

**ITINERARIO INTERNAZIONALE E78
S.G.C. GROSSETO - FANO
ADEGUAMENTO A 4 CORSIE
NEL TRATTO GROSSETO - SIENA (S.S. 223 "DI PAGANICO")
DAL KM 41+600 AL KM 53+400 - LOTTO 9**

PROGETTO ESECUTIVO

COD. **FI15**

PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - GDG - ICARIA

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:

Dott. Ing. Nando Granieri
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A351

IL PROGETTISTA:

Dott. Ing. Federico Durastanti
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Terni n° A844

IL GEOLOGO:

Dott. Geol. Giorgio Cerquiglini
Ordine dei Geologi della Regione Umbria n°108

IL R.U.P.

Dott. Ing.
Raffaele Franco Carso

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. Filippo Pambianco
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A1373

PROTOCOLLO

DATA

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:

MANDANTI:



Dott.Ing. N.Granieri
Dott.Arch. N.Kamenicky
Dott.Ing. V.Truffini
Dott.Arch. A.Bracchini
Dott.Ing. F.Durastanti
Dott.Ing. E.Bartolucci
Dott.Geol. G.Cerquiglini
Geom. S.Scopetta
Dott.Ing. L.Sbrenna
Dott.Ing. E.Sellari
Dott.Ing. L.Dinelli
Dott.Ing. L.Nani
Dott.Ing. F.Pambianco
Dott. Agr. F.Berti Nulli

Dott. Ing. D.Carlaccini
Dott. Ing. S.Sacconi
Dott. Ing. A.Rea
Dott. Ing. V.De Gori
Dott. Ing. C.Consorti
Geom. F.Dominici

Dott. Ing. V.Rotisciani
Dott. Ing. F.Macchioni
Geom. C.Vischini
Dott. Ing. V.Piunno
Dott. Ing. G.Pulli
Geom. C.Sugaroni



**CAVALCAVIA
CAVALCAVIA FRONTIGNANO
Relazione di calcolo delle spalle**

CODICE PROGETTO

PROGETTO LIV. PROG. N. PROG.
L O F I 1 5 E 1 9 0 1

NOME FILE

T00-CV02-STR-RE02

REVISIONE

SCALA:

CODICE ELAB.

T 0 0 C V 0 2 S T R R E 0 2

A

A

Emissione

28/02/2020

M. Botta

E.Bartolucci

N.Granieri

REV.

DESCRIZIONE

DATA

REDATTO

VERIFICATO

APPROVATO

INDICE

| | |
|--|-----------|
| 1. PREMESSA..... | 3 |
| 2. DESCRIZIONE DELL’OPERA | 4 |
| 3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO..... | 5 |
| 4. CARATTERISTICHE DEI MATERIALI | 6 |
| 5. CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA | 7 |
| 6. MODELLAZIONE NUMERICA..... | 8 |
| 6.1 PROGRAMMI PER L’ANALISI AUTOMATICA..... | 8 |
| 6.2 MODELLI DI CALCOLO | 8 |
| 7. ANALISI DEI CARICHI..... | 10 |
| 7.1 CONDIZIONI DI CARICO ELEMENTARI | 10 |
| 7.1.1 Pesi propri (g_1)..... | 11 |
| 7.1.2 Permanenti portati (g_2)..... | 11 |
| 7.1.3 Variazioni termiche (ε_3)..... | 12 |
| 7.1.4 Carichi accidentali mobili (q_1)..... | 12 |
| 7.1.5 Azione longitudinale di frenamento (q_3)..... | 13 |
| 7.1.6 Azione centrifuga (q_4)..... | 13 |
| 7.1.7 Azione del vento (q_5)..... | 14 |
| 7.1.8 Resistenze parassite dei vincoli (q_7)..... | 17 |
| 7.1.9 Azioni sismiche (q_6)..... | 17 |
| 7.2 COMBINAZIONI DI CARICO | 26 |
| 8. ANALISI DEI RISULTATI | 28 |
| 8.1 ANALISI DELLE SOLLECITAZIONI..... | 28 |
| 8.2 ANALISI DEGLI SPOSTAMENTI..... | 31 |
| 9. VERIFICHE GEOTECNICHE DEL SISTEMA STRUTTURA-TERRENO..... | 33 |
| 9.1 VERIFICA DI CAPACITÀ PORTANTE..... | 34 |
| 9.2 VERIFICA PER CARICHI TRASVERSALI | 36 |
| 9.3 VALUTAZIONE DEI CEDIMENTI | 38 |

| | |
|---|-----------|
| 10. VERIFICHE STRUTTURALI | 39 |
| 10.1 PALO Ø1200..... | 39 |
| 10.2 MURO FRONTALE | 44 |
| 10.3 CORDOLO | 49 |
| 10.1 VERIFICA SOLETTA FLOTTANTE..... | 53 |
| 10.1.1 Costante di sottofondo soletta | 53 |
| 11. ALLEGATO..... | 57 |

1.PREMESSA

Il presente documento viene emesso nell’ambito della redazione degli elaborati tecnici relativi alla progettazione esecutiva dell’ampliamento da 2 a 4 corsie dell’Itinerario internazionale E78 S.G.C. Grosseto – Fano, Lotto 9.

Oggetto della presente relazione sono le analisi e le verifiche strutturali delle spalle del cavalcavia CV02, denominato “Cavalcavia Frontignano”.

Le strutture sono progettate coerentemente con quanto previsto dalla normativa vigente, Norme Tecniche delle Costruzioni 2018.

2. DESCRIZIONE DELL'OPERA

Il cavalcavia ha uno sviluppo di circa 44 m ed è composto da 1 campata.

L'impalcato a sezione mista acciaio-calcestruzzo, è costituito da 2 travi in acciaio con sezione a doppio T a sezione costante di altezza pari a 1.85m. Le travi metalliche sono poste ad un interasse di 5m

Le sottostrutture sono rappresentate da:

- Spalla 1 (SP1);
- Spalla 2 (SP2).

Nella presente relazione viene analizzata la Spalla 1 costituita da un muro su pali. Il cordolo di fondazione ha spessore 1.40m e larghezza 2,00m ed è fondata su 6 pali Ø1200.

Il muro frontale è spesso 1.40m, alto 10.58m e presenta larghezza 6.80m. Il muro paraghiaia ha spessore 0.5m ed altezza massima di circa 2.90m

Di seguito si riportano le principali caratteristiche geometriche della spalla:

| | |
|------------------------------|-----------|
| Altezza massima elevazione | = 13.48m |
| Spessore muro di testata | = 1.40m |
| Spessore paraghiaia | = 0.50m |
| Altezza fusto | = 10.58m |
| Altezza max paraghiaia | = 2.90m |
| Spessore Fondazione | = 1.40m |
| Lunghezza cordolo fondazione | = 9.90m |
| Diametro Pali | = 1200 mm |
| Numero Pali | = 6 |

A tergo dell'opera si prevede l'inserimento di terre armate per l'assorbimento della spinta delle terre. L'opera verrà pertanto dimensionata per i soli carichi derivanti dall'impalcato e per l'inerzia dell'opera stessa in fase sismica. Si rimanda agli elaborati grafici per ulteriori dettagli.

3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il progetto è stato redatto sulla base delle seguenti normative e standard progettuali:

- Decreto Ministeriale del 17/01/2018 - “Norme Tecniche per le Costruzioni”.
- Circolare 21 gennaio 2019 n.7: Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle “Norme tecniche per le costruzioni”» di cui al Decreto Ministeriale del 17 gennaio 2018.
- L. 1086 05.11.1971 - “Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato normale e precompresso ed a struttura metallica”.
- Legge n. 64 del 2 febbraio 1974 - “Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche”.
- Decreto Ministeriale del 17/01/2018 - “Norme Tecniche per le Costruzioni”.
- UNI EN 206-1:2016, “Calcestruzzo – Parte 1: specificazione, prestazione, produzione e conformità”;
- UNI 11104-2016, “Calcestruzzo – Parte 1: specificazione, prestazione, produzione e conformità - Istruzioni complementari per l'applicazione della EN 206-1”;
- UNI EN 1992-1-1 - 2005: “Eurocodice 2 - Progettazione delle strutture di calcestruzzo - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici”;
- UNI EN 1993-1-1 - 2005: “Eurocodice 3 - Progettazione delle strutture in acciaio”;
- UNI-EN 1997-1 - 2005: “Eurocodice 7. Progettazione geotecnica. Parte 1: Regole generali”;
- UNI-EN 1998-1 - 2005: “Eurocodice 8: Progettazione delle strutture per la resistenza sismica. Parte 1: Regole generali, azioni sismiche e regole per gli edifici”.
- UNI-EN 1998-5 - 2005: “Eurocodice 8: Progettazione delle strutture per la resistenza sismica. Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici”.

4. CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Calcestruzzo per pali C28/35

| | | | |
|----------------------------------|----------|------|-------------------|
| Resistenza cubica caratteristica | R_{ck} | 35.0 | N/mm ² |
| Rapporto A/C | | 0.60 | |
| Cemento per mc di impasto | | 300 | Kg |
| Classe di esposizione | | XC2 | |
| Copriferro | | 75 | mm |

Calcestruzzo per getto in opera elevazione spalle su paratie C32/40

| | | | |
|----------------------------------|----------|-------|-------------------|
| Resistenza cubica caratteristica | R_{ck} | 40.0 | N/mm ² |
| Rapporto A/C | | 0.55 | |
| Cemento per mc di impasto | | 320 | Kg |
| Classe di esposizione | | XC4 | |
| Copriferro | | 55 mm | |

Acciaio per armatura B450C

| | | | |
|--|----------|--------|-------------------|
| Tensione caratteristica di snervamento | f_{yk} | 450 | N/mm ² |
| Tensione caratteristica di calcolo | f_{yd} | 391.3 | N/mm ² |
| Modulo di elasticità | E_s | 210000 | N/mm ² |

5. CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA

Si riportano di seguito i parametri di resistenza e deformabilità dei terreni attraversati in accordo con la caratterizzazione geotecnica.

| Unità geotecniche | | Unità geologiche | | g | c' | φ' | z | c_u | E' | OCR |
|-------------------|-----------------|------------------|---|----------------------|-------|------------|-------------|---------|---------|-------|
| | | | | [kN/m ³] | [kPa] | [°] | [m da p.c.] | [kPa] | [MPa] | [-] |
| A | Sabbia e ghiaia | at, at2, at3 | alluvioni fluviali terrazzate recenti e antiche | 19.5 | 10÷20 | 25÷27 | 0÷2 | - | 5÷20 | - |
| | | | | | | | >2 | | 25÷50 | |
| B | Argilliti | Pb | Argille a Palombini | 20 | 10÷25 | 28÷30 | 0÷20 | 150÷250 | 50÷120 | 3÷5 |
| | | | | | | | >20 | 100÷200 | 100÷220 | 1.5÷3 |
| C | Calcere/Ghiaia | CV | Calcere Cavernoso | 21 | 10÷15 | 34÷35 | 0÷10 | - | 40÷80 | - |
| | | | | | | | >10 | | 60÷120 | |
| D | Breccia/Ghiaia | CM | Brecce di Grotti | 19 | 0 | 35÷37 | 0÷20 | - | 50÷100 | - |
| | | | | | | | >20 | | 100÷200 | |
| E | Argille/Limi | dl, Pa, Ps | Depositi lacustri, argille e sabbie plioceniche | 19.5 | 10÷30 | 23÷25 | 0÷20 | 100÷200 | 40÷80 | 3÷5 |
| | | | | | | | >20 | | 80÷120 | 1.5÷3 |

Tabella 1: Caratterizzazione geotecnica

I parametri assunti per il rilevato stradale sono:

$$\gamma = 19 \text{ kN/m}^3$$

$$c' = 0 \text{ kPa}$$

$$\varphi' = 35^\circ$$

La falda non è presente nel tratto interessato dall'opera e pertanto non verrà considerata ai fini del dimensionamento.

6. MODELLAZIONE NUMERICA

6.1 PROGRAMMI PER L'ANALISI AUTOMATICA

Lo stato tenso-deformativo della paratia è stato investigato mediante il software di calcolo *PARATIEPLUS*.

6.2 MODELLI DI CALCOLO

Lo stato tenso-deformativo dei pali è stato investigato mediante il software di calcolo *PARATIE PLUS*, programma non lineare agli elementi finiti per l'analisi di strutture di sostegno flessibili.

Si è considerato un comportamento piano nelle deformazioni, analizzando una striscia di larghezza unitaria. Le travi sono state considerate semplicemente appoggiate in corrispondenza del cordolo, svolgendo una funzione di puntonamento senza trasmettere sollecitazioni flettenti ai pali.

Nella modellazione è stata implementata la seguente successione di step:

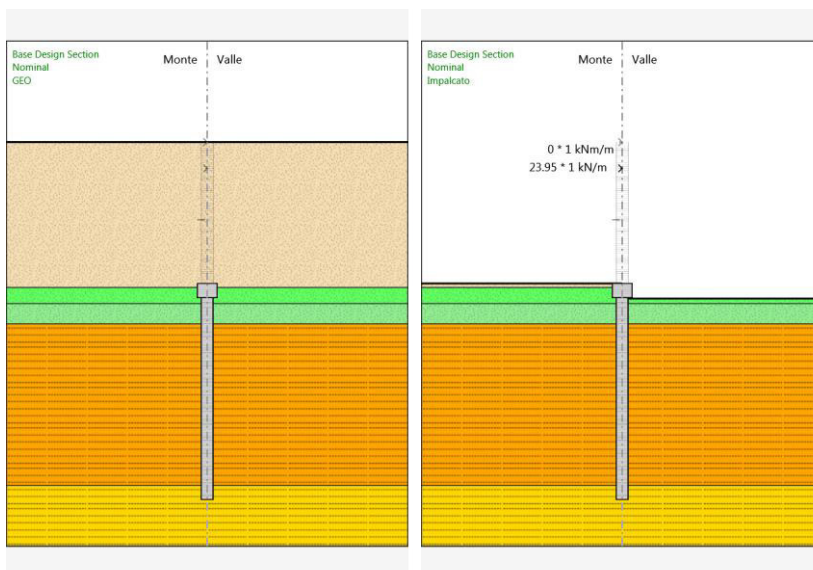
Step 1: Condizione Geostatica: realizzazione dei pali ed applicazione dei carichi relativi alla fase di costruzione.

Step 2: Raggiungimento del fondo scavo, realizzazione delle pareti e applicazione dei carichi di impalcato.

Step 3: Applicazione del carico sismico.

Nella definizione della quota di fondo scavo si è tenuto conto di quanto prescritto dalla normativa NTC 2018 § 6.5.2.2 approfondendo lo scavo di circa 0.50m.

Si riporta nelle figure seguenti la rappresentazione delle fasi di calcolo



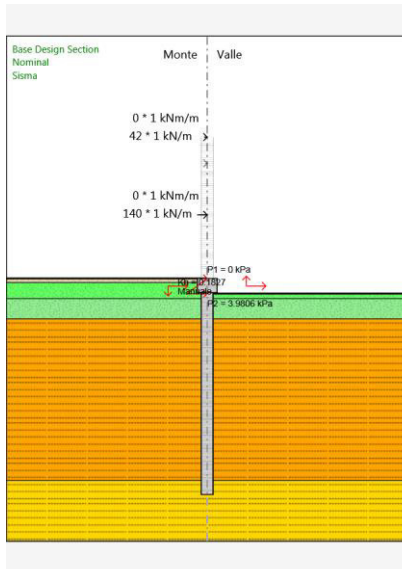


Tabella 2: stage di analisi

Per maggiori dettagli si rimanda agli allegati di calcolo.

7. ANALISI DEI CARICHI

7.1 Condizioni di carico elementari

Le azioni agenti per le condizioni di carico elementari sono di seguito indicate:

AZIONI PERMANENTI

- g_1 peso proprio degli elementi strutturali e non strutturali;
- g_2 carichi permanenti portati;
- g_3 spinta della terra

AZIONI VARIABILI

- Q_{ik}, q_{ik} azioni variabili da traffico (compreso effetto dinamico);
- q_3 azione longitudinale di frenamento;
- q_4 azione centrifuga;

AZIONI CLIMATICHE

- q_5 azione del vento

AZIONI SISMICHE

- q_6 azione sismica

AZIONI DEI VINCOLI

- q_7 resistenze parassite dei vincoli

TEMPERATURA

- ε_3 temperatura

7.1.1 Pesì propri (g₁)

Nei carichi permanenti strutturali sono compresi il peso proprio della spalla ed i carichi permanenti strutturali trasmessi dall’impalcato. Si adotta un peso per unità di volume del calcestruzzo pari a 25 kN/m³.

Carpenteria metallica

Trave Principale

| | | |
|-----------------------------|------|------|
| Peso per unità di lunghezza | 8.01 | kN/m |
|-----------------------------|------|------|

Trasverso intermedio

| | | |
|-----------------------------|------|------|
| Peso per unità di lunghezza | 5.50 | kN/m |
|-----------------------------|------|------|

| | | |
|-----------|------|---|
| Lunghezza | 5.00 | m |
|-----------|------|---|

| | | |
|---------------|-------|------|
| Peso elemento | 27.48 | kN/m |
|---------------|-------|------|

| | | |
|------------------------|----|--|
| N° Trasversi intermedi | 10 | |
|------------------------|----|--|

Trasverso estremità

| | | |
|-----------------------------|------|------|
| Peso per unità di lunghezza | 2.72 | kN/m |
|-----------------------------|------|------|

| | | |
|-----------|------|---|
| Lunghezza | 5.00 | m |
|-----------|------|---|

| | | |
|---------------|-------|------|
| Peso elemento | 13.60 | kN/m |
|---------------|-------|------|

| | | |
|------------------------|---|--|
| N° Trasversi estremità | 2 | |
|------------------------|---|--|

Controventi

| | | |
|---|------|------|
| Peso per unità di lunghezza di impalcato | 0.30 | kN/m |
|---|------|------|

| | | |
|--------------------------------------|------|------|
| Peso per unità di lunghezza di trave | 0.15 | kN/m |
|--------------------------------------|------|------|

Soletta

| | | |
|----------|------|---|
| Spessore | 0.30 | m |
|----------|------|---|

| | | |
|--------------------|------|---|
| Largezza impalcato | 7.50 | m |
|--------------------|------|---|

| | | |
|---|-------|------|
| Peso per unità di lunghezza di impalcato | 56.25 | kN/m |
|---|-------|------|

| | | |
|--------------------------------------|-------|------|
| Peso per unità di lunghezza di trave | 28.13 | kN/m |
|--------------------------------------|-------|------|

7.1.2 Permanenti portati (g₂)

La determinazione dei carichi permanenti portati è stata effettuata assumendo convenzionalmente un peso specifico di 18,0 kN/m³ per la pavimentazione, 1,25 kN/m per la veletta e 4,0 kN/m per i sicurvia.

Carichi permanenti

Marciapiede SX

| | | |
|-----------|------|---|
| Larghezza | 0.75 | m |
|-----------|------|---|

| | | |
|---------|------|---|
| Altezza | 0.19 | m |
|---------|------|---|

| | | |
|---|--------------|-------------|
| Peso per unità di lunghezza di impalcato | 3.56 | kN/m |
| <i>Marciapiede DX</i> | | |
| Larghezza | 0.75 | m |
| Altezza | 0.19 | m |
| Peso per unità di lunghezza di impalcato | 3.56 | kN/m |
| <i>Pavimentazione stradale</i> | | |
| Larghezza carreggiata | 6.00 | m |
| Spessore pavimentazione | 0.11 | m |
| Peso pavimentazione | 18.00 | kN/mc |
| Peso per unità di lunghezza di impalcato | 1.98 | kN/m |
| Peso per unità di lunghezza di impalcato | 11.88 | kN/m |
| <i>Veletta (1.55kN/m)</i> | 1.25 | kN/m |
| <i>Ringhiera Parapetto (0.5kN/m)</i> | 0.00 | kN/m |
| <i>Barriera (1.00kN/m)</i> | 4.00 | kN/m |
| Carichi permanenti totali | 24.26 | kN/m |
| Carichi permanenti totali per trave | 12.13 | kN/m |

7.1.3 Variazioni termiche (ϵ_3)

Si considera una variazione termica uniforme pari a ± 15 °C, sugli elementi della struttura in elevazione.

7.1.4 Carichi accidentali mobili (q_1)

Le spalle sono state progettate considerando le massime sollecitazioni dovute al carico stradale trasmesse dall'impalcato. I carichi mobili presi in considerazione sono quelli indicati dalla normativa per ponti di prima categoria. Sono definiti dagli schemi di carico convenzionali rappresentati nelle figure seguenti e disposti su corsie convenzionali. Il numero di colonne di carichi mobili considerate nel calcolo è quello massimo compatibile con la larghezza della carreggiata, comprese le eventuali banchine di rispetto e per sosta di emergenza, nonché gli eventuali marciapiedi non protetti e di altezza inferiore a 20cm, tenuto conto che la larghezza di ingombro convenzionale è stabilita per ciascuna colonna in 3.00m.

In accordo con la normativa sui ponti stradali (paragrafo 5.1.3.3.5 delle NTC18), si considera sulla sede stradale l'azione da traffico dello schema di carico riportato di seguito:

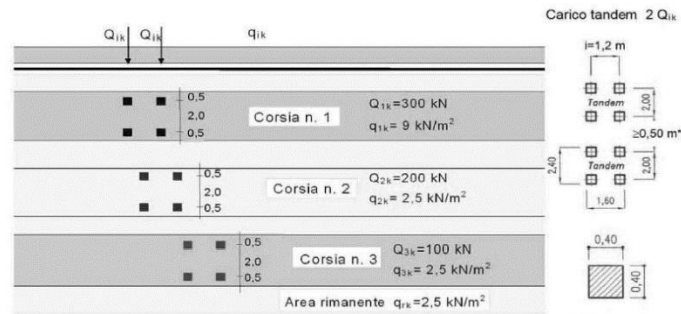


Figura 1: Schemi di carico - carichi Q_{ik} e q_{ik} .

| Posizione | Carico asse Q_{ik} [kN] | q_{ik} [kN/m ²] |
|-----------------|---------------------------|-------------------------------|
| Corsia Numero 1 | 300 | 9,00 |
| Corsia Numero 2 | 200 | 2,50 |
| Corsia Numero 3 | 100 | 2,50 |
| Altre corsie | 0,00 | 2,50 |

Tabella 3: Intensità dei carichi Q_{ik} e q_{ik} per le diverse corsie.

Per l'impalcato in esame la larghezza della carreggiata è compatibile con 2 colonne di carico riportate di seguito:

1. prima corsia costituita da un mezzo Q_{1A} (600 kN) e carico q_{1k} (9.0 kN/m²);
2. seconda corsia d costituita da un mezzo Q_{1A} (400 kN) e carico q_{1k} (2.50 kN/m²);
3. parte rimanente costituita carico q_{1k} (2.50 kN/m²).

7.1.5 Azione longitudinale di frenamento (q_3)

L'azione longitudinale di frenamento si assume agente nella direzione dell'asse della carreggiata ed applicata al livello del piano stradale. È funzione del carico verticale totale agente sulla corsia convenzionale n.1 ed è uguale a:

$$180kN \leq q_3 = 0.6 \cdot (2Q_{1k}) + 0.10q_{1k} \cdot w_1 \cdot L \leq 900kN$$

Per la struttura in esame risulta:

$$q_{3,1} = 0.6 \cdot 2Q_{1k} + (0.10) q_{1k} \cdot w_1 \cdot L = 0.6 \cdot 2 \cdot 300 + (0.1) \cdot 9.00 \cdot 3 \cdot 44 = 479 \text{ kN}$$

L'azione di frenatura è applicata a livello della pavimentazione sulla corsia convenzionale n.1 ed è assunta uniformemente distribuita sulla lunghezza caricata.

7.1.6 Azione centrifuga (q_4)

L'azione centrifuga corrispondente ad ogni colonna di carico risulta funzione dei raggi di curvatura come mostrato nel prospetto seguente:

| Raggio di curvatura R (m) | Q_4 (kN) |
|---|--------------------|
| $R > 200$ | $0,2 \cdot Q_v$ |
| $200 \leq R < 1500$ | $40 \cdot Q_v / R$ |
| $R \geq 1500$ | 0 |
| $Q_v = \sum 2 \cdot Q_{ik} =$ carico totale degli assi tandem dello schema di carico 1. | |

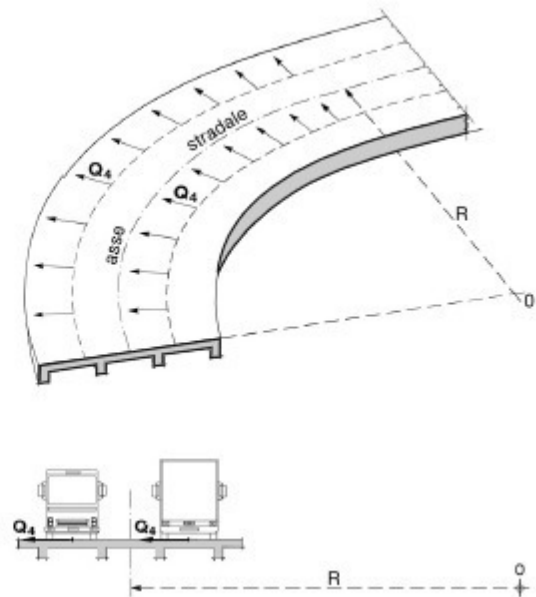


Figura 2: Valori caratteristici delle forze centrifughe - Tabella 5.1.III del D.M. 17 gennaio 2018

Il carico concentrato Q_4 , applicato a livello della pavimentazione, agisce in direzione normale all'asse del ponte. L'azione centrifuga si valuta convenzionalmente come indicato in Tab. 5.1.III delle NTC18 (paragrafo 5.1.3.6), essendo $Q_v = \sum 2Q_{ik}$ il carico totale dovuto agli assi tandem dello schema di carico 1 agenti sul ponte.

Il cavalcavia in esame si sviluppa interamente in rettilineo (raggio di curvatura tendente all'infinito) e la forza centrifuga risulta pertanto nulla.

7.1.7 Azione del vento (q_5)

Il vento agente trasversalmente all'opera, oltre ad interessare la stessa, agisce sulla sagoma longitudinale dei carichi transitanti, come riportano le Norme Tecniche per le Costruzioni 2018 al paragrafo 3.3.

Si sintetizzano di seguito i dati utili per il calcolo dell'azione del vento, in accordo con quanto prescritto nel DM 17.1.2018:

- Zona 3
- Suolo riconducibile a una Classe di Rugosità D
- Tempo di ritorno: 50 anni
- Categoria di Esposizione II

Si ottiene:

Velocità base di riferimento

$$v_b = 27 \text{ m/s}$$

Velocità di riferimento

$$v_r = 29.06 \text{ m/s}$$

Pressione cinetica di riferimento

$$q_r = 0.50 \rho v_r^2 = 0.50 \cdot 1.25 \cdot 29.06^2 = 456.29 \text{ N/m}^2$$

dove:

$\rho = 1.25 \text{ Kg/m}^3$ densità dell'aria

Coefficiente dinamico

$c_d = 1$

Coefficiente topografico

$c_t = 1$

Coefficiente di esposizione

| |
|--|
| $c_e(z) = k_r^2 \cdot c_t \cdot \ln(z/z_0) [7 + c_t \cdot \ln(z/z_0)] \quad \text{per } z \geq z_{\min}$ |
| $c_e(z) = c_e(z_{\min}) \quad \text{per } z < z_{\min}$ |

| k_r | z_0 [m] | z_{\min} [m] |
|-------|-----------|----------------|
| 0.19 | 0.05 | 4.00 |

$c_e(z=8.40\text{m}) = 2.24$

Coefficiente di forma impalcato CNR DT-207/2008 PAR. G.10.3 - G11

| | | | |
|---|--------|-------------|---|
| larghezza impalcato | d= | 7.5 | m |
| altezza impalcato | h= | 8.4 | m |
| altezza carichi mobili esposti al vento | hf= | 3 | m |
| altezza totale esposta al vento | htot=b | 11.4 | m |
| | d/b= | 0.66 | |

se $d/b \geq 2$

| | |
|--------------------------------|---------------------|
| $c_{fx} = \frac{1.85}{d/htot}$ | $2 \leq d/b \leq 5$ |
| $c_{fx} = \frac{1.35}{d/htot}$ | $d/b > 5$ |

se $d/b < 2$

Nel caso di azione del vento sugli elementi di sezione rettangolare

| | | |
|-----------------------------------|------------|-------------------------|
| $c_{fx} = 2$ | | $0.1 \leq d/b \leq 0.2$ |
| $c_{fx} = 0.73 \log(d/b) + 3.16$ | 3.0 | $0.2 \leq d/b \leq 0.7$ |
| $c_{fx} = -1.64 \log(d/b) + 2.15$ | | $0.7 \leq d/b \leq 5$ |
| $c_{fx} = -0.33 \log(d/b) + 1.23$ | | $5 \leq d/b \leq 10$ |
| $c_{fx} = 0.9$ | | $10 \leq d/b \leq 50$ |

dove d e b sono le dimensioni del rettangolo nella direzione parallela
e ortogonale alla direzione del vento

Pressione del vento

$$p = q_r C_e C_p C_d C_t = 456.29 \times 2.24 \times 1 \times 3.0 \times 1 = \mathbf{3.12 \text{ kN/m}^2}$$

L'azione del vento viene assimilata a un carico orizzontale statico con direzione perpendicolare all'asse del ponte. Tale azione agisce sulla proiezione nel piano verticale delle superfici degli elementi strutturali del ponte direttamente investite e su una parete rettangolare continua verticale alta 3,00 m, che convenzionalmente rappresenta i carichi che transitano sul ponte, come mostrato nella Figura riportata di seguito.

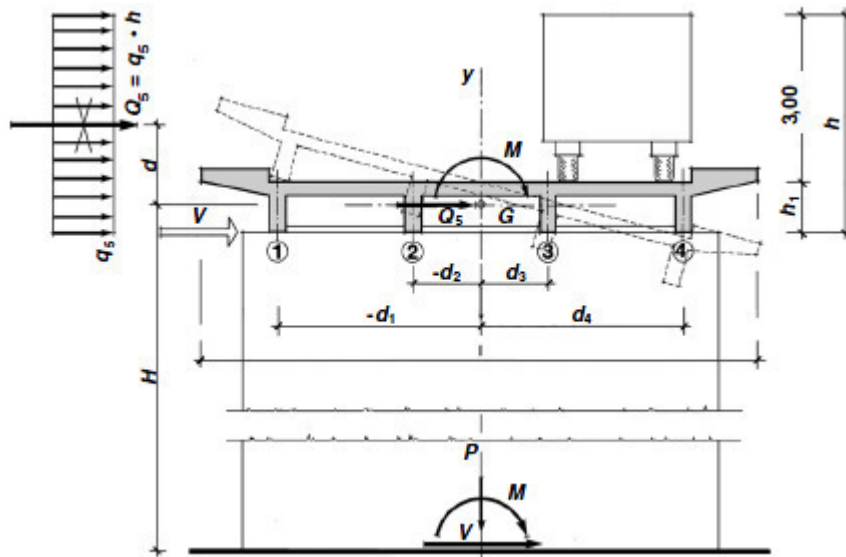


Figura 3: Direzione dell'azione del vento sul ponte

Vento trasmesso dall'impalcato a ponte carico

Il carico trasversale, per unità di lunghezza, è pari a:

$$q_{\text{vento1}} = (H_{\text{trave}} + H_{\text{soletta}}) \cdot p$$

$$q_{\text{vento2}} = (H_{\text{carico}}) \cdot p$$

dove:

q_{vento1} è il carico trasversale dovuto al vento sull'impalcato;

q_{vento2} è il carico trasversale dovuto al vento sulla superficie trasversale dei carichi transitanti, che da normativa si assimila ad una parete rettangolare continua dell'altezza di 3m a partire dal piano stradale.

Le risultanti trasversali totali indotte dal vento sull'impalcato, sono pari a:

$$T_{\text{trasv1}} = q_{\text{vento1}} * L$$

$$T_{\text{trasv2}} = q_{\text{vento2}} * L$$

$$T_{\text{trasv_ponte carico}} = (T_{\text{trasv1}} + T_{\text{trasv2}})$$

Il baricentro dell'azione del vento rispetto a quota estradosso sottostrutture risulta pari a:

$$e_{v1} = d + [(H_{trave} + H_{soletta}) / 2]$$

$$e_{v2} = d + (H_{trave} + H_{soletta}) + (3m / 2)$$

dove:

d = distanza tra intradosso trave e estradosso sottostrutture (in metri).

L'impalcato trasmette quindi alla sottostruttura un momento pari a:

$$M_{vento_ponte\ carico} = T_{trasv1} \cdot e_{v1} + T_{trasv2} \cdot e_{v2}$$

Vento trasmesso dall'impalcato a ponte scarico

Il carico trasversale, per unità di lunghezza, è pari a:

$$q_{vento1} = (H_{trave} + H_{soletta} + H_{barriera}) \cdot p$$

dove:

q_{vento1} è il carico trasversale dovuto al vento sull'impalcato e sulla barriera di protezione.

La risultante trasversale totale indotta dal vento sull'impalcato, risulta pari a:

$$T_{trasv1} = q_{vento1} \cdot L$$

$$T_{trasv_ponte\ scarico} = T_{trasv1}$$

Il baricentro dell'azione del vento rispetto a quota estradosso sottostruttura risulta pari a:

$$e_{v1} = d + [(H_{trave} + H_{soletta} + H_{barriera}) / 2]$$

L'impalcato trasmette quindi alla sottostruttura un momento pari a:

$$M_{vento_ponte\ scarico} = T_{trasv1} \cdot e_{v1}$$

7.1.8 Resistenze parassite dei vincoli (q_7)

Le azioni parassite vengono calcolate come una percentuale degli scarichi verticali permanenti e dipendono dallo schema di vincolo adottato. Cautelativamente, si considerano delle forze generate da un attrito pari al 5%.

7.1.9 Azioni sismiche (q_6)

Nel presente paragrafo si riportano la descrizione e la valutazione dell'azione sismica secondo le specifiche del DM 17.1.2018.

L'azione sismica è descritta mediante spettri di risposta elastici e di progetto. In particolare nel DM 17.1.2018, vengono presentati gli spettri di risposta in termini di accelerazioni orizzontali e verticali.

L'espressione analitica dello spettro di risposta elastico in termini di accelerazione orizzontale è la seguente:

$$0 \leq T \leq T_B \longrightarrow S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_0 \cdot \left[\frac{T}{T_B} + \frac{1}{\eta \cdot F_0} \left(1 - \frac{T}{T_B} \right) \right]$$

$$T_B \leq T \leq T_C \longrightarrow S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_0$$

$$T_C \leq T \leq T_D \longrightarrow S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_0 \cdot \left(\frac{T_C}{T} \right)$$

$$T_D \leq T \longrightarrow S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_0 \cdot \left(\frac{T_C \cdot T_D}{T} \right)$$

In cui:

$$S = S_s \cdot S_T;$$

S_s : coefficiente di amplificazione stratigrafico;

S_T : coefficiente di amplificazione topografica;

η : fattore che tiene conto di un coefficiente di smorzamento viscoso equivalente ξ , espresso in punti percentuali diverso da 5 ($\eta=1$ per $\xi=5$):

$$\eta = \sqrt{\frac{10}{5 + \xi}} \geq 0,55$$

F_0 : valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale;

a_g : accelerazione massima al suolo;

T: periodo di vibrazione dell'oscillatore semplice;

T_B, T_C, T_D : periodi che separano i diversi rami dello spettro, e che sono pari a:

$$T_C = C_C \cdot T_c^*$$

$$T_B = \frac{T_C}{3}$$

$$T_D = 4.0 + \frac{a_g}{g} + 1.6$$

In cui :

C_C : coefficiente che tiene conto della categoria del terreno;

T_c^* : periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale.

L'espressione analitica dello spettro di risposta elastico in termini di accelerazione verticale è la seguente:

$$0 \leq T \leq T_B \longrightarrow S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_v \cdot \left[\frac{T}{T_B} + \frac{1}{\eta \cdot F_v} \left(1 - \frac{T}{T_B} \right) \right]$$

$$T_B \leq T \leq T_C \longrightarrow S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_v$$

$$T_C \leq T \leq T_D \longrightarrow S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_v \cdot \left(\frac{T_C}{T} \right)$$

$$T_D \leq T_D \longrightarrow S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_v \cdot \left(\frac{T_C \cdot T_D}{T} \right)$$

nelle quali:

$S = S_S \times S_T$: con S_S pari sempre a 1 per lo spettro verticale;

η : fattore che tiene conto di un coefficiente di smorzamento viscoso equivalente ξ , espresso in punti percentuali diverso da 5 ($\eta=1$ per $\xi=5$):

$$\eta = \sqrt{\frac{10}{5 + \xi}} \geq 0,55$$

T : periodo di vibrazione dell'oscillatore semplice;

T_B, T_C, T_D : periodi che separano i diversi rami dello spettro, e che sono pari a:

$$T_C = 0.05 \quad T_B = 0.15 \quad T_D = 1.0$$

F_v : fattore che quantifica l'amplificazione spettrale massima mediante la relazione:

$$F_v = 1.35 \cdot F_0 \cdot \left(\frac{a_g}{g} \right)^{0.5}$$

Di seguito si riporta il calcolo dei parametri per la valutazione degli spettri in accelerazione orizzontale e verticale, effettuata mediante l'utilizzo del software “Spettri NTC ver. 1.0.3” reperibile presso il sito del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.

Vita Nominale

La vita nominale di un'opera strutturale (V_N), è intesa come il numero di anni nel quale la struttura, purchè soggetta alla manutenzione ordinaria, deve potere essere usata per lo scopo al quale è destinata.

| | TIPI DI COSTRUZIONE | VitaNominale (VN) |
|---|---|-------------------|
| 1 | Opere provvisorie- Opere provvisionali- Strutture in fase costruttiva | ≤10 |

| | | |
|---|--|------|
| 2 | Opere ordinarie, ponti, opere infrastrutturali e dighe di dimensioni contenute o di importanza normale | ≥50 |
| 3 | Grandi opere, opere infrastrutturali e dighe di grandi dimensioni o di importanza strategica | ≥100 |

Per l'opera in oggetto si considera una vita nominale $V_N = 100$ anni.

Classi D'uso

Il Decreto Ministeriale del 17 gennaio 2018 prevede quattro categorie di classi d'uso riportate nel seguito:

| |
|---|
| Classe I: Costruzioni con presenza solo occasionale di persone, edifici agricoli. |
| Classe II: Costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali. Industrie con attività non pericolose per l'ambiente. Ponti, opere infrastrutturali, reti viarie non ricadenti in Classe III o in Classe IV, reti ferroviarie la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza. Dighe il cui collasso non provochi conseguenze rilevanti. |
| Classe III: Costruzioni il cui uso preveda affollamenti significativi. Industrie con attività pericolose per l'ambiente. Reti viarie extraurbane non ricadenti in Classe IV. Ponti e reti ferroviarie la cui interruzione provochi situazioni di emergenza. Dighe rilevanti per le conseguenze di un loro eventuale collasso. |
| Classe IV: Costruzioni con funzioni pubbliche o strategiche importanti, anche con riferimento alla gestione della protezione civile in caso di calamità. Industrie particolarmente pericolose per l'ambiente. Reti viarie di tipo A o B, di cui al D.M. 5 novembre 2001, n. 6792, “Norme funzionali e geometriche per la costruzione di strade”, e di tipo quando appartenenti ad itinerari di collegamento tra capoluoghi di provincia non altresì serviti da strade di tipo A o B. Ponti o reti ferroviarie di importanza critica per il mantenimento delle vie di comunicazione, particolarmente dopo un evento sismico. Dighe connesse al funzionamento di acquedotti e a impianti di produzione di energia elettrica. |

Per l'opera in oggetto si considera una **Classe d'uso IV**.

Periodo di Riferimento dell'Azione Sismica

Le azioni sismiche su ciascuna costruzione vengono valutate in relazione ad un periodo di riferimento V_R che si ricava per ciascun tipo di costruzione, moltiplicando la vita nominale V_N per il coefficiente d'uso C_U :

$$V_R = V_N \cdot C_U$$

Il valore del coefficiente d'uso C_U è definito, al variare della classe d'uso, come mostrato nella tabella seguente:

| | | | | |
|--------------------|-----|----|-----|----|
| CLASSE D'USO | I | II | III | IV |
| COEFFICIENTE C_U | 0.7 | 1 | 1.5 | 2 |

Pertanto per l'opera in oggetto il periodo di riferimento è pari a $100 \times 2 = 200$ anni.

Stati limite e relative probabilità di superamento

Nei confronti delle azioni sismiche gli stati limite, sia di esercizio che ultimi, sono individuati riferendosi alle prestazioni della costruzione nel suo complesso, includendo gli elementi strutturali, quelli non strutturali e gli impianti.

La probabilità di superamento nel periodo di riferimento P_{VR} , cui riferirsi per individuare l'azione sismica agente in ciascuno degli stati limite considerati, sono riportati nella tabella successiva.

| Stati Limite | | P_{VR} : Probabilità di superamento nel periodo di riferimento V_R |
|---------------------------|-----|---|
| Stati limite di esercizio | SLO | 81% |
| | SLD | 63% |
| Stati limite ultimi | SLV | 10% |
| | SLC | 5% |

Accelerazione (a_g), fattore (F_0) e periodo (T^*_c)

Ai fini del NTC 2018 le forme spettrali, per ciascuna delle probabilità di superamento nel periodo di riferimento P_{VR} , sono definite a partire dai valori dei seguenti parametri su sito di riferimento rigido orizzontale:

a_g : accelerazione orizzontale massima sul sito;

F_0 : valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale;

T^*_c : periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale.

I parametri prima elencati dipendono dalle coordinate geografiche, espresse in termini di latitudine e longitudine, del sito interessato dall'opera, dal periodo di riferimento (V_R), e quindi dalla vita nominale (V_N) e dalla classe d'uso (C_U) e dallo stato limite considerato. Si riporta nel seguito la valutazione di detti parametri per i vari stati limite.

I parametri adottati per il sito in esame (Long: 11.17748; Lat: 43.139470) risultano:

| SLATO LIMITE | T_R [anni] | a_g [g] | F_0 [-] | T^*_c [s] |
|--------------|-----------------|--------------|--------------|----------------|
| SLO | 120 | 0.085 | 2.481 | 0.260 |
| SLD | 201 | 0.104 | 2.479 | 0.264 |
| SLV | 1898 | 0.210 | 2.560 | 0.287 |
| SLC | 2475 | 0.226 | 2.575 | 0.289 |

Tabella 4: Valutazione dei parametri a_g , F_0 e T^*_c per i periodi di ritorno associati a ciascuno stato limite

I parametri ai quali si è fatto riferimento nella definizione dell'azione sismica di progetto, indicati nella tabella precedente, corrispondono, cautelativamente, a quei parametri che danno luogo al sisma di massima entità, fra tutti quelli individuati lungo le progressive dell'opera in progetto.

Sono stati presi in esame, secondo quanto previsto dal DM 17.1.2018 “Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni”, cap. 7.1, i seguenti Stati Limite sismici:

- SLV: Stato Limite di Salvaguardia della Vita (Stato Limite Ultimo)

- SLD: Stato Limite di Danno (Stato Limite di Esercizio)
- SLC: Stato Limite di Collasso (Stato Limite Ultimo)
- SLO: Stato Limite di Operatività (Stato Limite di Esercizio)

Le azioni sismiche relative allo stato limite di operatività (SLO) e allo stato limite di danno (SLD) non sono state considerate perché poco significative in relazione alle combinazioni di natura statica. Per quanto riguarda lo stato limite di collasso (SLC), questo è stato considerato per le combinazioni sismiche di verifica dei ritegni sismici; si faccia pertanto riferimento alle considerazioni presentate nelle rispettive relazioni di calcolo di impalcato.

Si riportano al termine dell'analisi, i parametri ed i punti dello spettro di risposta elastici e di progetto per il restante stato limite (SLV).

Classificazione dei terreni

Per la definizione dell'azione sismica di progetto, la valutazione dell'influenza delle condizioni litologiche e morfologiche locali sulle caratteristiche del moto del suolo in superficie, deve essere basata su studi specifici di risposta sismica locale esistenti nell'area di intervento. In mancanza di tali studi la normativa prevede la classificazione, riportata nella tabella seguente, basata sulla stima dei valori della velocità media delle onde sismiche di taglio V_{s30} , ovvero sul numero medio di colpi NSPT ottenuti in una prova penetrometrica dinamica (per terreni prevalentemente granulari), ovvero sulla coesione non drenata media c_u (per terreni prevalentemente coesivi).

| Categoria di suolo di fondazione | Descrizione |
|----------------------------------|--|
| Cat. A | Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi caratterizzati da valori di $V_{s,30}$ superiori a 800 m/s eventualmente comprendenti in superficie uno strato di alterazione, con spessore massimo di 3 m. |
| Cat. B | Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori $V_{s,30}$ compresi tra 360 m/s e 800 m/s (ovvero $N_{spt,30} > 50$ nei terreni a grana grossa e $c_{u,30} > 250$ kPa nei terreni a grana fina) |
| Cat. C | Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di $V_{s,30}$ compresi tra 180 m/s e 360 m/s (ovvero $15 < N_{spt,30} < 50$ nei terreni a grana grossa e $70 < c_{u,30} < 250$ kPa nei terreni a grana fina) |
| Cat. D | Depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti, con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori $V_{s,30}$ inferiori a 180 m/s (ovvero $N_{spt,30} < 15$ nei terreni a grana grossa e $c_{u,30} < 70$ kPa nei terreni a grana fina) |

| | |
|--------|--|
| Cat. E | Terreni dei sottosuoli di tipo C o D per spessore non superiore a 20 m, posti sul substrato di riferimento (con $V_s > 800$ m/s) |
|--------|--|

Si considera una **categoria B** di suolo di fondazione.

Amplificazione stratigrafica

I due coefficienti prima definiti, S_s e C_c , dipendono dalla categoria del sottosuolo come mostrato nel prospetto seguente.

Per i terreni di categoria A, entrambi i coefficienti sono pari a 1, mentre per le altre categorie i due coefficienti sono pari a:

| Categoria sottosuolo | S_s | C_c |
|----------------------|---|------------------------------|
| A | 1,00 | 1,00 |
| B | $1,00 \leq 1,40 - 0,40 \cdot F_o \cdot \frac{a_g}{g} \leq 1,20$ | $1,10 \cdot (T_c^*)^{-0,20}$ |
| C | $1,00 \leq 1,70 - 0,60 \cdot F_o \cdot \frac{a_g}{g} \leq 1,50$ | $1,05 \cdot (T_c^*)^{-0,33}$ |
| D | $0,90 \leq 2,40 - 1,50 \cdot F_o \cdot \frac{a_g}{g} \leq 1,80$ | $1,25 \cdot (T_c^*)^{-0,50}$ |
| E | $1,00 \leq 2,00 - 1,10 \cdot F_o \cdot \frac{a_g}{g} \leq 1,60$ | $1,15 \cdot (T_c^*)^{-0,40}$ |

Nel caso in esame (categoria di sottosuolo B) allo SLV risulta:

$$S_s = 1.185$$

$$C_c = 1.412$$

Amplificazione topografica

Per poter tenere conto delle condizioni topografiche e in assenza di specifiche analisi di risposta sismica, si utilizzano i valori del coefficiente topografico S_T riportati nella seguente tabella.

| Categoria topografica | Ubicazione dell'opera o dell'intervento | S_T |
|-----------------------|---|-------|
| T1 | - | 1 |
| T2 | In corrispondenza della sommità del pendio | 1.2 |
| T3 | In corrispondenza della cresta del rilievo con inclinazione media $15^\circ \leq i \leq 30^\circ$ | 1.2 |
| T4 | In corrispondenza della cresta del rilievo con inclinazione media $i > 30^\circ$ | 1.4 |

Nel caso in esame $S_T = 1$

Spettri di progetto

Di seguito si forniscono gli spettri di risposta elastici per lo SLV, con le tabelle dei rispettivi parametri.

Spettri di risposta (componenti orizz. e vert.) per lo stato li SLV

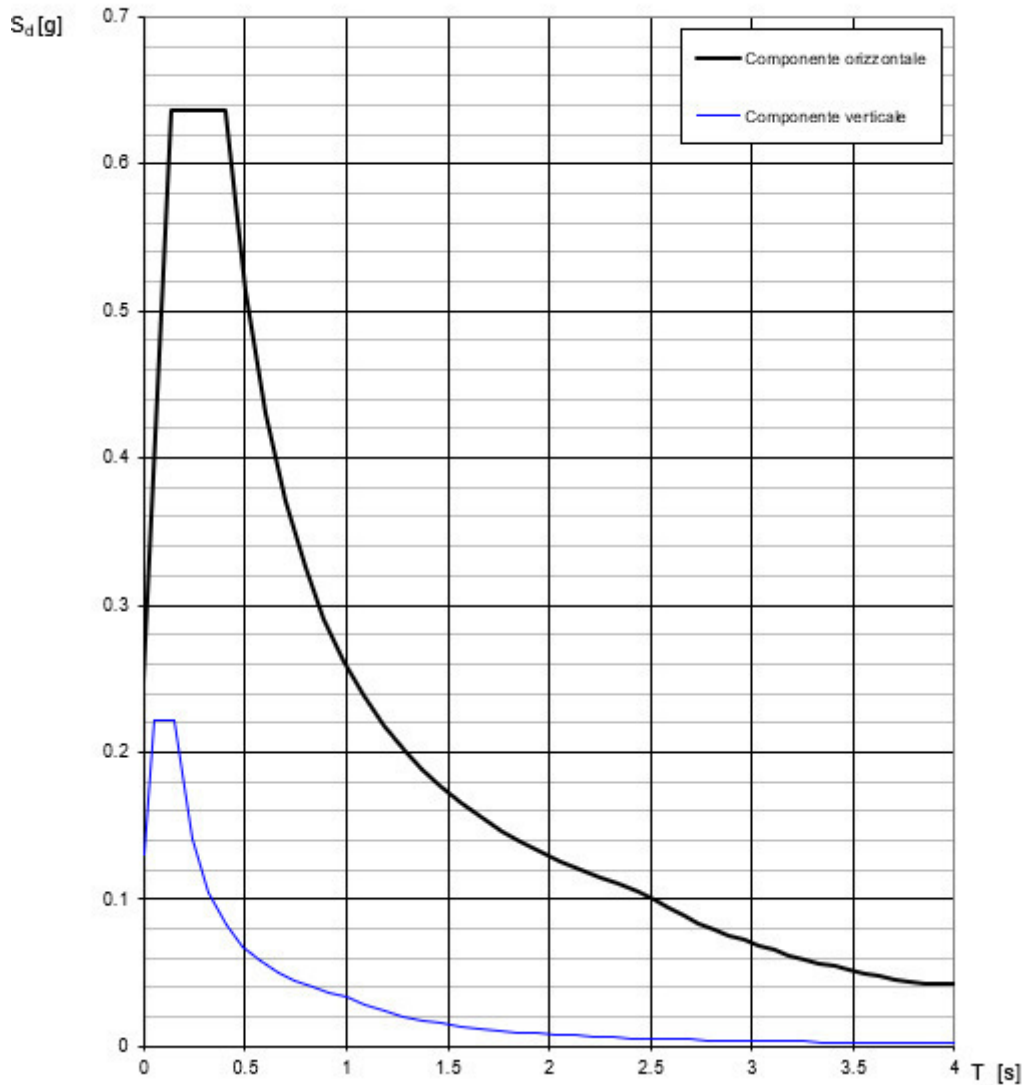


Figura 4: Spettri di risposta _SLV (Componente orizzontale e verticale)

Parametri e punti dello spettro di risposta orizzontale per lo stato lir8LV

Parametri indipendenti

| STATO LIMITE | SLV |
|--------------|-----------|
| a_u | 0.210 q |
| F_u | 2.560 |
| T_c | 0.287 r |
| S_d | 1.185 |
| C_c | 1.412 |
| S_T | 1.000 |
| q | 1.000 |

Parametri dipendenti

| | |
|--------|-----------|
| S | 1.185 |
| η | 1.000 |
| T_B | 0.135 r |
| T_C | 0.405 r |
| T_D | 2.440 r |

Espressioni dei parametri dipendenti

$$S = S_d \cdot S_q \quad (\text{NTC-08 Eq. 3.2.5})$$

$$\eta = \sqrt{10(S+2)} \geq 0.55, \eta = 1/q \quad (\text{NTC-08 Eq. 3.2.6; §. 3.2.3.5})$$

$$T_B = T_C / 3 \quad (\text{NTC-07 Eq. 3.2.8})$$

$$T_C = C_c \cdot T_c \quad (\text{NTC-07 Eq. 3.2.7})$$

$$T_D = 4.0 \cdot a_u / g + 1.6 \quad (\text{NTC-07 Eq. 3.2.9})$$

Espressioni dello spettro di risposta (NTC-08 Eq. 3.2.4)

$$0 \leq T < T_B \quad S_d(T) = a_u \cdot S \cdot \eta \cdot F_0 \cdot \left[\frac{T}{T_B} + \frac{1}{\eta \cdot F_0} \left(1 - \frac{T}{T_B} \right) \right]$$

$$T_B \leq T < T_C \quad S_d(T) = a_u \cdot S \cdot \eta \cdot F_0$$

$$T_C \leq T < T_D \quad S_d(T) = a_u \cdot S \cdot \eta \cdot F_0 \cdot \left(\frac{T_C}{T} \right)$$

$$T_D \leq T \quad S_d(T) = a_u \cdot S \cdot \eta \cdot F_0 \cdot \left(\frac{T_C \cdot T_D}{T^2} \right)$$

La spettro di risposta $S_d(T)$ per lo verifica agli Stati Limite Ultimi è attenuata dalle espressioni della spettro elastica $S_e(T)$ moltiplicandoli con $1/q$, dove q è il fattore di struttura. (NTC-08 § 3.2.3.5)

Punti dello spettro di risposta

| | T [s] | Se [g] |
|-------|-------|--------|
| | 0.000 | 0.249 |
| T_B | 0.135 | 0.637 |
| T_C | 0.405 | 0.637 |
| | 0.502 | 0.514 |
| | 0.599 | 0.431 |
| | 0.696 | 0.371 |
| | 0.793 | 0.326 |
| | 0.890 | 0.290 |
| | 0.987 | 0.262 |
| | 1.084 | 0.238 |
| | 1.181 | 0.219 |
| | 1.277 | 0.202 |
| | 1.374 | 0.188 |
| | 1.471 | 0.176 |
| | 1.568 | 0.165 |
| | 1.665 | 0.155 |
| | 1.762 | 0.147 |
| | 1.859 | 0.139 |
| | 1.956 | 0.132 |
| | 2.053 | 0.126 |
| | 2.149 | 0.120 |
| | 2.246 | 0.115 |
| | 2.343 | 0.110 |
| T_D | 2.440 | 0.106 |
| | 2.514 | 0.100 |
| | 2.589 | 0.094 |
| | 2.663 | 0.089 |
| | 2.737 | 0.084 |
| | 2.812 | 0.080 |
| | 2.886 | 0.076 |
| | 2.960 | 0.072 |
| | 3.034 | 0.068 |
| | 3.109 | 0.065 |
| | 3.183 | 0.062 |
| | 3.257 | 0.059 |
| | 3.332 | 0.057 |
| | 3.406 | 0.054 |
| | 3.480 | 0.052 |
| | 3.554 | 0.050 |
| | 3.629 | 0.048 |
| | 3.703 | 0.046 |
| | 3.777 | 0.044 |
| | 3.851 | 0.042 |
| | 3.926 | 0.042 |
| | 4.000 | 0.042 |

7.2 COMBINAZIONI DI CARICO

La verifica di stabilità globale del complesso opera di sostegno-terreno è stata effettuata secondo la Combinazione 2 (A2+M2+R2) dell'Approccio 1, tenendo conto dei coefficienti parziali riportati nelle Tabelle 6.2.I, 6.2.II e 6.8.I delle NTC 2018.

Le rimanenti verifiche sono state effettuate secondo l'Approccio 1 considerando le due combinazioni di coefficienti:

- Combinazione 1: (A1+M1+R1)
- Combinazione 2: (A2+M2+R1)

tenendo conto dei valori dei coefficienti parziali riportati nelle Tabelle 6.2.I e 6.2.II, con i coefficienti γ_R del gruppo R1 pari all'unità.

In particolare nelle verifiche nei confronti di stati limite ultimi geotecnici, si è considerato lo sviluppo di meccanismi di collasso determinati dalla mobilitazione della resistenza del terreno. Le analisi sono state condotte con la Combinazione 2 (A2+M2+R1), nella quale i parametri di resistenza del terreno sono ridotti tramite i coefficienti parziali del gruppo M2, i coefficienti γ_R sulla resistenza globale (R1) sono unitari e le sole azioni variabili sono amplificate con i coefficienti del gruppo A2.

Nelle verifiche nei confronti di stati limite per raggiungimento della resistenza negli elementi strutturali, le analisi sono state svolte utilizzando la Combinazione 1 (A1+M1+R1), nella quale i coefficienti sui parametri di resistenza del terreno (M1) e sulla resistenza globale del sistema (R1) sono unitari, mentre le azioni permanenti e variabili sono amplificate mediante i coefficienti parziali del gruppo A1.

Per lo stato limite dei tiranti di ancoraggio l'analisi è stata effettuata con la combinazione di coefficienti parziali A1+M1+R3, dove i coefficienti γ_R sono quelli riportati nella Tabella 6.6.I delle NTC.

In condizioni simiche è stata verificata la stabilità del complesso paratia-terreno in accordo con quanto riportato nel paragrafo al § 7.11.4. delle NTC 2018. Le verifiche degli stati limite ultimi sono state eseguite ponendo pari a 1 i coefficienti parziali sulle azioni e sui parametri geotecnici e impiegando le resistenze di progetto.

| | Effetto | Coefficiente Parziale γ_F (o γ_E) | EQU | (A1) | (A2) |
|--------------------------------|-------------|---|-----|------|------|
| Carichi permanenti G_1 | Favorevole | γ_{G1} | 0,9 | 1,0 | 1,0 |
| | Sfavorevole | | 1,1 | 1,3 | 1,0 |
| Carichi permanenti $G_2^{(1)}$ | Favorevole | γ_{G2} | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| | Sfavorevole | | 1,5 | 1,5 | 1,3 |
| Azioni variabili Q | Favorevole | γ_Q | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | Sfavorevole | | 1,5 | 1,5 | 1,3 |

⁽¹⁾ Per i carichi permanenti G_2 si applica quanto indicato alla Tabella 2.6.I. Per la spinta delle terre si fa riferimento ai coefficienti γ_{G1}

Tabella 5- Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni (Tab. 6.2.I NTC2018)

| Parametro | Grandezza alla quale applicare il coefficiente parziale | Coefficiente parziale γ_M | (M1) | (M2) |
|--|--|-------------------------------------|------|------|
| Tangente dell'angolo di resistenza al taglio | $\tan \varphi'_k$ | $\gamma_{\varphi'}$ | 1,0 | 1,25 |
| Coesione efficace | c'_k | $\gamma_{c'}$ | 1,0 | 1,25 |
| Resistenza non drenata | c_{uk} | γ_{cu} | 1,0 | 1,4 |
| Peso dell'unità di volume | γ_γ | γ_γ | 1,0 | 1,0 |

Tabella 6- Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno (Tab.6.2.II NTC2018)

| COEFFICIENTE | R2 |
|--------------|-----|
| γ_R | 1,1 |

Tabella 7: Coefficienti parziali per le verifiche di sicurezza di opere di materiali sciolti e di fronti di scavo (Tabella 6.8.I – NTC 2018)

8. ANALISI DEI RISULTATI

8.1 ANALISI DELLE SOLLECITAZIONI

Nei paragrafi seguenti si riportano i risultati delle analisi condotte per i diversi modelli implementati, con le indicazioni dei valori massimi delle sollecitazioni flettenti e taglianti e delle rispettive profondità. I valori riportati sono relativi all’analisi al metro lineare.

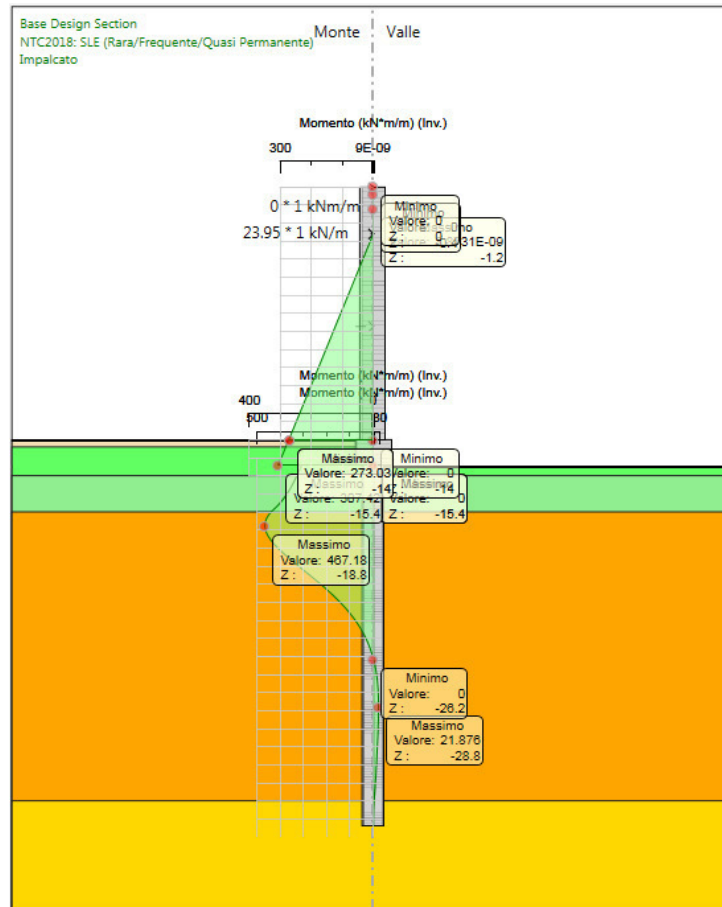


Figura 5: Modello SLE: Inviluppo Diagramma del Momento

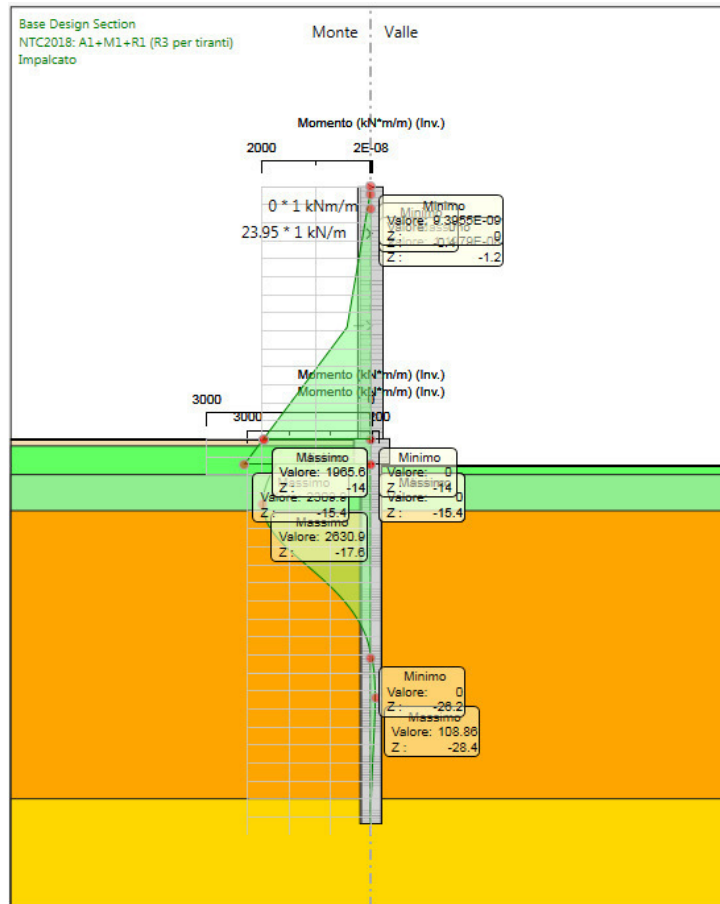


Figura 6: Modelli SLU: Involuppo Diagramma del Momento

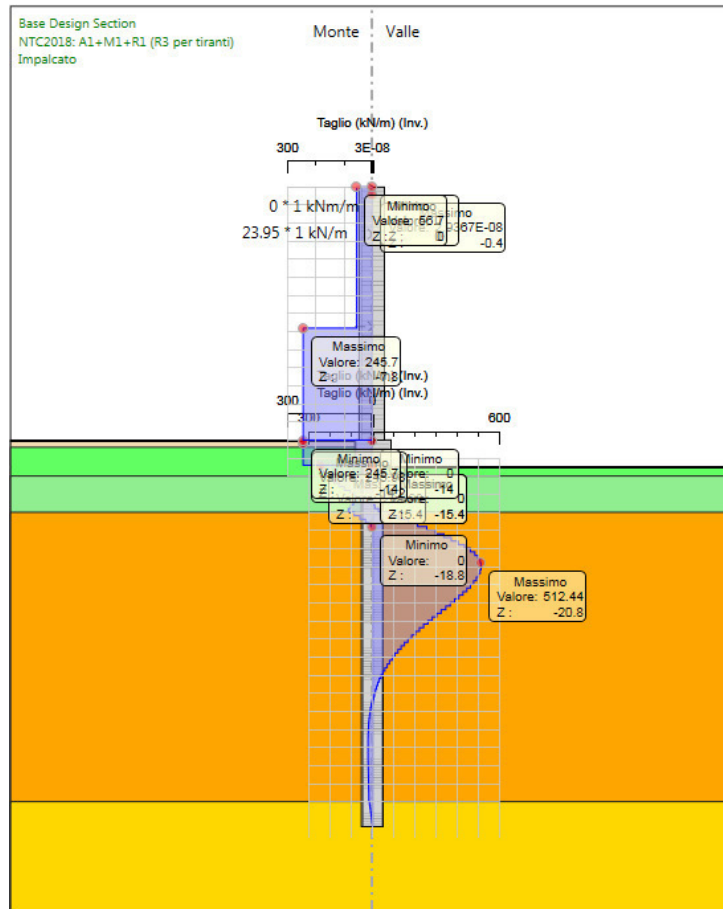


Figura 7: Modelli SLU: Involuppo Diagramma del Taglio

8.2 ANALISI DEGLI SPOSTAMENTI

Di seguito si forniscono le indicazioni dei valori massimi degli spostamenti.

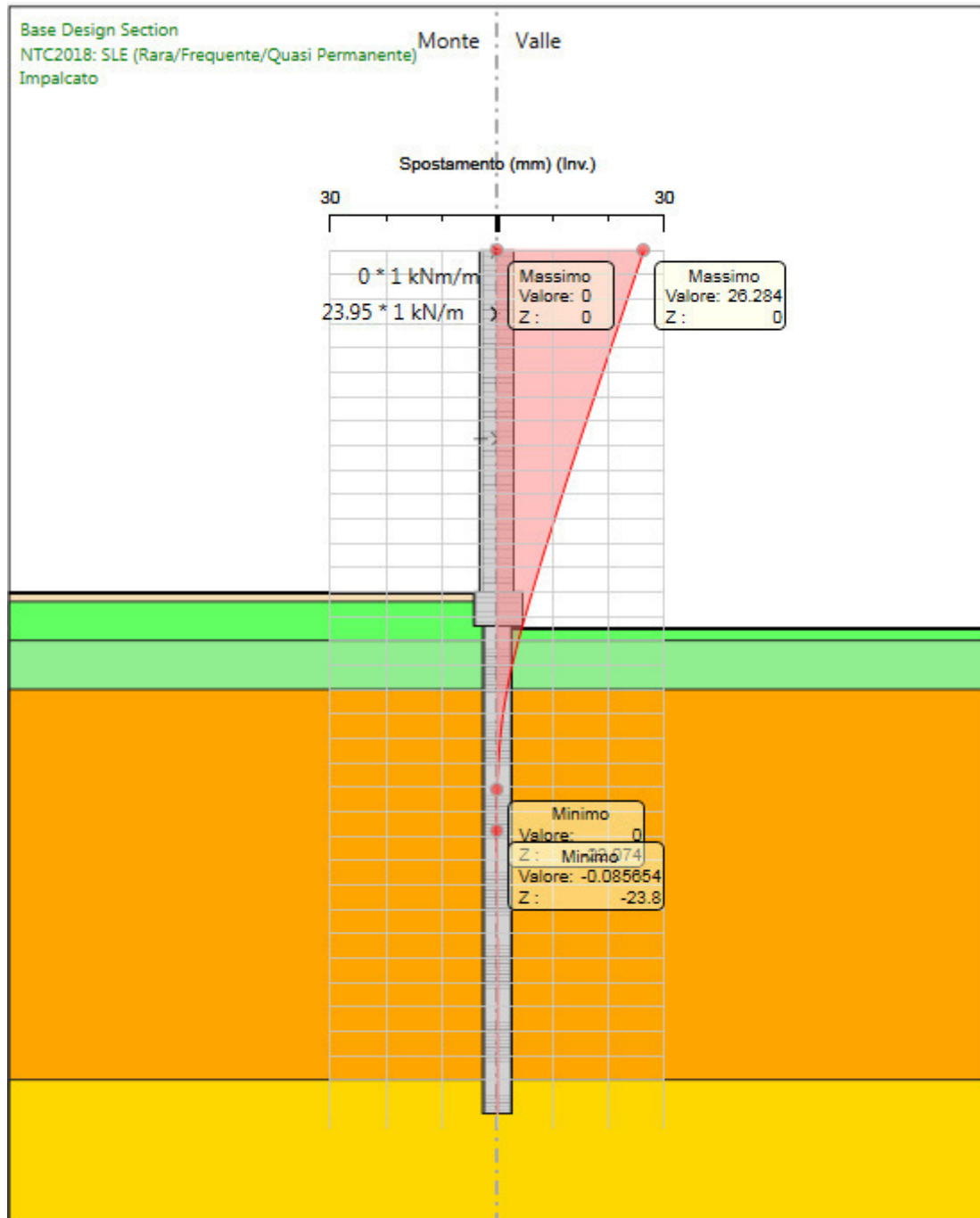


Figura 8: Modello SLE: Involuppo degli spostamenti

Lo spostamento massimo risulta pari a 26.3 mm.

9.VERIFICHE GEOTECNICHE DEL SISTEMA STRUTTURA-TERRENO

Le verifiche geotecniche sono svolte valutando il coefficiente di sicurezza in termini di rapporto di mobilitazione della spinta passiva, cioè come rapporto tra spinta passiva mobilitata al piede della paratia e la spinta passiva mobilitabile. La verifica è soddisfatta se tale rapporto è inferiore all'unità.

Max. Rapporto Spinte (Efficace/Passiva): 0.21

Combinazione A2+M2+R1

9.1 VERIFICA DI CAPACITÀ PORTANTE

Per tenere conto della distanza effettiva tra i pali si considera l'effetto di gruppo della palificata definendo un coefficiente riduttivo η della capacità portante pari a 0.67:

$$R_g = 0,5 / R + 0,13 / R^2 \quad (\text{Viggiani, 1999})$$

$$R = (n * s / L)^{0,5} \quad R = 0.671$$

CALCOLO DELLA CAPACITÀ PORTANTE DI UN PALO TRIVELLATO DI GRANDE DIAMETRO

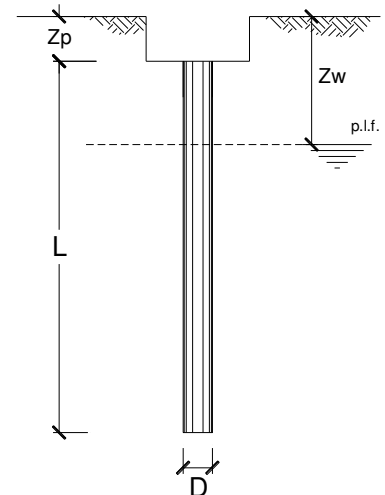
CANTIERE:

OPERA:

DATI DI INPUT:

| | | | | | |
|--|---------|------|---|-------|-------------------|
| Diametro del Palo (D): | 1.20 | (m) | Area del Palo (Ap): | 1.131 | (m ²) |
| Quota testa Palo dal p.c. (z _p): | 2.00 | (m) | Quota falda dal p.c. (z _w): | 50.00 | (m) |
| Carico Assiale Permanente (G): | 3247.96 | (kN) | Carico Assiale variabile (Q): | 0 | (kN) |
| Numero di strati | 2 | | Lpalo = | 20.00 | (m) |

| coefficienti parziali | | | azioni | | resistenza laterale e di base | | |
|--------------------------|----------|----------------------------------|------------|------------|-------------------------------|------------|---------------------------|
| Metodo di calcolo | | | permanenti | variabili | γ_b | γ_s | $\gamma_{s \text{ traz}}$ |
| | | | γ_G | γ_Q | | | |
| SUD | A1+M1+R1 | <input type="radio"/> | 1.30 | 1.50 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| | A2+M1+R2 | <input type="radio"/> | 1.00 | 1.30 | 1.70 | 1.45 | 1.60 |
| | A1+M1+R3 | <input type="radio"/> | 1.30 | 1.50 | 1.35 | 1.15 | 1.25 |
| | SISMA | <input checked="" type="radio"/> | 1.00 | 1.00 | 1.35 | 1.15 | 1.25 |
| DM88 | | <input type="radio"/> | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| definiti dal progettista | | <input type="radio"/> | 1.00 | 0.00 | 1.35 | 1.15 | 1.25 |



| n | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 | ≥10 | T.A. | prog. |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| ξ_s | 1.70 | 1.65 | 1.60 | 1.55 | 1.50 | 1.45 | 1.40 | 1.00 | 1.00 |
| ξ_t | 1.70 | 1.55 | 1.48 | 1.42 | 1.34 | 1.28 | 1.21 | 1.00 | 1.00 |

PARAMETRI MEDI

| Strato | Spess (m) | Tipo di terreno | Parametri del terreno | | | |
|--------|-----------|-----------------|-------------------------------|------------------|-------------------|---------------------------|
| | | | γ (kN/m ³) | c'_{med} (kPa) | ϕ'_{med} (°) | $c_{u \text{ med}}$ (kPa) |
| 1 | 3.00 | A | 19.50 | 10.0 | 25.0 | |
| 2 | 17.00 | D | 19.00 | 0.0 | 35.0 | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |

| Coefficienti di Calcolo | | | |
|-------------------------|-------|-----|----------|
| k | μ | a | α |
| (-) | (-) | (-) | (-) |
| 0.58 | 0.47 | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

(n.b.: lo spessore degli strati è computato dalla quota di intradosso del plinto)

PARAMETRI MINIMI (solo per SLU)

| Strato | Spess | Tipo di terreno | Parametri del terreno | | | |
|--------|-------|-----------------|----------------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|
| | | | γ (kN/m ³) | C'_{min} (kPa) | Φ'_{min} (°) | $C_{u\ min}$ (kPa) |
| 1 | 3.00 | A | 19.50 | 10.0 | 25.0 | |
| 2 | 17.00 | D | 19.00 | 0.0 | 35.0 | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |

| Coefficienti di Calcolo | | | |
|-------------------------|-------|-----|----------|
| k | μ | a | α |
| (-) | (-) | (-) | (-) |
| 0.58 | 0.47 | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

RISULTATI

| Strato | Spess | Tipo di terreno | media | | | | | minima (solo SLU) | | | | |
|--------|-------|-----------------|-------------|-----------|-----------|-------------|-------------|-------------------|-----------|-----------|-------------|-------------|
| | | | Qsi (kN) | Nq (-) | Nc (-) | qb (kPa) | Qbm (kN) | Qsi (kN) | Nq (-) | Nc (-) | qb (kPa) | Qbm (kN) |
| 1 | 3.00 | A | 207.8 | | | | | 207.8 | | | | |
| 2 | 17.00 | D | 0.0 | 16.83 | 0.00 | 7076.8 | 8003.6 | 0.0 | 16.83 | 0.00 | 7076.8 | 8003.6 |
| 3 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | |

CARICO ASSIALE AGENTE

$$N_d = N_g \cdot \gamma_g + N_q \cdot \gamma_q$$

$$N_d = 3248.0 \text{ (kN)}$$

CAPACITA' PORTANTE MEDIA

$$\text{base } R_{b;cal\ med} = 8003.6 \text{ (kN)}$$

$$\text{laterale } R_{s;cal\ med} = 207.8 \text{ (kN)}$$

$$\text{totale } R_{c;cal\ med} = 8211.5 \text{ (kN)}$$

CAPACITA' PORTANTE MINIMA

$$\text{base } R_{b;cal\ min} = 8003.6 \text{ (kN)}$$

$$\text{laterale } R_{s;cal\ min} = 207.8 \text{ (kN)}$$

$$\text{totale } R_{c;cal\ min} = 8211.5 \text{ (kN)}$$

CAPACITA' PORTANTE CARATTERISTICA

$$R_{b,k} = \text{Min}(R_{b;cal\ med}/\xi_3 ; R_{b;cal\ min}/\xi_4) = 4708.0 \text{ (kN)}$$

$$R_{s,k} = \text{Min}(R_{s;cal\ med}/\xi_3 ; R_{s;cal\ min}/\xi_4) = 122.2 \text{ (kN)}$$

$$R_{c,k} = R_{b,k} + R_{s,k} = 4830.3 \text{ (kN)}$$

CAPACITA' PORTANTE DI PROGETTO

$$R_{c,d} = R_{b,k}/\gamma_b + R_{s,k}/\gamma_s$$

$$R_{c,d} = 3593.7 \text{ (kN)}$$

$$F_s = R_{c,d} / N_d$$

$$F_s = 1.11$$

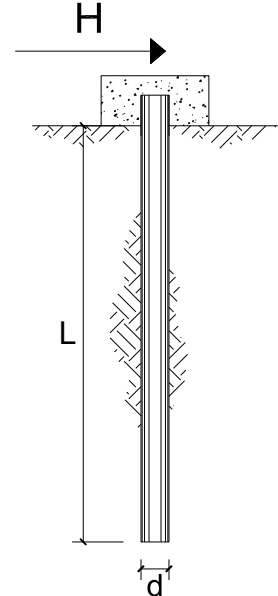
9.2 VERIFICA PER CARICHI TRASVERSALI

CARICO LIMITE ORIZZONTALE DI UN PALO IN TERRENI INCOERENTI PALI CON ROTAZIONE IN TESTA IMPEDITA

OPERA: CV02

TEORIA DI BASE:

(Broms, 1964)



| coefficienti parziali | | | A | | M | R |
|--------------------------|----------|----------------------------------|-----------------------|------------|---------------|------------|
| Metodo di calcolo | | | permanenti | variabili | γ_ϕ | γ_r |
| | | | γ_G | γ_Q | | |
| SLS | A1+M1+R1 | <input type="radio"/> | 1.30 | 1.50 | 1.00 | 1.00 |
| | A2+M1+R2 | <input type="radio"/> | 1.00 | 1.30 | 1.00 | 1.60 |
| | A1+M1+R3 | <input type="radio"/> | 1.30 | 1.50 | 1.00 | 1.30 |
| | SISMA | <input checked="" type="radio"/> | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.30 |
| DM88 | | | <input type="radio"/> | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| definiti dal progettista | | | <input type="radio"/> | 1.30 | 1.25 | 1.00 |

| n | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 | ≥ 10 | T.A. | prog. |
|---------|------|------|------|------|------|------|-----------|------|-------|
| ξ_3 | 1.70 | 1.65 | 1.60 | 1.55 | 1.50 | 1.45 | 1.40 | 1.00 | 1.40 |
| ξ_4 | 1.70 | 1.55 | 1.48 | 1.42 | 1.34 | 1.28 | 1.21 | 1.00 | 1.40 |

Palo corto:
$$H = 1.5 k_p \gamma d^3 \left(\frac{L}{d} \right)^2$$

Palo intermedio:
$$H = \frac{1}{2} k_p \gamma d^3 \left(\frac{L}{d} \right)^2 + \frac{M_y}{L}$$

Palo lungo:
$$H = k_p \gamma d^3 \sqrt[3]{\left(3.676 \frac{M_y}{k_p \gamma d^4} \right)^2}$$

DATI DI INPUT:

| | | | | | |
|--|----------------------|---------|----------------------|----------------------|-----------|
| Lunghezza del palo | L = | 20.00 | (m) | | |
| Diametro del palo | d = | 1.20 | (m) | | |
| Momento di plasticizzazione della sezione | My = | 3449.07 | (kN m) | | |
| Angolo di attrito del terreno | $\varphi'_{med} =$ | 35.00 | (°) | $\varphi'_{min} =$ | 35.00 (°) |
| Angolo di attrito di calcolo del terreno | $\varphi'_{med,d} =$ | 35.00 | (°) | $\varphi'_{min,d} =$ | 35.00 (°) |
| Coeff. di spinta passiva ($k_p = (1 + \sin\varphi') / (1 - \sin\varphi')$) | $k_{p_{med}} =$ | 3.69 | (-) | $k_{p_{min}} =$ | 3.69 (-) |
| Peso di unità di volume (con falda $\gamma = \gamma'$) | $\gamma =$ | 19.00 | (kN/m ³) | | |
| Carico Assiale Permanente (G): | G = | 404.25 | (kN) | | |
| Carico Assiale variabile (Q): | Q = | | (kN) | | |

Palo corto:

$$H1_{med} = 50481.56 \quad (kN) \qquad H1_{min} = 50481.56 \quad (kN)$$

Palo intermedio:

$$H2_{med} = 16999.64 \quad (kN) \qquad H2_{min} = 16999.64 \quad (kN)$$

Palo lungo:

$$H3_{med} = 2382.57 \quad (kN) \qquad H3_{min} = 2382.57 \quad (kN)$$

$$H_{med} = 2382.57 \quad (kN) \quad \text{palo lungo} \qquad H_{min} = 2382.57 \quad (kN) \quad \text{palo lungo}$$

$$H_k = \text{Min}(H_{med}/\xi_3 ; R_{min}/\xi_4) = 1401.51 \quad (kN)$$

$$H_d = H_k / \gamma_T = 1078.09 \quad (kN)$$

$$F_d = G \cdot \gamma_G + Q \cdot \gamma_Q = 404.25 \quad (kN)$$

$$FS = H_d / F_d = 2.67$$

9.3 VALUTAZIONE DEI CEDIMENTI

CALCOLO DEL CEDIMENTO DELLA PALIFICATA

OPERA:

DATI DI IMPUT:

| | | |
|--------------------------------------|--------|-------|
| Diametro del Palo (D): | 1.20 | (m) |
| Carico sul palo (P): | 3248.0 | (kN) |
| Lunghezza del Palo (L): | 20.00 | (m) |
| Lunghezza Utile del Palo (Lu): | 17.00 | (m) |
| Modulo di Deformazione (E): | 50.00 | (MPa) |
| Numero di pali della Palificata (n): | 6 | (-) |
| Spaziatura dei pali (s) | 1.5 | (m) |

CEDIMENTO DEL PALO SINGOLO:

$$\delta = \beta \cdot P / E \cdot L_{\text{utile}}$$

Coefficiente di forma

$$\beta = 0,5 + \text{Log}(L_{\text{utile}} / D): \quad 1.65 \quad (-)$$

Cedimento del palo

$$\delta = \beta \cdot P / E \cdot L_{\text{utile}} = 6.31 \text{ (mm)}$$

CEDIMENTO DELLA PALIFICATA:

$$\delta_p = R_s \cdot \delta = n \cdot R_g \cdot \delta$$

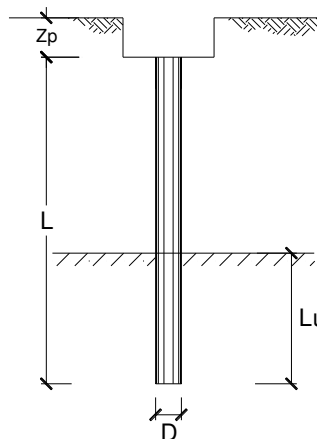
Coefficiente di Gruppo

$$R_g = 0,5 / R + 0,13 / R^2 \quad (\text{Viggiani, 1999})$$

$$R = (n \cdot s / L)^{0,5} \quad R = 0.671$$

Cedimento della palificata

$$\delta_p = n \cdot R_g \cdot \delta = 6 \cdot 1.03 \cdot 6.31 = 39.15 \text{ (mm)}$$



10.VERIFICHE STRUTTURALI

Per il palo Ø1200 è stata prevista un'armatura costituita da 30Ø30 e una spirale Ø12 passo 0.15m. Per la parete di spessore 1,40m è stata invece prevista un'armatura longitudinale pari a 10Ø26 inferiori e superiori e un'armatura di ripartizione di Ø12/20cm. Il cordolo è infine armato con un'armatura longitudinale pari a 10Ø24 inferiori e superiori e un'armatura di ripartizione di Ø12/20cm.

10.1Palo Ø1200

CARATTERISTICHE DI RESISTENZA DEI MATERIALI IMPIEGATI

| | | | |
|------------------------|---|---------------------|-----|
| CALCESTRUZZO - | Classe: | C28/35 | |
| | Resistenza compress. di progetto fcd: | 15.86 | MPa |
| | Resistenza compress. ridotta fcd': | 7.930 | MPa |
| | Deform. unitaria max resistenza ec2: | 0.0020 | |
| | Deformazione unitaria ultima ecu: | 0.0035 | |
| | Diagramma tensioni-deformaz.: | Parabola-Rettangolo | |
| | Modulo Elastico Normale Ec: | 32308.0 | MPa |
| | Resis. media a trazione fctm: | 2.760 | MPa |
| | Coeff.Omogen. S.L.E.: | 15.00 | |
| | Sc limite S.L.E. comb. Rare: | 16.800 | MPa |
| | Sc limite S.L.E. comb. Frequenti: | 16.800 | MPa |
| | Ap.Fessure limite S.L.E. comb. Frequenti: | 0.400 | mm |
| ACCIAIO - | Tipo: | B450C | |
| | Resist. caratt. a snervamento fyk: | 450.00 | MPa |
| | Resist. caratt. a rottura ftk: | 450.00 | MPa |
| | Resist. a snerv. di progetto fyd: | 391.30 | MPa |
| | Resist. ultima di progetto ftd: | 391.30 | MPa |
| | Deform. ultima di progetto Epu: | 0.068 | |
| | Modulo Elastico Ef: | 200000.0 | MPa |
| | Diagramma tensioni-deformaz.: | Bilineare finito | |
| | Coeff. Aderenza istant. $\beta_1*\beta_2$: | 1.00 | |
| | Coeff. Aderenza differito $\beta_1*\beta_2$: | 0.50 | |
| Comb.Rare - Sf Limite: | 360.00 | MPa | |

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE ED ARMATURE SEZIONE

| | | |
|----------------------------|-------|--------------------------|
| Diametro sezione: | 120.0 | cm |
| Barre circonferenza: | 30Ø30 | (212.1 cm ²) |
| Coprif.(dal baric. barre): | 10.2 | cm |

CALCOLO DI RESISTENZA - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

| | | | | |
|---------|--|--------|--------|------|
| N | Sforzo normale [kN] applicato nel baricentro (posit. se di compress.) | | | |
| Mx | Momento flettente [kNm] intorno all'asse x baric. della sezione con verso positivo se tale da comprimere il lembo sup. della sezione | | | |
| VY | Taglio [kN] in direzione parallela all'asse Y del riferim. generale | | | |
| MT | Momento torcente [kN m] | | | |
| N°Comb. | N | Mx | Vy | MT |
| 1 | 0.00 | 630.00 | 130.00 | 0.00 |

COMB. RARE (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

| | | |
|----|---|--|
| N | Sforzo normale [kN] applicato nel baricentro (positivo se di compress.) | |
| Mx | Coppia [kNm] applicata all'asse x baricentrico (tra parentesi il Momento di fessurazione) | |

MANDATARIA



MANDANTE



GEOTECHNICAL
DESIGN GROUP



ICARIA
società di ingegneri

39 di 411

con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione

| N°Comb. | N | Mx |
|---------|------|--------|
| 1 | 0.00 | 467.00 |

COMB. FREQUENTI (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N Sforzo normale [kN] applicato nel baricentro (positivo se di compress.)
Mx Coppia [kNm] applicata all'asse x baricentrico (tra parentesi il Momento di fessurazione)
con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione

| N°Comb. | N | Mx |
|---------|------|-----------------|
| 1 | 0.00 | 467.00 (649.66) |

RISULTATI DEL CALCOLO

Sezione verificata per tutte le combinazioni assegnate

| | | |
|--|-----|------------------------|
| Copriferro netto minimo barre longitudinali: | 8.7 | cm |
| Interferro netto minimo barre longitudinali: | 7.4 | cm |
| Interferro massimo barre longitudinali: | 0.0 | cm [deve essere < 0.0] |
| Copriferro netto minimo staffe: | 7.5 | cm |

VERIFICHE DI RESISTENZA IN PRESSO-TENSO FLESSIONE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

Ver S = combinazione verificata / N = combin. non verificata
N Sforzo normale baricentrico assegnato [kN] (positivo se di compressione)
Mx Momento flettente assegnato [kNm] riferito all'asse x baricentrico
N Ult Sforzo normale alla massima resistenza [kN] nella sezione (positivo se di compress.)
Mx rd Momento resistente ultimo [kNm] riferito all'asse x baricentrico
Mis.Sic. Misura sicurezza = rapporto vettoriale tra (N rd, Mx rd) e (N, Mx)
Verifica positiva se tale rapporto risulta ≥ 1.000
Yn Ordinata [cm] dell'asse neutro alla massima resistenza nel sistema di rif. X, Y, O sez.
As Tot. Area complessiva armature long. pilastro [cm²]. (tra parentesi l'area minima di normativa)

| N°Comb | Ver | N | Mx | N rd | Mx rd | Mis.Sic. | Yn | x/d | C.Rid. | As Tot. |
|--------|-----|------|--------|-------|---------|----------|------|-----|--------|--------------|
| 1 | S | 0.00 | 630.00 | -0.13 | 3452.11 | 5.480 | 26.4 | --- | --- | 212.1 (33.9) |

DEFORMAZIONI UNITARIE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

ec max Deform. unit. massima del conglomerato a compressione
Yc max Ordinata in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X, Y, O sez.)
es min Deform. unit. minima nell'acciaio (negativa se di trazione)
Ys min Ordinata in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X, Y, O sez.)
es max Deform. unit. massima nell'acciaio (positiva se di compressione)
Ys max Ordinata in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X, Y, O sez.)

| N°Comb | ec max | Yc max | es min | Ys min | es max | Ys max |
|--------|---------|--------|---------|--------|----------|--------|
| 1 | 0.00350 | 60.0 | 0.00244 | 49.8 | -0.00794 | -49.8 |

ARMATURE A TAGLIO E/O TORSIONE DI INVILUPPO PER LE COMBINAZIONI ASSEGNATE

| | | |
|------------------|------|---|
| Diametro staffe: | 12 | mm |
| Passo staffe: | 15.0 | cm [Passo massimo di normativa = 25.0 cm] |
| N.Bracci staffe: | 2 | |

Area staffe/m : 15.1 cm²/m [Area Staffe Minima NTC = 2.3 cm²/m]

VERIFICHE A TAGLIO

Ver S = comb.verificata a taglio-tors./ N = comb. non verificata
Ved Taglio agente [kN] uguale al taglio Vy di comb. (sollecit. retta)
Vrd Taglio resistente [kN] in assenza di staffe [formula (4.1.23)NTC]
Vcd Taglio compressione resistente [kN] lato conglomerato [formula (4.1.28)NTC]
Vwd Taglio trazione resistente [kN] assorbito dalle staffe [formula (4.1.27)NTC]
bw|z Larghezza minima [cm] sezione misurata parallelam. all'asse neutro | Braccio coppia interna
Ctg Cotangente dell'angolo di inclinazione dei puntoni di conglomerato
Acw Coefficiente maggiorativo della resistenza a taglio per compressione
Ast Area staffe/metro strettamente necessaria per taglio e torsione [cm²/m]

| N°Comb | Ver | Ved | Vcd | Vwd | bw z | Ctg | Acw | AsT |
|--------|-----|--------|---------|---------|------------|-------|-------|-----|
| 1 | S | 130.00 | 2392.38 | 1235.81 | 104.4 83.8 | 2.500 | 1.000 | 1.6 |

COMBINAZIONI RARE IN ESERCIZIO - VERIFICA MASSIME TENSIONI NORMALI

Ver S = combinazione verificata / N = combin. non verificata
Sc max Massima tensione di compress.(+) nel conglom. in fase fessurata ([Mpa])
Yc max Ordinata in cm della fibra corrisp. a Sc max (sistema rif. X,Y,O)
Sc min Minima tensione di compress.(+) nel conglom. in fase fessurata ([Mpa])
Yc min Ordinata in cm della fibra corrisp. a Sc min (sistema rif. X,Y,O)
Sf min Minima tensione di trazione (-) nell'acciaio [Mpa]
Ys min Ordinata in cm della barra corrisp. a Sf min (sistema rif. X,Y,O)
Dw Eff. Spessore di conglomerato [cm] in zona tesa considerata aderente alle barre
Ac eff. Area di congl. [cm²] in zona tesa aderente alle barre (verifica fess.)
As eff. Area Barre tese di acciaio [cm²] ricadente nell'area efficace(verifica fess.)

| N°Comb | Ver | Sc max | Yc max | Sc min | Yc min | Sf min | Ys min | Dw Eff. | Ac Eff. | As Eff. | D barre |
|--------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | S | 2.98 | -60.0 | 0.00 | 60.0 | -74.0 | 49.8 | 25.5 | 3451 | 91.9 | ---- |

COMBINAZIONI RARE IN ESERCIZIO - VERIFICA APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

Ver Esito verifica
e1 Minima deformazione unitaria (trazione: segno -) nel calcestruzzo in sez. fessurata
e2 Massima deformazione unitaria (compress.: segno +) nel calcestruzzo in sez. fessurata
K2 = 0.5 per flessione; $= (e1 + e2) / (2 * e2)$ in trazione eccentrica per la (7.13)EC2 e la (C4.1.11)NTC
Kt fattore di durata del carico di cui alla (7.9) dell'EC2
e sm Deformazione media acciaio tra le fessure al netto di quella del cls. Tra parentesi il valore minimo = 0.6 Ss/Es
srm Distanza massima in mm tra le fessure
wk Apertura delle fessure in mm fornito dalla (7.8)EC2 e dalla (C4.1.7)NTC. Tra parentesi è indicato il valore limite.
M fess. Momento di prima fessurazione [kNm]

| N°Comb | Ver | e1 | e2 | e3 | K2 | Kt | e sm | srm | wk | M Fess. |
|--------|-----|----------|---------|----|------|------|---------------------|-----|----------------|---------|
| 1 | S | -0.00043 | 0.00022 | | 0.50 | 0.60 | 0.000222 (0.000222) | 487 | 0.108 (990.00) | |

COMBINAZIONI FREQUENTI IN ESERCIZIO - VERIFICA MASSIME TENSIONI NORMALI

| N°Comb | Ver | Sc max | Yc max | Sc min | Yc min | Sf min | Ys min | Dw Eff. | Ac Eff. | As Eff. | D barre |
|--------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | S | 2.98 | -60.0 | 0.00 | 60.0 | -74.0 | 49.8 | 25.5 | 3451 | 91.9 | ---- |

COMBINAZIONI FREQUENTI IN ESERCIZIO - VERIFICA APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

| N°Comb | Ver | e1 | e2 | e3 | K2 | Kt | e sm | srm | wk | M Fess. |
|--------|-----|----|----|----|----|----|------|-----|----|---------|
|--------|-----|----|----|----|----|----|------|-----|----|---------|

| | | | | | | | | | |
|---|---|----------|---------|------|------|---------------------|-----|--------------|--------|
| 1 | S | -0.00043 | 0.00022 | 0.50 | 0.60 | 0.000222 (0.000222) | 487 | 0.108 (0.40) | 649.66 |
|---|---|----------|---------|------|------|---------------------|-----|--------------|--------|

**CONDIZIONE SISMICA NON DISSIPATIVA
CARATTERISTICHE DI RESISTENZA DEI MATERIALI IMPIEGATI**

| | | |
|-----------------------|---|---------------------|
| CALCESTRUZZO - | Classe: | C28/35 |
| | Resistenza compress. di progetto fcd: | 15.86 MPa |
| | Resistenza compress. ridotta fcd': | 7.930 MPa |
| | Deform. unitaria max resistenza ec2: | 0.0020 |
| | Deformazione unitaria ultima ecu: | 0.0035 |
| | Diagramma tensioni-deformaz.: | Parabola-Rettangolo |
| | Modulo Elastico Normale Ec: | 32308.0 MPa |
| | Resis. media a trazione fctm: | 2.760 MPa |
| | Coeff.Omogen. S.L.E.: | 15.00 |
| | Sc limite S.L.E. comb. Rare: | 16.800 MPa |
| | Sc limite S.L.E. comb. Frequenti: | 16.800 MPa |
| | Ap.Fessure limite S.L.E. comb. Frequenti: | 0.400 mm |
| | | |
| ACCIAIO - | Tipo: | B450C |
| | Resist. caratt. a snervamento fyk: | 450.00 MPa |
| | Resist. caratt. a rottura ftk: | 450.00 MPa |
| | Resist. a snerv. di progetto fyd: | 391.30 MPa |
| | Resist. ultima di progetto ftd: | 391.30 MPa |
| | Deform. ultima di progetto Epu: | 0.068 |
| | Modulo Elastico Ef: | 200000.0 MPa |
| | Diagramma tensioni-deformaz.: | Bilineare finito |
| | Coeff. Aderenza istant. $\beta_1 \cdot \beta_2$: | 1.00 |
| | Coeff. Aderenza differito $\beta_1 \cdot \beta_2$: | 0.50 |
| | Comb.Rare - Sf Limite: | 360.00 MPa |

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE ED ARMATURE SEZIONE

| | | |
|----------------------------|-------|--------------------------|
| Diametro sezione: | 120.0 | cm |
| Barre circonferenza: | 30Ø30 | (212.1 cm ²) |
| Coprif.(dal baric. barre): | 10.2 | cm |

CALCOLO DI RESISTENZA - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

| | | | | |
|---------|--|---------|--------|------|
| N | Sforzo normale [kN] applicato nel baricentro (posit. se di compress.) | | | |
| Mx | Momento flettente [kNm] intorno all'asse x baric. della sezione con verso positivo se tale da comprimere il lembo sup. della sezione | | | |
| Vy | Taglio [kN] in direzione parallela all'asse Y del riferim. generale | | | |
| MT | Momento torcente [kN m] | | | |
| N°Comb. | N | Mx | Vy | MT |
| 1 | 0.00 | 1994.00 | 388.00 | 0.00 |

COMB. RARE (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

| | | |
|---------|---|--------|
| N | Sforzo normale [kN] applicato nel baricentro (positivo se di compress.) | |
| Mx | Coppia [kNm] applicata all'asse x baricentrico (tra parentesi il Momento di fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione | |
| N°Comb. | N | Mx |
| 1 | 0.00 | 467.00 |

COMB. FREQUENTI (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

| | | |
|----|---|--|
| N | Sforzo normale [kN] applicato nel baricentro (positivo se di compress.) | |
| Mx | Coppia [kNm] applicata all'asse x baricentrico (tra parentesi il Momento di fessurazione) | |

con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione

| N°Comb. | N | Mx |
|---------|------|-----------------|
| 1 | 0.00 | 467.00 (649.66) |

RISULTATI DEL CALCOLO

Sezione verificata per tutte le combinazioni assegnate

| | | |
|--|-----|------------------------|
| Copriferro netto minimo barre longitudinali: | 8.7 | cm |
| Interferro netto minimo barre longitudinali: | 7.4 | cm |
| Interferro massimo barre longitudinali: | 0.0 | cm [deve essere < 0.0] |
| Copriferro netto minimo staffe: | 7.5 | cm |

VERIFICHE DI RESISTENZA IN PRESSO-TENSO FLESSIONE ALLO STATO LIMITE SOSTANZIALMENTE ELASTICO

| | |
|----------|---|
| Ver | S = combinazione verificata / N = combin. non verificata |
| N | Sforzo normale baricentrico assegnato [kN] (positivo se di compressione) |
| Mx | Momento flettente assegnato [kNm] riferito all'asse x baricentrico |
| N Ult | Sforzo normale alla massima resistenza [kN] nella sezione (positivo se di compress.) |
| Mx re | Momento resistente sostanzialmente elastico [kNm] riferito all'asse x baricentrico |
| Mis.Sic. | Misura sicurezza = rapporto vettoriale tra (N re, Mx re) e (N, Mx) Verifica positiva se tale rapporto risulta ≥ 1.000 |
| Yn | Ordinata [cm] dell'asse neutro alla massima resistenza nel sistema di rif. X,Y,O sez. |
| As Tot. | Area complessiva armature long. pilastro [cm ²]. (tra parentesi l'area minima di normativa) |

| N°Comb | Ver | N | Mx | N re | Mx re | Mis.Sic. | Yn | x/d | C.Rid. | As Tot. |
|--------|-----|------|---------|------|-------|----------|------|-----|--------|--------------|
| 1 | S | 0.00 | 1994.00 | | | 1.227 | 18.5 | --- | --- | 212.1 (33.9) |

DEFORMAZIONI UNITARIE ALLO STATO LIMITE SOSTANZIALMENTE ELASTICO

| | |
|--------|--|
| ec max | Deform. unit. massima del conglomerato a compressione |
| Yc max | Ordinata in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.) |
| es min | Deform. unit. minima nell'acciaio (negativa se di trazione) |
| Ys min | Ordinata in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.) |
| es max | Deform. unit. massima nell'acciaio (positiva se di compressione) |
| Ys max | Ordinata in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.) |

| N°Comb | ec max | Yc max | es min | Ys min | es max | Ys max |
|--------|---------|--------|---------|--------|----------|--------|
| 1 | 0.00119 | 60.0 | 0.00090 | 49.8 | -0.00196 | -49.8 |

ARMATURE A TAGLIO E/O TORSIONE DI INVILUPPO PER LE COMBINAZIONI ASSEGNATE

| | | | |
|------------------|------|--------------------|---|
| Diametro staffe: | 12 | mm | |
| Passo staffe: | 15.0 | cm | [Passo massimo di normativa = 24.0 cm] |
| N.Bracci staffe: | 2 | | |
| Area staffe/m : | 15.1 | cm ² /m | [Area Staffe Minima NTC = 2.4 cm ² /m] |

VERIFICHE A TAGLIO

| | |
|-----|---|
| Ver | S = comb.verificata a taglio-tors./ N = comb. non verificata |
| Ved | Taglio agente [kN] uguale al taglio Vy di comb. (sollecit. retta) |
| Vrd | Taglio resistente [kN] in assenza di staffe [formula (4.1.23)NTC] |
| Vcd | Taglio compressione resistente [kN] lato conglomerato [formula (4.1.28)NTC] |
| Vwd | Taglio trazione resistente [kN] assorbito dalle staffe [formula (4.1.27)NTC] |
| bwz | Larghezza minima [cm] sezione misurata parallelam. all'asse neutro Braccio coppia interna |

| | | Ctg | | Acw | | Ast | | |
|--------|-----|--|---------|--|------------|--|-------|-----|
| | | Cotangente dell'angolo di inclinazione dei puntoni di conglomerato | | Coefficiente maggiorativo della resistenza a taglio per compressione | | Area staffe/metro strettamente necessaria per taglio e torsione [cm ² /m] | | |
| N°Comb | Ver | Vcd | Vwd | bw z | Ctg | Acw | AsT | |
| 1 | S | 388.00 | 2353.87 | 1174.61 | 108.1 79.6 | 2.500 | 1.000 | 5.0 |

COMBINAZIONI RARE IN ESERCIZIO - VERIFICA MASSIME TENSIONI NORMALI

| | | Ver | | Sc max | | Yc max | | Sc min | | Yc min | | Sf min | | Ys min | | Dw Eff. | | Ac eff. | | As eff. | |
|--------|-----|--|--------|--|--------|---|--------|---|---------|---|---------|--|--|---|--|--|--|---|--|--|--|
| | | S = combinazione verificata / N = combin. non verificata | | Massima tensione di compress.(+) nel conglom. in fase fessurata ([Mpa] | | Ordinata in cm della fibra corrisp. a Sc max (sistema rif. X,Y,O) | | Minima tensione di compress.(+) nel conglom. in fase fessurata ([Mpa] | | Ordinata in cm della fibra corrisp. a Sc min (sistema rif. X,Y,O) | | Minima tensione di trazione (-) nell'acciaio [Mpa] | | Ordinata in cm della barra corrisp. a Sf min (sistema rif. X,Y,O) | | Spessore di conglomerato [cm] in zona tesa considerata aderente alle barre | | Area di congl. [cm ²] in zona tesa aderente alle barre (verifica fess.) | | Area Barre tese di acciaio [cm ²] ricadente nell'area efficace(verifica fess.) | |
| N°Comb | Ver | Sc max | Yc max | Sc min | Yc min | Sf min | Ys min | Dw Eff. | Ac Eff. | As Eff. | D barre | | | | | | | | | | |
| 1 | S | 2.98 | -60.0 | 0.00 | 60.0 | -74.0 | 49.8 | 25.5 | 3451 | 91.9 | ---- | | | | | | | | | | |

COMBINAZIONI RARE IN ESERCIZIO - VERIFICA APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

| | | Ver | | e1 | | e2 | | K2 | | Kt | | e sm | | srm | | wk | | M Fess. | |
|--------|-----|----------------|---------|---|------|---|---------------------|--|----------------|---|--|--|--|---------------------------------------|--|---|--|-------------------------------------|--|
| | | Esito verifica | | Minima deformazione unitaria (trazione: segno -) nel calcestruzzo in sez. fessurata | | Massima deformazione unitaria (compress.: segno +) nel calcestruzzo in sez. fessurata | | = 0.5 per flessione; =(e1 + e2)/(2*e2) in trazione eccentrica per la (7.13)EC2 e la (C4.1.11)NTC | | fattore di durata del carico di cui alla (7.9) dell'EC2 | | Deformazione media acciaio tra le fessure al netto di quella del cls. Tra parentesi il valore minimo = 0.6 Ss/Es | | Distanza massima in mm tra le fessure | | Apertura delle fessure in mm fornito dalla (7.8)EC2 e dalla (C4.1.7)NTC. Tra parentesi è indicato il valore limite. | | Momento di prima fessurazione [kNm] | |
| N°Comb | Ver | e1 | e2 | e3 | K2 | Kt | e sm | srm | wk | M Fess. | | | | | | | | | |
| 1 | S | -0.00043 | 0.00022 | | 0.50 | 0.60 | 0.000222 (0.000222) | 487 | 0.108 (990.00) | | | | | | | | | | |
| 649.66 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

COMBINAZIONI FREQUENTI IN ESERCIZIO - VERIFICA MASSIME TENSIONI NORMALI

| N°Comb | Ver | Sc max | Yc max | Sc min | Yc min | Sf min | Ys min | Dw Eff. | Ac Eff. | As Eff. | D barre |
|--------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | S | 2.98 | -60.0 | 0.00 | 60.0 | -74.0 | 49.8 | 25.5 | 3451 | 91.9 | ---- |

COMBINAZIONI FREQUENTI IN ESERCIZIO - VERIFICA APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

| N°Comb | Ver | e1 | e2 | e3 | K2 | Kt | e sm | srm | wk | M Fess. |
|--------|-----|----------|---------|----|------|------|---------------------|-----|--------------|---------|
| 1 | S | -0.00043 | 0.00022 | | 0.50 | 0.60 | 0.000222 (0.000222) | 487 | 0.108 (0.40) | |
| 649.66 | | | | | | | | | | |

10.2 Muro frontale

CARATTERISTICHE DI RESISTENZA DEI MATERIALI IMPIEGATI

CALCESTRUZZO - Classe: C32/40

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

44 di 411

| | | |
|---|---------------------|-----|
| Resistenza compress. di progetto fcd: | 18.81 | MPa |
| Resistenza compress. ridotta fcd': | 9.405 | MPa |
| Deform. unitaria max resistenza ec2: | 0.0020 | |
| Deformazione unitaria ultima ecu: | 0.0035 | |
| Diagramma tensioni-deformaz.: | Parabola-Rettangolo | |
| Modulo Elastico Normale Ec: | 33643.0 | MPa |
| Resis. media a trazione fctm: | 3.100 | MPa |
| Coeff.Omogen. S.L.E.: | 15.00 | |
| Sc limite S.L.E. comb. Rare: | 19.920 | MPa |
| Sc limite S.L.E. comb. Frequenti: | 19.920 | MPa |
| Ap.Fessure limite S.L.E. comb. Frequenti: | 0.400 | mm |

| | | | |
|-----------|---|------------------|-----|
| ACCIAIO - | Tipo: | B450C | |
| | Resist. caratt. a snervamento fyk: | 450.00 | MPa |
| | Resist. caratt. a rottura ftk: | 450.00 | MPa |
| | Resist. a snerv. di progetto fyd: | 391.30 | MPa |
| | Resist. ultima di progetto ftd: | 391.30 | MPa |
| | Deform. ultima di progetto Epu: | 0.068 | |
| | Modulo Elastico Ef: | 200000.0 | MPa |
| | Diagramma tensioni-deformaz.: | Bilineare finito | |
| | Coeff. Aderenza istant. $\beta_1 \beta_2$: | 1.00 | |
| | Coeff. Aderenza differito $\beta_1 \beta_2$: | 0.50 | |
| | Comb.Rare - Sf Limite: | 360.00 | MPa |

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE ED ARMATURE SEZIONE

| | | |
|--------------------------------|-------|-------------------------|
| Base: | 100.0 | cm |
| Altezza: | 140.0 | cm |
| Barre inferiori: | 10Ø26 | (53.1 cm ²) |
| Barre superiori: | 10Ø26 | (53.1 cm ²) |
| Coprif.Inf.(dal baric. barre): | 9.2 | cm |
| Coprif.Sup.(dal baric. barre): | 9.2 | cm |
| Coprif.Lat. (dal baric.barre): | 9.2 | cm |

CALCOLO DI RESISTENZA - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

| | | | | |
|---------|---|--------|-------|------|
| N | Sforzo normale [kN] applicato nel baricentro (posit. se di compress.) | | | |
| Mx | Momento flettente [kNm] intorno all'asse x baric. della sezione con verso positivo se tale da comprimere il lembo sup. della sezione | | | |
| VY | Taglio [kN] in direzione parallela all'asse Y del riferim. generale | | | |
| MT | Momento torcente [kN m] | | | |
| N°Comb. | N | Mx | Vy | MT |
| 1 | 0.00 | 368.00 | 30.00 | 0.00 |

COMB. RARE (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

| | | |
|---------|--|--------|
| N | Sforzo normale [kN] applicato nel baricentro (positivo se di compress.) | |
| Mx | Coppia [kNm] applicata all'asse x baricentrico (tra parentesi il Momento di fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione | |
| N°Comb. | N | Mx |
| 1 | 0.00 | 273.00 |

COMB. FREQUENTI (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

| | | |
|----|--|--|
| N | Sforzo normale [kN] applicato nel baricentro (positivo se di compress.) | |
| Mx | Coppia [kNm] applicata all'asse x baricentrico (tra parentesi il Momento di fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione | |

| N°Comb. | N | Mx |
|---------|------|------------------|
| 1 | 0.00 | 273.00 (1273.42) |

RISULTATI DEL CALCOLO

Sezione verificata per tutte le combinazioni assegnate

| | | |
|--|-----|----|
| Copriferro netto minimo barre longitudinali: | 7.9 | cm |
| Interferro netto minimo barre longitudinali: | 6.5 | cm |
| Copriferro netto minimo staffe: | 6.7 | cm |

VERIFICHE DI RESISTENZA IN PRESSO-TENSO FLESSIONE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

| | | | | | | | | | | |
|----------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Ver | S = combinazione verificata / N = combin. non verificata | | | | | | | | | |
| N | Sforzo normale baricentrico assegnato [kN] (positivo se di compressione) | | | | | | | | | |
| Mx | Momento flettente assegnato [kNm] riferito all'asse x baricentrico | | | | | | | | | |
| N Ult | Sforzo normale alla massima resistenza [kN] nella sezione (positivo se di compress.) | | | | | | | | | |
| Mx rd | Momento resistente ultimo [kNm] riferito all'asse x baricentrico | | | | | | | | | |
| Mis.Sic. | Misura sicurezza = rapporto vettoriale tra (N rd, Mx rd) e (N, Mx) Verifica positiva se tale rapporto risulta ≥ 1.000 | | | | | | | | | |
| Yn | Ordinata [cm] dell'asse neutro alla massima resistenza nel sistema di rif. X, Y, O sez. | | | | | | | | | |
| x/d | Rapp. di duttilità (travi e solette) [§ 4.1.2.1.2.1 NTC]: deve essere < 0.45 | | | | | | | | | |
| C.Rid. | Coeff. di riduz. momenti in travi continue [formula (4.1.1)NTC] | | | | | | | | | |

| N°Comb | Ver | N | Mx | N rd | Mx rd | Mis.Sic. | Yn | x/d | C.Rid. | |
|--------|-----|------|--------|-------|---------|----------|-------|------|--------|-------------|
| 1 | S | 0.00 | 368.00 | -0.01 | 2603.53 | 7.075 | 129.5 | 0.08 | 0.70 | 53.1 (23.4) |

DEFORMAZIONI UNITARIE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

| | | | | | | | | | | |
|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ec max | Deform. unit. massima del conglomerato a compressione | | | | | | | | | |
| Yc max | Ordinata in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X, Y, O sez.) | | | | | | | | | |
| es min | Deform. unit. minima nell'acciaio (negativa se di trazione) | | | | | | | | | |
| Ys min | Ordinata in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X, Y, O sez.) | | | | | | | | | |
| es max | Deform. unit. massima nell'acciaio (positiva se di compressione) | | | | | | | | | |
| Ys max | Ordinata in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X, Y, O sez.) | | | | | | | | | |

| N°Comb | ec max | Yc max | es min | Ys min | es max | Ys max |
|--------|---------|--------|---------|--------|----------|--------|
| 1 | 0.00350 | 140.0 | 0.00044 | 130.8 | -0.03994 | 9.2 |

ARMATURE A TAGLIO E/O TORSIONE DI INVILUPPO PER LE COMBINAZIONI ASSEGNATE

| | | | |
|------------------|------|--------------------|--|
| Diametro staffe: | 12 | mm | |
| Passo staffe: | 20.0 | cm | [Passo massimo di normativa = 30.2 cm] |
| N.Bracci staffe: | 4 | | |
| Area staffe/m : | 22.6 | cm ² /m | [Area Staffe Minima NTC = 15.0 cm ² /m] |

VERIFICHE A TAGLIO

| | | | | | | | | | | |
|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Ver | S = comb.verificata a taglio-tors./ N = comb. non verificata | | | | | | | | | |
| Ved | Taglio agente [kN] uguale al taglio Vy di comb. (sollecit. retta) | | | | | | | | | |
| Vrd | Taglio resistente [kN] in assenza di staffe [formula (4.1.23)NTC] | | | | | | | | | |
| Vcd | Taglio compressione resistente [kN] lato conglomerato [formula (4.1.28)NTC] | | | | | | | | | |
| Vwd | Taglio trazione resistente [kN] assorbito dalle staffe [formula (4.1.27)NTC] | | | | | | | | | |
| bw/d | Larghezza minima [cm] sezione misurata parallelam. all'asse neutro Altezza utile sezione | | | | | | | | | |
| Ctg | Cotangente dell'angolo di inclinazione dei puntoni di conglomerato | | | | | | | | | |
| Acw | Coefficiente maggiorativo della resistenza a taglio per compressione | | | | | | | | | |
| Ast | Area staffe/metro strettamente necessaria per taglio e torsione [cm ² /m] | | | | | | | | | |

| N°Comb | Ver | Ved | Vrd | Vcd | Vwd | bw d | Ctg | Acw | ASt |
|--------|-----|-------|--------|---------|---------|-------------|-------|-------|-----|
| 1 | S | 30.00 | 519.57 | 3817.79 | 2604.85 | 100.0 130.8 | 2.500 | 1.000 | 0.3 |

COMBINAZIONI RARE IN ESERCIZIO - VERIFICA MASSIME TENSIONI NORMALI

| | |
|---------|--|
| Ver | S = combinazione verificata / N = combin. non verificata |
| Sc max | Massima tensione di compress.(+) nel conglom. in fase fessurata (Mpa) |
| Yc max | Ordinata in cm della fibra corrisp. a Sc max (sistema rif. X,Y,O) |
| Sc min | Minima tensione di compress.(+) nel conglom. in fase fessurata (Mpa) |
| Yc min | Ordinata in cm della fibra corrisp. a Sc min (sistema rif. X,Y,O) |
| Sf min | Minima tensione di trazione (-) nell'acciaio (Mpa) |
| Ys min | Ordinata in cm della barra corrisp. a Sf min (sistema rif. X,Y,O) |
| Dw Eff. | Spessore di conglomerato [cm] in zona tesa considerata aderente alle barre |
| Ac eff. | Area di congl. [cm ²] in zona tesa aderente alle barre (verifica fess.) |
| As eff. | Area Barre tese di acciaio [cm ²] ricadente nell'area efficace(verifica fess.) |
| D barre | Distanza in cm tra le barre tese efficaci. (D barre = 0 indica spaziatura superiore a $5(c+\varnothing/2)$ e nel calcolo di fess. si usa la (C4.1.11)NTC/(7.14)EC2) |

| N°Comb | Ver | Sc max | Yc max | Sc min | Yc min | Sf min | Ys min | Dw Eff. | Ac Eff. | As Eff. | D barre |
|--------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | S | 1.00 | 140.0 | 0.00 | 106.1 | -42.8 | 130.8 | 23.0 | 2300 | 53.1 | 9.1 |

COMBINAZIONI RARE IN ESERCIZIO - VERIFICA APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

| | |
|---------|---|
| Ver | Esito verifica |
| e1 | Minima deformazione unitaria (trazione: segno -) nel calcestruzzo in sez. fessurata |
| e2 | Massima deformazione unitaria (compress.: segno +) nel calcestruzzo in sez. fessurata |
| K2 | = 0.5 per flessione; $=(e1 + e2)/(2*e2)$ in trazione eccentrica per la (7.13)EC2 e la (C4.1.11)NTC |
| Kt | fattore di durata del carico di cui alla (7.9) dell'EC2 |
| e sm | Deformazione media acciaio tra le fessure al netto di quella del cls. Tra parentesi il valore minimo = 0.6 Ss/Es |
| srm | Distanza massima in mm tra le fessure |
| wk | Apertura delle fessure in mm fornito dalla (7.8)EC2 e dalla (C4.1.7)NTC. Tra parentesi è indicato il valore limite. |
| M fess. | Momento di prima fessurazione [kNm] |

| N°Comb | Ver | e1 | e2 | K2 | Kt | e sm | srm | wk | M Fess. |
|--------|-----|----------|---------|------|------|---------------------|-----|----------------|---------|
| 1 | S | -0.00023 | 0.00007 | 0.50 | 0.60 | 0.000129 (0.000129) | 460 | 0.059 (990.00) | 1273.42 |

COMBINAZIONI FREQUENTI IN ESERCIZIO - VERIFICA MASSIME TENSIONI NORMALI

| N°Comb | Ver | Sc max | Yc max | Sc min | Yc min | Sf min | Ys min | Dw Eff. | Ac Eff. | As Eff. | D barre |
|--------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | S | 1.00 | 140.0 | 0.00 | 106.1 | -42.8 | 130.8 | 23.0 | 2300 | 53.1 | 9.1 |

COMBINAZIONI FREQUENTI IN ESERCIZIO - VERIFICA APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

| N°Comb | Ver | e1 | e2 | K2 | Kt | e sm | srm | wk | M Fess. |
|--------|-----|----------|---------|------|------|---------------------|-----|--------------|---------|
| 1 | S | -0.00023 | 0.00007 | 0.50 | 0.60 | 0.000129 (0.000129) | 460 | 0.059 (0.40) | 1273.42 |

**CONDIZIONE SISMICA NON DISSIPATIVA
CARATTERISTICHE DI RESISTENZA DEI MATERIALI IMPIEGATI**

| | | |
|----------------|---------------------------------------|-----------|
| CALCESTRUZZO - | Classe: | C32/40 |
| | Resistenza compress. di progetto fcd: | 18.81 MPa |
| | Resistenza compress. ridotta fcd': | 9.405 MPa |
| | Deform. unitaria max resistenza ec2: | 0.0020 |
| | Deformazione unitaria ultima ecu: | 0.0035 |

| | | | |
|-----------|------------------------------------|---------------------|-----|
| | Diagramma tensioni-deformaz.: | Parabola-Rettangolo | |
| | Modulo Elastico Normale Ec: | 33643.0 | MPa |
| | Resis. media a trazione fctm: | 3.100 | MPa |
| ACCIAIO - | Tipo: | B450C | |
| | Resist. caratt. a snervamento fyk: | 450.00 | MPa |
| | Resist. caratt. a rottura ftk: | 450.00 | MPa |
| | Resist. a snerv. di progetto fyd: | 391.30 | MPa |
| | Resist. ultima di progetto ftd: | 391.30 | MPa |
| | Deform. ultima di progetto Epu: | 0.068 | |
| | Modulo Elastico Ef: | 200000.0 | MPa |
| | Diagramma tensioni-deformaz.: | Bilineare finito | |

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE ED ARMATURE SEZIONE

| | | |
|--------------------------------|-------|-------------------------|
| Base: | 100.0 | cm |
| Altezza: | 140.0 | cm |
| Barre inferiori: | 10Ø26 | (53.1 cm ²) |
| Barre superiori: | 10Ø26 | (53.1 cm ²) |
| Coprif.Inf.(dal baric. barre): | 9.2 | cm |
| Coprif.Sup.(dal baric. barre): | 9.2 | cm |
| Coprif.Lat. (dal baric.barre): | 9.2 | cm |

CALCOLO DI RESISTENZA - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

| | | | | |
|---------|--|---------|--------|------|
| N | Sforzo normale [kN] applicato nel baricentro (posit. se di compress.) | | | |
| Mx | Momento flettente [kNm] intorno all'asse x baric. della sezione con verso positivo se tale da comprimere il lembo sup. della sezione | | | |
| Vy | Taglio [kN] in direzione parallela all'asse Y del riferim. generale | | | |
| MT | Momento torcente [kN m] | | | |
| N°Comb. | N | Mx | Vy | MT |
| 1 | 0.00 | 1456.00 | 182.00 | 0.00 |

RISULTATI DEL CALCOLO

Sezione verificata per tutte le combinazioni assegnate

| | | |
|--|-----|----|
| Copriferro netto minimo barre longitudinali: | 7.9 | cm |
| Interferro netto minimo barre longitudinali: | 6.5 | cm |
| Copriferro netto minimo staffe: | 6.7 | cm |

VERIFICHE DI RESISTENZA IN PRESSO-TENSO FLESSIONE ALLO STATO LIMITE SOSTANZIALMENTE ELASTICO

| | | | | | | | | | | |
|----------|---|------|---------|------|-------|----------|-------|------|--------|-------------|
| Ver | S = combinazione verificata / N = combin. non verificata | | | | | | | | | |
| N | Sforzo normale baricentrico assegnato [kN] (positivo se di compressione) | | | | | | | | | |
| Mx | Momento flettente assegnato [kNm] riferito all'asse x baricentrico | | | | | | | | | |
| N Ult | Sforzo normale alla massima resistenza [kN] nella sezione (positivo se di compress.) | | | | | | | | | |
| Mx re | Momento resistente sostanzialmente elastico [kNm] riferito all'asse x baricentrico | | | | | | | | | |
| Mis.Sic. | Misura sicurezza = rapporto vettoriale tra (N re, Mx re) e (N, Mx) Verifica positiva se tale rapporto risulta ≥ 1.000 | | | | | | | | | |
| Yn | Ordinata [cm] dell'asse neutro alla massima resistenza nel sistema di rif. X, Y, O sez. | | | | | | | | | |
| x/d | Rapp. di duttilità (travi e solette)[§ 4.1.2.1.2.1 NTC]: deve essere < 0.45 | | | | | | | | | |
| C.Rid. | Coeff. di riduz. momenti in travi continue [formula (4.1.1)NTC] | | | | | | | | | |
| N°Comb | Ver | N | Mx | N re | Mx re | Mis.Sic. | Yn | x/d | C.Rid. | |
| 1 | S | 0.00 | 1456.00 | | | 1.718 | 108.8 | 0.24 | 0.74 | 53.1 (23.4) |

DEFORMAZIONI UNITARIE ALLO STATO LIMITE SOSTANZIALMENTE ELASTICO

| | |
|--------|--|
| ec max | Deform. unit. massima del conglomerato a compressione |
| Yc max | Ordinata in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.) |
| es min | Deform. unit. minima nell'acciaio (negativa se di trazione) |
| Ys min | Ordinata in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.) |
| es max | Deform. unit. massima nell'acciaio (positiva se di compressione) |
| Ys max | Ordinata in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.) |

| N°Comb | ec max | Yc max | es min | Ys min | es max | Ys max |
|--------|---------|--------|---------|--------|----------|--------|
| 1 | 0.00061 | 140.0 | 0.00043 | 130.8 | -0.00196 | 9.2 |

ARMATURE A TAGLIO E/O TORSIONE DI INVILUPPO PER LE COMBINAZIONI ASSEGNATE

| | | | |
|------------------|------|--------------------|--|
| Diametro staffe: | 12 | mm | |
| Passo staffe: | 20.0 | cm | [Passo massimo di normativa = 30.2 cm] |
| N.Bracci staffe: | 4 | | |
| Area staffe/m : | 22.6 | cm ² /m | [Area Staffe Minima NTC = 15.0 cm ² /m] |

VERIFICHE A TAGLIO

| | |
|------|--|
| Ver | S = comb.verificata a taglio-tors./ N = comb. non verificata |
| Ved | Taglio agente [kN] uguale al taglio Vy di comb. (sollecit. retta) |
| Vrd | Taglio resistente [kN] in assenza di staffe [formula (4.1.23)NTC] |
| Vcd | Taglio compressione resistente [kN] lato conglomerato [formula (4.1.28)NTC] |
| Vwd | Taglio trazione resistente [kN] assorbito dalle staffe [formula (4.1.27)NTC] |
| bw d | Larghezza minima [cm] sezione misurata parallelam. all'asse neutro Altezza utile sezione |
| Ctg | Cotangente dell'angolo di inclinazione dei puntoni di conglomerato |
| Acw | Coefficiente maggiorativo della resistenza a taglio per compressione |
| Ast | Area staffe/metro strettamente necessaria per taglio e torsione [cm ² /m] |

| N°Comb | Ver | Ved | Vrd | Vcd | Vwd | bw d | Ctg | Acw | Ast |
|--------|-----|--------|--------|---------|---------|-------------|-------|-------|-----|
| 1 | S | 182.00 | 519.57 | 3817.79 | 2604.85 | 100.0 130.8 | 2.500 | 1.000 | 1.6 |

10.3 Cordolo

CARATTERISTICHE DI RESISTENZA DEI MATERIALI IMPIEGATI

| | | |
|-------------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| CALCESTRUZZO - | Classe: | C32/40 |
| | Resistenza compress. di progetto fcd: | 18.81 MPa |
| | Deform. unitaria max resistenza ec2: | 0.0020 |
| | Deformazione unitaria ultima ecu: | 0.0035 |
| | Diagramma tensioni-deformaz.: | Parabola-Rettangolo |
| | Modulo Elastico Normale Ec: | 33643.0 MPa |
| | Resis. media a trazione fctm: | 3.100 MPa |
| ACCIAIO - | Tipo: | B450C |
| | Resist. caratt. a snervamento fyk: | 450.00 MPa |
| | Resist. caratt. a rottura ftk: | 450.00 MPa |
| | Resist. a snerv. di progetto fyd: | 391.30 MPa |
| | Resist. ultima di progetto ftd: | 391.30 MPa |
| | Deform. ultima di progetto Epu: | 0.068 |
| | Modulo Elastico Ef: | 200000.0 MPa |
| Diagramma tensioni-deformaz.: | Bilineare finito | |

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE ED ARMATURE SEZIONE

MANDATARIA



MANDANTE



GEOTECHNICAL
DESIGN GROUP



ICARIA
società di ingegneri

49 di 411

| | | |
|--------------------------------|-------|-------------------------|
| Base: | 100.0 | cm |
| Altezza: | 200.0 | cm |
| Barre inferiori: | 10Ø24 | (45.2 cm ²) |
| Barre superiori: | 10Ø24 | (45.2 cm ²) |
| Coprif.Inf.(dal baric. barre): | 9.1 | cm |
| Coprif.Sup.(dal baric. barre): | 9.1 | cm |
| Coprif.Lat. (dal baric.barre): | 9.1 | cm |

CALCOLO DI RESISTENZA - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

| | | | | |
|---------|--|---------|------|------|
| N | Sforzo normale [kN] applicato nel baricentro (posit. se di compress.) | | | |
| Mx | Momento flettente [kNm] intorno all'asse x baric. della sezione con verso positivo se tale da comprimere il lembo sup. della sezione | | | |
| Vy | Taglio [kN] in direzione parallela all'asse Y del riferim. generale | | | |
| MT | Momento torcente [kN m] | | | |
| N°Comb. | N | Mx | Vy | MT |
| 1 | 0.00 | 1712.00 | 0.00 | 0.00 |

RISULTATI DEL CALCOLO

Sezione verificata per tutte le combinazioni assegnate

| | | |
|--|-----|----|
| Copriferro netto minimo barre longitudinali: | 7.9 | cm |
| Interferro netto minimo barre longitudinali: | 6.7 | cm |

VERIFICHE DI RESISTENZA IN PRESSO-TENSO FLESSIONE ALLO STATO LIMITE SOSTANZIALMENTE ELASTICO

| | | | | | | | | | | |
|----------|---|------|---------|------|-------|----------|-------|------|--------|-------------|
| Ver | S = combinazione verificata / N = combin. non verificata | | | | | | | | | |
| N | Sforzo normale baricentrico assegnato [kN] (positivo se di compressione) | | | | | | | | | |
| Mx | Momento flettente assegnato [kNm] riferito all'asse x baricentrico | | | | | | | | | |
| N Ult | Sforzo normale alla massima resistenza [kN] nella sezione (positivo se di compress.) | | | | | | | | | |
| Mx re | Momento resistente sostanzialmente elastico [kNm] riferito all'asse x baricentrico | | | | | | | | | |
| Mis.Sic. | Misura sicurezza = rapporto vettoriale tra (N re, Mx re) e (N, Mx) Verifica positiva se tale rapporto risulta ≥ 1.000 | | | | | | | | | |
| Yn | Ordinata [cm] dell'asse neutro alla massima resistenza nel sistema di rif. X,Y,O sez. | | | | | | | | | |
| x/d | Rapp. di duttilità (travi e solette) § 4.1.2.1.2.1 NTC: deve essere < 0.45 | | | | | | | | | |
| C.Rid. | Coeff. di riduz. momenti in travi continue [formula (4.1.1)NTC] | | | | | | | | | |
| N°Comb | Ver | N | Mx | N re | Mx re | Mis.Sic. | Yn | x/d | C.Rid. | |
| 1 | S | 0.00 | 1712.00 | | | 1.852 | 163.6 | 0.19 | 0.70 | 45.2 (34.2) |

DEFORMAZIONI UNITARIE ALLO STATO LIMITE SOSTANZIALMENTE ELASTICO

| | | | | | | |
|--------|--|--------|---------|--------|----------|--------|
| ec max | Deform. unit. massima del conglomerato a compressione | | | | | |
| Yc max | Ordinata in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.) | | | | | |
| es min | Deform. unit. minima nell'acciaio (negativa se di trazione) | | | | | |
| Ys min | Ordinata in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.) | | | | | |
| es max | Deform. unit. massima nell'acciaio (positiva se di compressione) | | | | | |
| Ys max | Ordinata in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.) | | | | | |
| N°Comb | ec max | Yc max | es min | Ys min | es max | Ys max |
| 1 | 0.00046 | 200.0 | 0.00035 | 190.9 | -0.00196 | 9.1 |

CALCOLO DI RESISTENZA - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE STATICA ASSEGNATA

| N°Comb. | N | Mx | Vy | MT |
|---------|------|--------|--------|------|
| 1 | 0.00 | 807.00 | 240.00 | 0.00 |

N Sforzo normale [kN] applicato nel baricentro (posit. se di compress.)
 Mx Momento flettente [kNm] intorno all'asse x baric. della sezione
 con verso positivo se tale da comprimere il lembo sup. della sezione
 Vy Taglio [kN] in direzione parallela all'asse Y del riferim. generale
 MT Momento torcente [kN m]

COMB. RARE (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

| N°Comb. | N | Mx |
|---------|------|--------|
| 1 | 0.00 | 538.00 |

N Sforzo normale [kN] applicato nel baricentro (positivo se di compress.)
 Mx Coppia [kNm] applicata all'asse x baricentrico (tra parentesi il Momento di fessurazione)
 con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione

COMB. FREQUENTI (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

| N°Comb. | N | Mx |
|---------|------|------------------|
| 1 | 0.00 | 538.00 (2414.30) |

N Sforzo normale [kN] applicato nel baricentro (positivo se di compress.)
 Mx Coppia [kNm] applicata all'asse x baricentrico (tra parentesi il Momento di fessurazione)
 con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione

RISULTATI DEL CALCOLO

Sezione verificata per tutte le combinazioni assegnate

| | | |
|--|-----|----|
| Copriferro netto minimo barre longitudinali: | 7.9 | cm |
| Interferro netto minimo barre longitudinali: | 6.7 | cm |
| Copriferro netto minimo staffe: | 6.7 | cm |

VERIFICHE DI RESISTENZA IN PRESSO-TENSO FLESSIONE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

| N°Comb | Ver | N | Mx | N rd | Mx rd | Mis.Sic. | Yn | x/d | C.Rid. | |
|--------|-----|------|--------|------|---------|----------|-------|------|--------|-------------|
| 1 | S | 0.00 | 807.00 | 0.14 | 3293.45 | 4.081 | 190.1 | 0.05 | 0.70 | 45.2 (34.2) |

Ver S = combinazione verificata / N = combin. non verificata
 N Sforzo normale baricentrico assegnato [kN] (positivo se di compressione)
 Mx Momento flettente assegnato [kNm] riferito all'asse x baricentrico
 N Ult Sforzo normale alla massima resistenza [kN] nella sezione (positivo se di compress.)
 Mx rd Momento resistente ultimo [kNm] riferito all'asse x baricentrico
 Mis.Sic. Misura sicurezza = rapporto vettoriale tra (N rd, Mx rd) e (N, Mx)
 Verifica positiva se tale rapporto risulta ≥ 1.000
 Yn Ordinata [cm] dell'asse neutro alla massima resistenza nel sistema di rif. X, Y, O sez.
 x/d Rapp. di duttilità (travi e solette) [§ 4.1.2.1.2.1 NTC]: deve essere < 0.45
 C.Rid. Coeff. di riduz. momenti in travi continue [formula (4.1.1) NTC]

DEFORMAZIONI UNITARIE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

| | |
|--------|--|
| ec max | Deform. unit. massima del conglomerato a compressione |
| Yc max | Ordinata in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X, Y, O sez.) |
| es min | Deform. unit. minima nell'acciaio (negativa se di trazione) |
| Ys min | Ordinata in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X, Y, O sez.) |

| | es max | Deform. unit. massima nell'acciaio (positiva se di compressione) | | | | |
|--------|---------|--|---------|--------|----------|--------|
| | Ys max | Ordinata in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.) | | | | |
| N°Comb | ec max | Yc max | es min | Ys min | es max | Ys max |
| 1 | 0.00350 | 200.0 | 0.00029 | 190.9 | -0.06389 | 9.1 |

ARMATURE A TAGLIO E/O TORSIONE DI INVILUPPO PER LE COMBINAZIONI ASSEGNATE

| | | | |
|------------------|------|--------------------|--|
| Diametro staffe: | 12 | mm | |
| Passo staffe: | 20.0 | cm | [Passo massimo di normativa = 30.2 cm] |
| N.Bracci staffe: | 4 | | |
| Area staffe/m : | 22.6 | cm ² /m | [Area Staffe Minima NTC = 15.0 cm ² /m] |

VERIFICHE A TAGLIO

| | Ver | S = comb.verificata a taglio-tors./ N = comb. non verificata | | | | | | | | |
|--------|------|--|--------|---------|---------|-------------|-------|-------|-----|--|
| | Ved | Taglio agente [kN] uguale al taglio Vy di comb. (sollecit. retta) | | | | | | | | |
| | Vrd | Taglio resistente [kN] in assenza di staffe [formula (4.1.23)NTC] | | | | | | | | |
| | Vcd | Taglio compressione resistente [kN] lato conglomerato [formula (4.1.28)NTC] | | | | | | | | |
| | Vwd | Taglio trazione resistente [kN] assorbito dalle staffe [formula (4.1.27)NTC] | | | | | | | | |
| | bw d | Larghezza minima [cm] sezione misurata parallelam. all'asse neutro Altezza utile sezione | | | | | | | | |
| | Ctg | Cotangente dell'angolo di inclinazione dei puntoni di conglomerato | | | | | | | | |
| | Acw | Coefficiente maggiorativo della resistenza a taglio per compressione | | | | | | | | |
| | Ast | Area staffe/metro strettamente necessaria per taglio e torsione [cm ² /m] | | | | | | | | |
| N°Comb | Ver | Ved | Vrd | Vcd | Vwd | bw d | Ctg | Acw | Ast | |
| 1 | S | 240.00 | 603.09 | 5571.99 | 3801.72 | 100.0 190.9 | 2.500 | 1.000 | 1.4 | |

COMBINAZIONI RARE IN ESERCIZIO - VERIFICA MASSIME TENSIONI NORMALI

| | Ver | S = combinazione verificata / N = combin. non verificata | | | | | | | | | |
|--------|---------|--|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| | Sc max | Massima tensione di compress.(+) nel conglom. in fase fessurata [Mpa] | | | | | | | | | |
| | Yc max | Ordinata in cm della fibra corrisp. a Sc max (sistema rif. X,Y,O) | | | | | | | | | |
| | Sc min | Minima tensione di compress.(+) nel conglom. in fase fessurata [Mpa] | | | | | | | | | |
| | Yc min | Ordinata in cm della fibra corrisp. a Sc min (sistema rif. X,Y,O) | | | | | | | | | |
| | Sf min | Minima tensione di trazione (-) nell'acciaio [Mpa] | | | | | | | | | |
| | Ys min | Ordinata in cm della barra corrisp. a Sf min (sistema rif. X,Y,O) | | | | | | | | | |
| | Dw Eff. | Spessore di conglomerato [cm] in zona tesa considerata aderente alle barre | | | | | | | | | |
| | Ac eff. | Area di congl. [cm ²] in zona tesa aderente alle barre (verifica fess.) | | | | | | | | | |
| | As eff. | Area Barre tese di acciaio [cm ²] ricadente nell'area efficace(verifica fess.) | | | | | | | | | |
| | D barre | Distanza in cm tra le barre tese efficaci. (D barre = 0 indica spaziatura superiore a 5(c+Ø/2) e nel calcolo di fess. si usa la (C4.1.11)NTC/(7.14)EC2) | | | | | | | | | |
| N°Comb | Ver | Sc max | Yc max | Sc min | Yc min | Sf min | Ys min | Dw Eff. | Ac Eff. | As Eff. | D barre |
| 1 | S | 1.19 | 200.0 | 0.00 | 159.7 | -66.7 | 190.9 | 22.8 | 2275 | 45.2 | 9.1 |

COMBINAZIONI RARE IN ESERCIZIO - VERIFICA APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

| | Ver | Esito verifica | | | | | | | | | |
|--------|---------|---|----|----|----|------|-----|----|---------|--|--|
| | e1 | Minima deformazione unitaria (trazione: segno -) nel calcestruzzo in sez. fessurata | | | | | | | | | |
| | e2 | Massima deformazione unitaria (compress.: segno +) nel calcestruzzo in sez. fessurata | | | | | | | | | |
| | K2 | = 0.5 per flessione; =(e1 + e2)/(2*e2)in trazione eccentrica per la (7.13)EC2 e la (C4.1.11)NTC | | | | | | | | | |
| | Kt | fattore di durata del carico di cui alla (7.9) dell'EC2 | | | | | | | | | |
| | e sm | Deformazione media acciaio tra le fessure al netto di quella del cls. Tra parentesi il valore minimo = 0.6 Ss/Es | | | | | | | | | |
| | srm | Distanza massima in mm tra le fessure | | | | | | | | | |
| | wk | Apertura delle fessure in mm fornito dalla (7.8)EC2 e dalla (C4.1.7)NTC. Tra parentesi è indicato il valore limite. | | | | | | | | | |
| | M fess. | Momento di prima fessurazione [kNm] | | | | | | | | | |
| N°Comb | Ver | e1 | e2 | K2 | Kt | e sm | srm | wk | M Fess. | | |
| 1 | S | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---------|---|----------|---------|------|------|---------------------|-----|----------------|
| 1 | S | -0.00035 | 0.00009 | 0.50 | 0.60 | 0.000200 (0.000200) | 474 | 0.095 (990.00) |
| 2414.30 | | | | | | | | |

COMBINAZIONI FREQUENTI IN ESERCIZIO - VERIFICA MASSIME TENSIONI NORMALI

| N°Comb | Ver | Sc max | Yc max | Sc min | Yc min | Sf min | Ys min | Dw Eff. | Ac Eff. | As Eff. | D barre |
|--------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | S | 1.19 | 200.0 | 0.00 | 159.7 | -66.7 | 190.9 | 22.8 | 2275 | 45.2 | 9.1 |

COMBINAZIONI FREQUENTI IN ESERCIZIO - VERIFICA APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

| N°Comb | Ver | e1 | e2 | K2 | Kt | e sm | srm | wk | M Fess. |
|---------|-----|----------|---------|------|------|---------------------|-----|--------------|---------|
| 1 | S | -0.00035 | 0.00009 | 0.50 | 0.60 | 0.000200 (0.000200) | 474 | 0.095 (0.40) | |
| 2414.30 | | | | | | | | | |

10.1 VERIFICA SOLETTA FLOTTANTE

Le solette di transizione sono disposte, come da elaborati grafici di carpenteria, allo scopo di ridurre i cedimenti del rilevato a tergo delle spalle. Esse sono collegate alla struttura della spalla a quota intradosso del pacchetto della pavimentazione attraverso un collegamento a cerniera. Lo schema statico è pertanto quello di una mensola su suolo elastico (il materiale di riempimento della spalla) alla winkler, vincolata ad un estremo con un vincolo a cerniera. Nella verifica si considera un sovraccarico agente pari a quello stradale pari a 20 kN/m².

10.1.1 Costante di sottofondo soletta

Il terreno di sottofondo è in questo caso quello relativo al materiale di riempimento delle spalle. Si riporta il foglio di calcolo utilizzato per la determinazione della costante di Winkler da assegnare al modello di calcolo della soletta galleggiante.

$$K = \frac{0.65E}{1-\nu^2} \sqrt[12]{\frac{Eb^4}{(EJ)_{fond}}}$$

| | | |
|----|-------------|-----------------------------|
| E= | 50000 kN/mq | modulo elastico del terreno |
| n= | 0.25 | coeff. di Poisson |

trave di fondazione

| | | |
|------|----------------------------|------------------------------|
| b= | 1 m | dimensione trasversale trave |
| h= | 0.3 m | altezza trave |
| J= | 0.00225 m ⁴ | inerzia trave |
| Rck= | 40 Mpa | |
| Ec= | 36049965 kN/m ² | modulo di elasticità cls |

K= 33297 kN/m³ modulo di reazione lineare sulla trave

Per tali opere si è stimato che la quota del piano di posa è di circa -0.70 m dall'estradosso della pavimentazione.

Le analisi sono condotte con il software di calcolo SAP2000, la profondità di riferimento dei calcoli è unitaria. Si riporta nelle figure seguenti il modello di calcolo e le sollecitazioni di calcolo agli SLU.

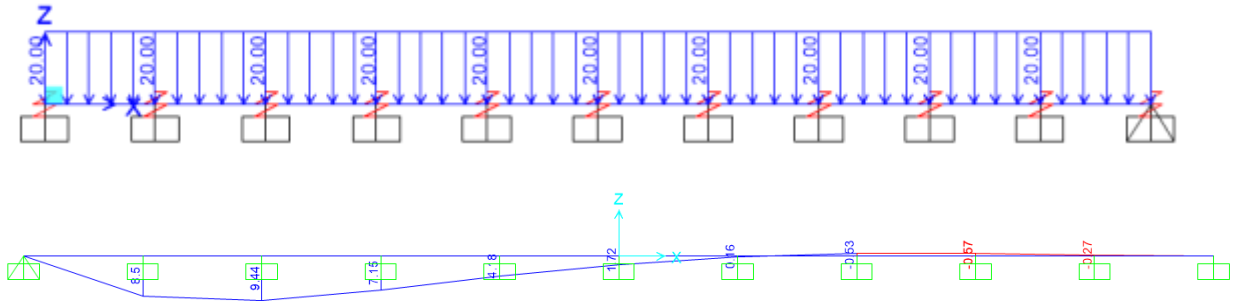


Figura 9 Diagramma dei momenti

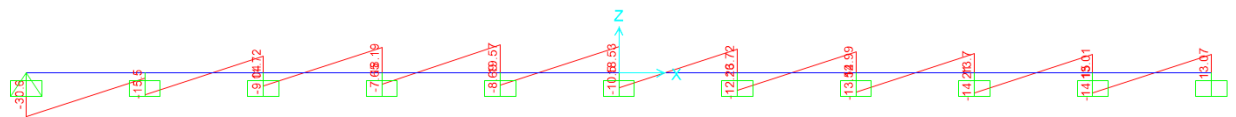


Figura 10 Diagramma di taglio

Dalle analisi si ottengono le seguenti sollecitazioni massime:

Msd = 9.44 kNm

Vsd = 30.6 kNm

La sezione di riferimento ha le dimensioni di 30 cm x 100 cm ed è armata con barre da 16 ogni 20 cm sia superiormente che inferiormente.

CARATTERISTICHE DI RESISTENZA DEI MATERIALI IMPIEGATI

| | | | |
|-------------------------------|---------------------------------|---------------------|---------------------|
| CALCESTRUZZO - | Classe: | C32/40 | |
| | Resis. compr. di progetto fcd: | 18.810 | MPa |
| | Def.unit. max resistenza ec2: | 0.0020 | |
| | Def.unit. ultima ecu: | 0.0035 | |
| | Diagramma tensione-deformaz.: | Parabola-Rettangolo | |
| | Modulo Elastico Normale Ec: | 33643.0 | MPa |
| | Resis. media a trazione fctm: | 3.100 | MPa |
| ACCIAIO - | Tipo: | B450C | |
| | Resist. caratt. snervam. fyk: | 450.00 | MPa |
| | Resist. caratt. rottura ftk: | 450.00 | MPa |
| | Resist. snerv. di progetto fyd: | 391.30 | MPa |
| | Resist. ultima di progetto ftd: | 391.30 | MPa |
| | Deform. ultima di progetto Epu: | 0.068 | |
| | Modulo Elastico Ef | 2000000 | daN/cm ² |
| Diagramma tensione-deformaz.: | Bilineare finito | | |

CARATTERISTICHE DOMINIO CONGLOMERATO

MANDATARIA

 Sintagma

MANDANTE

 GEOTECHNICAL
DESIGN GROUP

 ICARIA
società di ingegneri

54 di 411

Forma del Dominio: Poligonale
Classe Conglomerato: C32/40

| N°vertice: | X [cm] | Y [cm] |
|------------|--------|--------|
| 1 | -50.0 | 0.0 |
| 2 | -50.0 | 30.0 |
| 3 | 50.0 | 30.0 |
| 4 | 50.0 | 0.0 |

DATI BARRE ISOLATE

| N°Barra | X [cm] | Y [cm] | DiamØ[mm] |
|---------|--------|--------|-----------|
| 1 | -43.7 | 6.3 | 16 |
| 2 | -43.7 | 23.7 | 16 |
| 3 | 43.7 | 23.7 | 16 |
| 4 | 43.7 | 6.3 | 16 |

DATI GENERAZIONI LINEARI DI BARRE

N°Gen. Numero assegnato alla singola generazione lineare di barre
N°Barra Ini. Numero della barra iniziale cui si riferisce la generazione
N°Barra Fin. Numero della barra finale cui si riferisce la generazione
N°Barre Numero di barre generate equidistanti cui si riferisce la generazione
Ø Diametro in mm delle barre della generazione

| N°Gen. | N°Barra Ini. | N°Barra Fin. | N°Barre | Ø |
|--------|--------------|--------------|---------|----|
| 1 | 1 | 4 | 3 | 16 |
| 2 | 2 | 3 | 3 | 16 |

CALCOLO DI RESISTENZA - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N Sforzo normale [kN] applicato nel Baric. (+ se di compressione)
Mx Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia
con verso positivo se tale da comprimere il lembo sup. della sez.
My Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia
con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sez.
Vy Componente del Taglio [kN] parallela all'asse princ.d'inerzia y
Vx Componente del Taglio [kN] parallela all'asse princ.d'inerzia x

| N°Comb. | N | Mx | My | Vy | Vx |
|---------|------|------|------|-------|------|
| 1 | 0.00 | 9.44 | 0.00 | 30.60 | 0.00 |

RISULTATI DEL CALCOLO

Sezione verificata per tutte le combinazioni assegnate

Copriferro netto minimo barre longitudinali: 5.5 cm
Interferro netto minimo barre longitudinali: 15.8 cm

VERIFICHE DI RESISTENZA IN PRESSO-TENSO FLESSIONE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

Ver S = combinazione verificata / N = combin. non verificata
N Sforzo normale assegnato [kN] nel baricentro B sezione cls.(positivo se di compressione)
Mx Componente del momento assegnato [kNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia
My Componente del momento assegnato [kNm] riferito all'asse y princ. d'inerzia

N Res Sforzo normale resistente [kN] nel baricentro B sezione cls.(positivo se di compress.)
Mx Res Momento flettente resistente [kNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia
My Res Momento flettente resistente [kNm] riferito all'asse y princ. d'inerzia
Mis.Sic. Misura sicurezza = rapporto vettoriale tra (N r,Mx Res,My Res) e (N,Mx,My)
Verifica positiva se tale rapporto risulta ≥ 1.000
As Tesa Area armature trave [cm²] in zona tesa. [Tra parentesi l'area minima ex (4.1.15)NTC]

| N°Comb | Ver | N | Mx | My | N Res | Mx Res | My Res | Mis.Sic. | As Tesa |
|--------|-----|------|------|------|-------|--------|--------|----------|-----------|
| 1 | S | 0.00 | 9.44 | 0.00 | 0.00 | 98.65 | 0.00 | 10.45 | 20.1(4.2) |

METODO AGLI STATI LIMITE ULTIMI - DEFORMAZIONI UNITARIE ALLO STATO ULTIMO

ec max Deform. unit. massima del conglomerato a compressione
x/d Rapporto di duttilità [§ 4.1.2.1.2.1 NTC] deve essere < 0.45
Xc max Ascissa in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
Yc max Ordinata in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
es min Deform. unit. minima nell'acciaio (negativa se di trazione)
Xs min Ascissa in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
Ys min Ordinata in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
es max Deform. unit. massima nell'acciaio (positiva se di compress.)
Xs max Ascissa in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.)
Ys max Ordinata in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.)

| N°Comb | ec max | x/d | Xc max | Yc max | es min | Xs min | Ys min | es max | Xs max | Ys max |
|--------|---------|-------|--------|--------|----------|--------|--------|----------|--------|--------|
| 1 | 0.00350 | 0.189 | -50.0 | 30.0 | -0.00144 | 43.7 | 23.7 | -0.01507 | -43.7 | 6.3 |

POSIZIONE ASSE NEUTRO PER OGNI COMB. DI RESISTENZA

a, b, c Coeff. a, b, c nell'eq. dell'asse neutro $aX+bY+c=0$ nel rif. X,Y,O gen.
x/d Rapp. di duttilità (travi e solette)[§ 4.1.2.1.2.1 NTC]: deve essere < 0.45
C.Rid. Coeff. di riduz. momenti per sola flessione in travi continue

| N°Comb | a | b | c | x/d | C.Rid. |
|--------|-------------|-------------|--------------|-------|--------|
| 1 | 0.000000000 | 0.000783376 | -0.020001266 | 0.189 | 0.700 |

METODO SLU - VERIFICHE A TAGLIO SENZA ARMATURE TRASVERSALI (§ 4.1.2.1.3.1 NTC)

Ver S = comb.verificata a taglio/ N = comb. non verificata
Ved Taglio agente [daN] uguale al taglio Vy di comb. (sollecit. retta)
Vwct Taglio trazione resistente [kN] in assenza di staffe [formula (4.1.23)NTC]
d Altezza utile sezione [cm]
bw Larghezza minima sezione [cm]
Ro Rapporto geometrico di armatura longitudinale [< 0.02]
Scp Tensione media di compressione nella sezione [Mpa]

| N°Comb | Ver | Ved | Vwct | d | bw | Ro | Scp |
|--------|-----|-------|--------|------|-------|--------|------|
| 1 | S | 30.60 | 166.02 | 23.7 | 100.0 | 0.0085 | 0.00 |

11.ALLEGATO

Descrizione della Stratigrafia e degli Strati di Terreno

Tipo : HORIZONTAL

Quota : 0 m

OCR : 1

Tipo : HORIZONTAL

Quota : -14.4 m

OCR : 1

Tipo : HORIZONTAL

Quota : -16 m

OCR : 1

Tipo : HORIZONTAL

Quota : -18 m

OCR : 1

Tipo : HORIZONTAL

Quota : -34 m

OCR : 1

| Strato di Terreno | Terreno | γ dry | γ sat | ϕ' | ϕ | c_v | ϕ_p | c' | Su | Modulo Elastico | Eu | Evc | Eur | Ah | Av | exp Pa | Rur/Rvc | Rvc | Ku | Kvc | Kur |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------|--------|-------|----------|------|-----|-----------------|--------|--------|-----|-----|-----|--------|---------|-----|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | kN/m ³ | kN/m ³ | ° | ° | ° | ° | kPa | kPa | | kPa | kPa | kPa | kPa | kPa | kPa | kPa | kPa | kN/m ³ | kN/m ³ | kN/m ³ |
| 1 | Rilevato stradale | 19 | 19 | 35 | | | | 0 | | Constant | 15000 | 45000 | | | | | | | | | |
| 2 | A1 | 19.5 | 19.5 | 25 | | | | 10 | | Constant | 20000 | 60000 | | | | | | | | | |
| 3 | A2 | 19.5 | 19.5 | 25 | | | | 10 | | Constant | 25000 | 75000 | | | | | | | | | |
| 4 | D1 | 19 | 19 | 35 | | | | 0 | | Constant | 50000 | 150000 | | | | | | | | | |
| 5 | D2 | 19 | 19 | 35 | | | | 0 | | Constant | 100000 | 300000 | | | | | | | | | |

Descrizione Pareti

X : 0 m

Quota in alto : -15.4 m

Quota di fondo : -35.4 m

Muro di sinistra

Armatura Lunghezza segmenti : 1 m
Rinforzo longitudinale 1
Lunghezza : 20 m
Materiale : B450C
Quota iniziale : -15.4 m
Barre 1
Numero di barre : 30
Diametro : 0.03 m
Distanza dal bordo : 0.102 m
Staffe 1
Numero di staffe : 2
Copertura : 0.075 m
Diametro : 0.012 m
Lunghezza : 20 m
Quota iniziale : -15.4 m
Passo : 0.15 m

Sezione : $\emptyset 1200$

Area equivalente : 0.75398223686155 m

Inerzia equivalente : 0.0679 m⁴/m

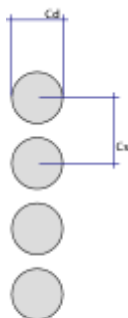
Materiale calcestruzzo : C28/35

Tipo sezione : Tangent

Spaziatura : 1.5 m

Diametro : 1.2 m

Efficacia : 1



X : 0 m

Quota in alto : -14 m

Quota di fondo : -15.4 m

Muro di sinistra

Armatura Lunghezza segmenti : 1 m
Rinforzo longitudinale 1
Lunghezza : 1.4 m
Materiale : B450C
Quota iniziale : -14 m
Barre di sinistra 1
 Numero di barre : 7
 Diametro : 0.026 m
 Distanza dal bordo : 0.092 m
Barre di destra 1
 Numero di barre : 7
 Diametro : 0.026 m
 Distanza dal bordo : 0.092 m
Staffe 1
 Numero di staffe : 2
 Copertura : 0.055 m
 Diametro : 0.012 m
 Lunghezza : 1.4 m
 Quota iniziale : -14 m
 Passo : 0.2 m

Sezione : CORDOLO

Area equivalente : 2 m

Inerzia equivalente : 0.6667 m⁴/m

Materiale calcestruzzo : C32/40

Tipo sezione : Solid

Spessore : 2 m

Efficacia : 1



X : 0 m

Quota in alto : 0 m

Quota di fondo : -14 m

Muro di sinistra

Armatura Lunghezza segmenti : 1 m
 Rinforzo longitudinale 1
 Lunghezza : 14 m
 Materiale : B450C
 Quota iniziale : 0 m
 Barre di sinistra 1
 Numero di barre : 10
 Diametro : 0.026 m
 Distanza dal bordo : 0.092 m
 Barre di destra 1
 Numero di barre : 10
 Diametro : 0.026 m
 Distanza dal bordo : 0.092 m
 Staffe 1
 Numero di staffe : 2
 Copertura : 0.055 m
 Diametro : 0.012 m
 Lunghezza : 14 m
 Quota iniziale : 0 m
 Passo : 0.2 m

Sezione : MURO

Area equivalente : 1.4 m

Inerzia equivalente : 0.2287 m⁴/m

Materiale calcestruzzo : C32/40

Tipo sezione : Solid

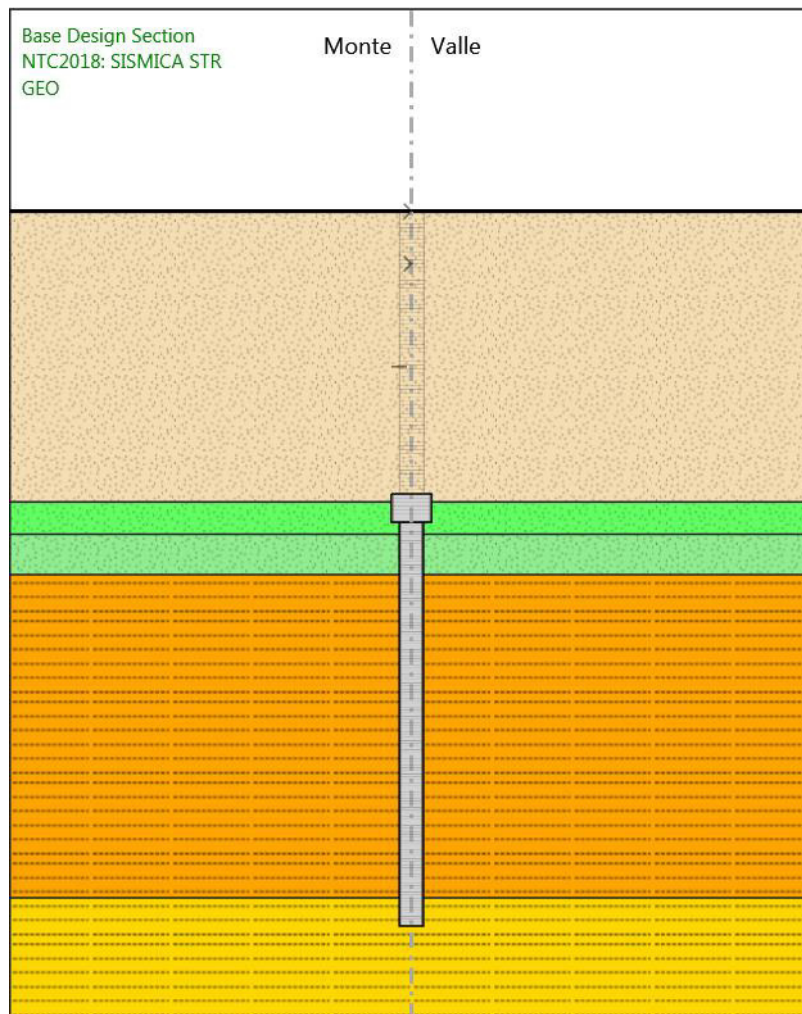
Spessore : 1.4 m

Efficacia : 1



Fasi di Calcolo

GEO



GEO

Scavo

Muro di sinistra

Lato monte : 0 m

MANDATARIA

Sintagma

MANDANTE

**GEOTECHNICAL
DESIGN GROUP**



ICARIA
società di ingegneri

65 di 411

Lato valle : 0 m

Linea di scavo di sinistra (Orizzontale)

0 m

Linea di scavo di destra (Orizzontale)

0 m

Falda acquifera

Falda di sinistra : -50 m

Falda di destra : -50 m

Elementi strutturali

Paratia : Ø1200

X : 0 m

Quota in alto : -15.4 m

Quota di fondo : -35.4 m

Sezione : Ø1200

Paratia : Cordolo

X : 0 m

Quota in alto : -14 m

Quota di fondo : -15.4 m

Sezione : CORDOLO

Paratia : PARAMENTO

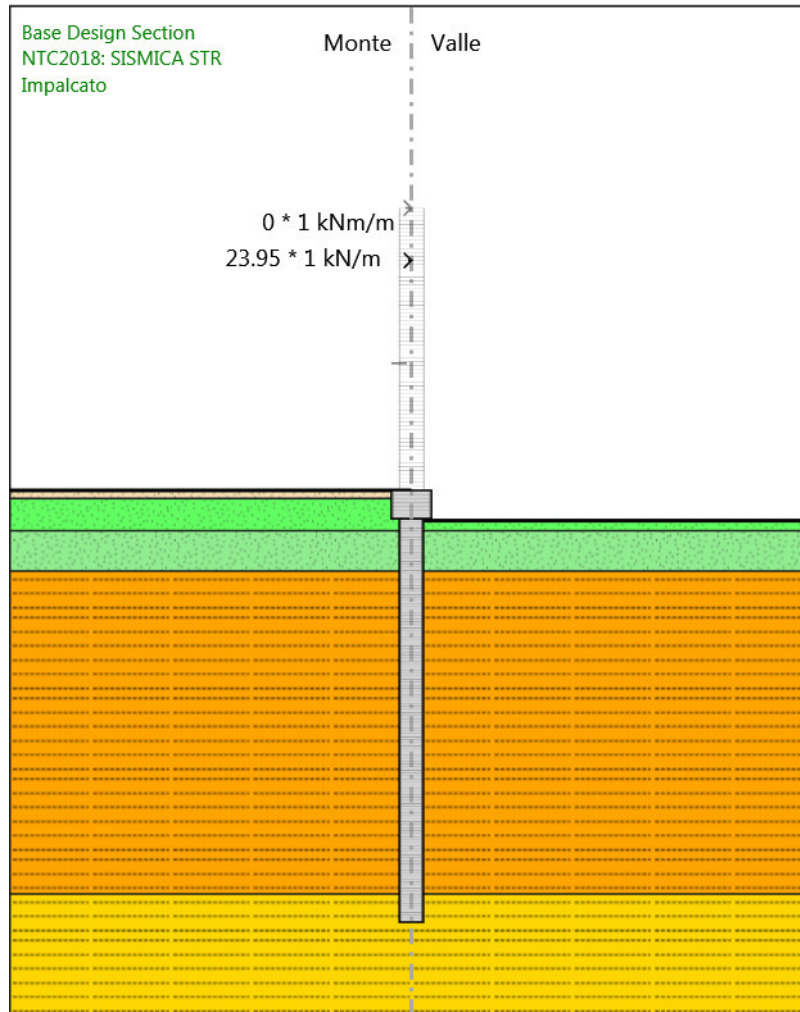
X : 0 m

Quota in alto : 0 m

Quota di fondo : -14 m

Sezione : MURO

Impalcato



Impalcato

Scavo

Muro di sinistra

Lato monte : -14 m

Lato valle : -15.5 m

Linea di scavo di sinistra (Orizzontale)

-14 m

Linea di scavo di destra (Orizzontale)

-15.5 m

Falda acquifera

Falda di sinistra : -50 m

Falda di destra : -50 m

Carichi

Carico puntuale alla paratia : FRENATURA

Quota : -2.6 m

Px : 23.95 kN/m

Pz : 1 kN/m

: 0 kNm/m

X : 0 m

Elementi strutturali

Paratia : Ø1200

X : 0 m

Quota in alto : -15.4 m

Quota di fondo : -35.4 m

Sezione : Ø1200

Paratia : Cordolo

X : 0 m

Quota in alto : -14 m

Quota di fondo : -15.4 m

Sezione : CORDOLO

Paratia : PARAMENTO

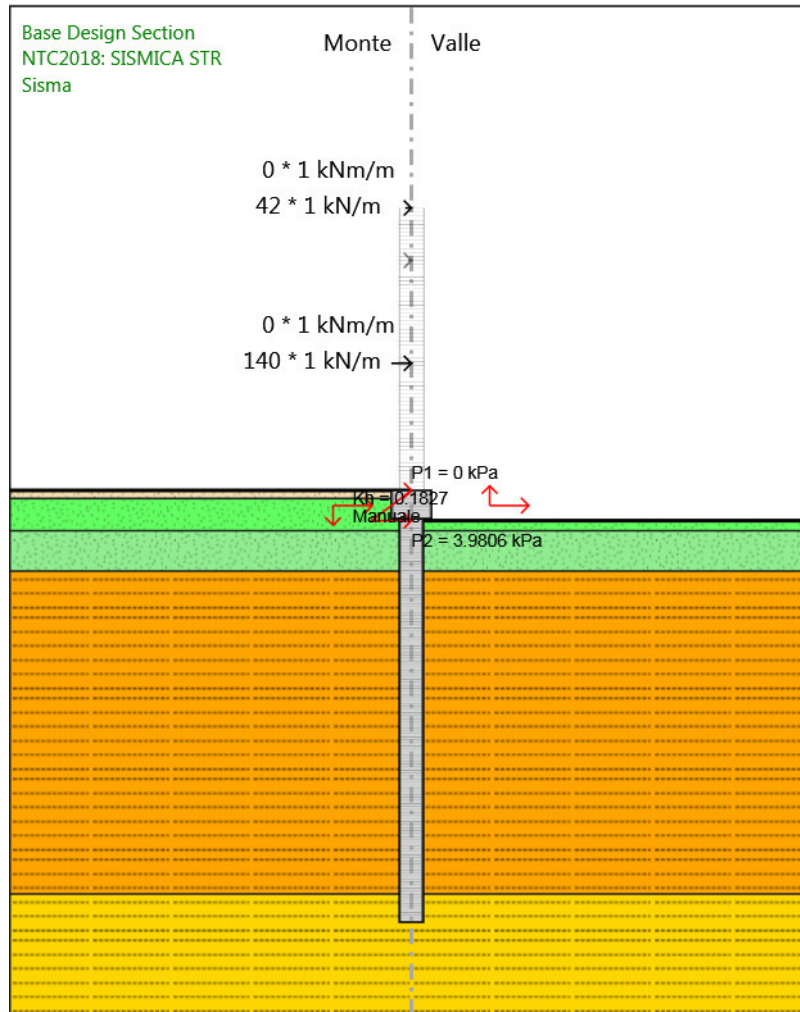
X : 0 m

Quota in alto : 0 m

Quota di fondo : -14 m

Sezione : MURO

Sisma



Sisma

Scavo

Muro di sinistra

Lato monte : -14 m

Lato valle : -15.5 m

Linea di scavo di sinistra (Orizzontale)

-14 m

Linea di scavo di destra (Orizzontale)

-15.5 m

Falda acquifera

Falda di sinistra : -50 m

Falda di destra : -50 m

Carichi

Carico puntuale alla paratia : Sisma Impalcato

Quota : 0 m

Px : 42 kN/m

Pz : 1 kN/m

: 0 kNm/m

X : 0 m

Carico puntuale alla paratia : INERZIA PARETE

Quota : -7.7 m

Px : 140 kN/m

Pz : 1 kN/m

: 0 kNm/m

X : 0 m

Elementi strutturali

Paratia : Ø1200

X : 0 m

Quota in alto : -15.4 m

Quota di fondo : -35.4 m

Sezione : Ø1200

Paratia : Cordolo

X : 0 m

Quota in alto : -14 m

Quota di fondo : -15.4 m

Sezione : CORDOLO

Paratia : PARAMENTO

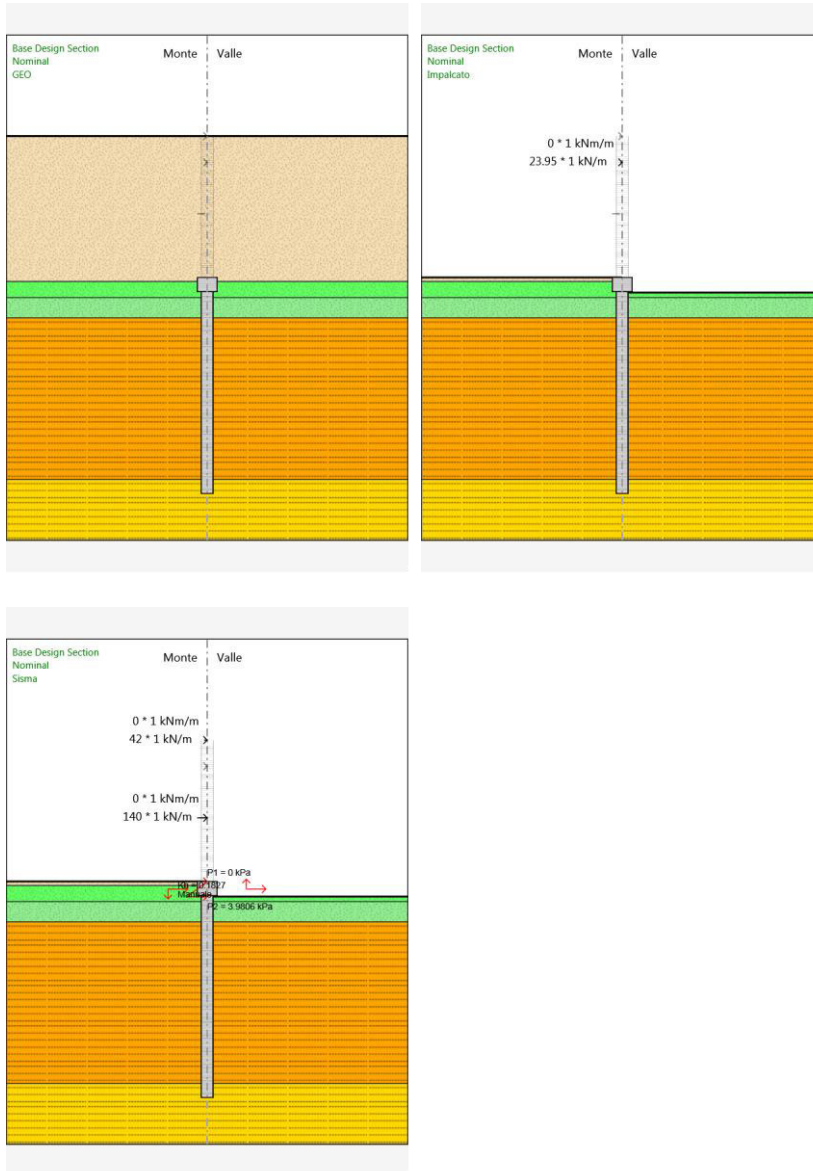
X : 0 m

Quota in alto : 0 m

Quota di fondo : -14 m

Sezione : MURO

Tabella Configurazione Stage (Nominal)



Descrizione Coefficienti Design Assumption

Coefficienti A

| Nome | Carichi Permanenti Sfavorevoli (F_dead_loa d_unfavour) | Carichi Permanenti Favorevoli (F_dead_loa ad_favour) | Carichi Variabili Sfavorevoli (F_live_load _unfavour) | Carichi Variabili Favorevoli (F_live_loa d_favour) | Carico Sismico (F_seis m_load) | Pressi Acqua Lato Monte (F_Wa terDR) | Pressio Acqua Lato Valle (F_Wat erRes) | Carichi Permanenti Destabili zzanti (F_UPL_ GDStab) | Carichi Permanenti Stabilizzanti (F_UPL_ GDStab) | Carichi Variabili Destabili zzanti (F_HYD_ GDStab) | Carichi Permanenti Stabilizzanti (F_HYD_ GDStab) | Carichi Variabili Destabili zzanti (F_HYD_ GDStab) | |
|--|--|--|---|--|---------------------------------|--------------------------------------|--|---|--|--|--|--|-----------------|
| Simbolo | γ_G | γ_G | γ_Q | γ_Q | γ_{QE} | γ_G | γ_G | γ_{Gdst} | γ_{Gstb} | γ_{Qdst} | γ_{Gdst} | γ_{Gstb} | γ_{Qdst} |
| Nominal | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) | 1.35 | 1 | 1.35 | 1 | 0 | 1.3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1.3 | 0.9 | 1 |
| NTC2018: A2+M2+R1 | 1 | 1 | 1.3 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1.3 | 0.9 | 1 |
| NTC2018: SISMICA STR | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Coefficienti M

| Nome | Parziale su $\tan(\phi')$ (F_Fr) | Parziale su c' (F_eff_cohe) | Parziale su Su (F_Su) | Parziale su qu (F_qu) | Parziale su peso specifico (F_gamma) |
|--|----------------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| Simbolo | γ_ϕ | γ_c | γ_{cu} | γ_{qu} | γ_γ |
| Nominal | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| NTC2018: A2+M2+R1 | 1.25 | 1.25 | 1.4 | 1 | 1 |
| NTC2018: SISMICA STR | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Coefficienti R

| Nome | Parziale resistenza terreno (es. Kp) (F_Soil_Res_walls) | Parziale resistenza Tiranti permanenti (F_Anch_P) | Parziale resistenza Tiranti temporanei (F_Anch_T) | Parziale elementi strutturali (F_wall) |
|--|---|---|---|--|
| Simbolo | γ_{Re} | γ_{ap} | γ_{at} | |
| Nominal | 1 | 1 | 1 | 1 |
| NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) | 1 | 1.2 | 1.1 | 1 |
| NTC2018: A2+M2+R1 | 1 | 1.2 | 1.1 | 1 |

| Nome | Parziale resistenza terreno (es. Kp) (F_Soil_Res_walls) | Parziale resistenza Tiranti permanenti (F_Anch_P) | Parziale resistenza Tiranti temporanei (F_Anch_T) | Parziale elementi strutturali (F_wall) |
|----------------------|---|---|---|--|
| Simbolo | γ_{Re} | γ_{ap} | γ_{at} | |
| NTC2018: SISMICA STR | 1 | 1.2 | 1.1 | 1 |

Risultati NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)

Tabella Spostamento NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - LEFT Stage: GEO

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento | | | Muro: LEFT |
|---|-------|------------------|------------|
| Stage | Z (m) | Spostamento (mm) | |
| GEO | 0 | 0 | |
| GEO | -0.2 | 0 | |
| GEO | -0.4 | 0 | |
| GEO | -0.6 | 0 | |
| GEO | -0.8 | 0 | |
| GEO | -1 | 0 | |
| GEO | -1.2 | 0 | |
| GEO | -1.4 | 0 | |
| GEO | -1.6 | 0 | |
| GEO | -1.8 | 0 | |
| GEO | -2 | 0 | |
| GEO | -2.2 | 0 | |
| GEO | -2.4 | 0 | |
| GEO | -2.6 | 0 | |
| GEO | -2.8 | 0 | |
| GEO | -3 | 0 | |
| GEO | -3.2 | 0 | |
| GEO | -3.4 | 0 | |
| GEO | -3.6 | 0 | |
| GEO | -3.8 | 0 | |
| GEO | -4 | 0 | |
| GEO | -4.2 | 0 | |
| GEO | -4.4 | 0 | |
| GEO | -4.6 | 0 | |
| GEO | -4.8 | 0 | |
| GEO | -5 | 0 | |
| GEO | -5.2 | 0 | |
| GEO | -5.4 | 0 | |
| GEO | -5.6 | 0 | |
| GEO | -5.8 | 0 | |
| GEO | -6 | 0 | |
| GEO | -6.2 | 0 | |
| GEO | -6.4 | 0 | |
| GEO | -6.6 | 0 | |
| GEO | -6.8 | 0 | |
| GEO | -7 | 0 | |
| GEO | -7.2 | 0 | |
| GEO | -7.4 | 0 | |
| GEO | -7.6 | 0 | |
| GEO | -7.8 | 0 | |
| GEO | -8 | 0 | |
| GEO | -8.2 | 0 | |
| GEO | -8.4 | 0 | |
| GEO | -8.6 | 0 | |
| GEO | -8.8 | 0 | |
| GEO | -9 | 0 | |
| GEO | -9.2 | 0 | |
| GEO | -9.4 | 0 | |
| GEO | -9.6 | 0 | |
| GEO | -9.8 | 0 | |
| GEO | -10 | 0 | |
| GEO | -10.2 | 0 | |
| GEO | -10.4 | 0 | |
| GEO | -10.6 | 0 | |

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento | | | Muro: LEFT |
|---|-------|------------------|------------|
| Stage | Z (m) | Spostamento (mm) | |
| GEO | -10.8 | 0 | |
| GEO | -11 | 0 | |
| GEO | -11.2 | 0 | |
| GEO | -11.4 | 0 | |
| GEO | -11.6 | 0 | |
| GEO | -11.8 | 0 | |
| GEO | -12 | 0 | |
| GEO | -12.2 | 0 | |
| GEO | -12.4 | 0 | |
| GEO | -12.6 | 0 | |
| GEO | -12.8 | 0 | |
| GEO | -13 | 0 | |
| GEO | -13.2 | 0 | |
| GEO | -13.4 | 0 | |
| GEO | -13.6 | 0 | |
| GEO | -13.8 | 0 | |
| GEO | -14 | 0 | |
| GEO | -14.2 | 0 | |
| GEO | -14.4 | 0 | |
| GEO | -14.6 | 0 | |
| GEO | -14.8 | 0 | |
| GEO | -15 | 0 | |
| GEO | -15.2 | 0 | |
| GEO | -15.4 | 0 | |
| GEO | -15.6 | 0 | |
| GEO | -15.8 | 0 | |
| GEO | -16 | 0 | |
| GEO | -16.2 | 0 | |
| GEO | -16.4 | 0 | |
| GEO | -16.6 | 0 | |
| GEO | -16.8 | 0 | |
| GEO | -17 | 0 | |
| GEO | -17.2 | 0 | |
| GEO | -17.4 | 0 | |
| GEO | -17.6 | 0 | |
| GEO | -17.8 | 0 | |
| GEO | -18 | 0 | |
| GEO | -18.2 | 0 | |
| GEO | -18.4 | 0 | |
| GEO | -18.6 | 0 | |
| GEO | -18.8 | 0 | |
| GEO | -19 | 0 | |
| GEO | -19.2 | 0 | |
| GEO | -19.4 | 0 | |
| GEO | -19.6 | 0 | |
| GEO | -19.8 | 0 | |
| GEO | -20 | 0 | |
| GEO | -20.2 | 0 | |
| GEO | -20.4 | 0 | |
| GEO | -20.6 | 0 | |
| GEO | -20.8 | 0 | |
| GEO | -21 | 0 | |
| GEO | -21.2 | 0 | |
| GEO | -21.4 | 0 | |
| GEO | -21.6 | 0 | |
| GEO | -21.8 | 0 | |
| GEO | -22 | 0 | |
| GEO | -22.2 | 0 | |
| GEO | -22.4 | 0 | |
| GEO | -22.6 | 0 | |
| GEO | -22.8 | 0 | |
| GEO | -23 | 0 | |

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento | | | Muro: LEFT |
|---|-------|------------------|------------|
| Stage | Z (m) | Spostamento (mm) | |
| GEO | -23.2 | 0 | |
| GEO | -23.4 | 0 | |
| GEO | -23.6 | 0 | |
| GEO | -23.8 | 0 | |
| GEO | -24 | 0 | |
| GEO | -24.2 | 0 | |
| GEO | -24.4 | 0 | |
| GEO | -24.6 | 0 | |
| GEO | -24.8 | 0 | |
| GEO | -25 | 0 | |
| GEO | -25.2 | 0 | |
| GEO | -25.4 | 0 | |
| GEO | -25.6 | 0 | |
| GEO | -25.8 | 0 | |
| GEO | -26 | 0 | |
| GEO | -26.2 | 0 | |
| GEO | -26.4 | 0 | |
| GEO | -26.6 | 0 | |
| GEO | -26.8 | 0 | |
| GEO | -27 | 0 | |
| GEO | -27.2 | 0 | |
| GEO | -27.4 | 0 | |
| GEO | -27.6 | 0 | |
| GEO | -27.8 | 0 | |
| GEO | -28 | 0 | |
| GEO | -28.2 | 0 | |
| GEO | -28.4 | 0 | |
| GEO | -28.6 | 0 | |
| GEO | -28.8 | 0 | |
| GEO | -29 | 0 | |
| GEO | -29.2 | 0 | |
| GEO | -29.4 | 0 | |
| GEO | -29.6 | 0 | |
| GEO | -29.8 | 0 | |
| GEO | -30 | 0 | |
| GEO | -30.2 | 0 | |
| GEO | -30.4 | 0 | |
| GEO | -30.6 | 0 | |
| GEO | -30.8 | 0 | |
| GEO | -31 | 0 | |
| GEO | -31.2 | 0 | |
| GEO | -31.4 | 0 | |
| GEO | -31.6 | 0 | |
| GEO | -31.8 | 0 | |
| GEO | -32 | 0 | |
| GEO | -32.2 | 0 | |
| GEO | -32.4 | 0 | |
| GEO | -32.6 | 0 | |
| GEO | -32.8 | 0 | |
| GEO | -33 | 0 | |
| GEO | -33.2 | 0 | |
| GEO | -33.4 | 0 | |
| GEO | -33.6 | 0 | |
| GEO | -33.8 | 0 | |
| GEO | -34 | 0 | |
| GEO | -34.2 | 0 | |
| GEO | -34.4 | 0 | |
| GEO | -34.6 | 0 | |
| GEO | -34.8 | 0 | |
| GEO | -35 | 0 | |
| GEO | -35.2 | 0 | |
| GEO | -35.4 | 0 | |

**Tabella Risultati Paratia NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Left Wall -
Stage: GEO**

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | -15.4 | 0 | 0 |
| GEO | -15.6 | 0 | 0 |
| GEO | -15.8 | 0 | 0 |
| GEO | -16 | 0 | 0 |
| GEO | -16.2 | 0 | 0 |
| GEO | -16.4 | 0 | 0 |
| GEO | -16.6 | 0 | 0 |
| GEO | -16.8 | 0 | 0 |
| GEO | -17 | 0 | 0 |
| GEO | -17.2 | 0 | 0 |
| GEO | -17.4 | 0 | 0 |
| GEO | -17.6 | 0 | 0 |
| GEO | -17.8 | 0 | 0 |
| GEO | -18 | 0 | 0 |
| GEO | -18.2 | 0 | 0 |
| GEO | -18.4 | 0 | 0 |
| GEO | -18.6 | 0 | 0 |
| GEO | -18.8 | 0 | 0 |
| GEO | -19 | 0 | 0 |
| GEO | -19.2 | 0 | 0 |
| GEO | -19.4 | 0 | 0 |
| GEO | -19.6 | 0 | 0 |
| GEO | -19.8 | 0 | 0 |
| GEO | -20 | 0 | 0 |
| GEO | -20.2 | 0 | 0 |
| GEO | -20.4 | 0 | 0 |
| GEO | -20.6 | 0 | 0 |
| GEO | -20.8 | 0 | 0 |
| GEO | -21 | 0 | 0 |
| GEO | -21.2 | 0 | 0 |
| GEO | -21.4 | 0 | 0 |
| GEO | -21.6 | 0 | 0 |
| GEO | -21.8 | 0 | 0 |
| GEO | -22 | 0 | 0 |
| GEO | -22.2 | 0 | 0 |
| GEO | -22.4 | 0 | 0 |
| GEO | -22.6 | 0 | 0 |
| GEO | -22.8 | 0 | 0 |
| GEO | -23 | 0 | 0 |
| GEO | -23.2 | 0 | 0 |
| GEO | -23.4 | 0 | 0 |
| GEO | -23.6 | 0 | 0 |
| GEO | -23.8 | 0 | 0 |
| GEO | -24 | 0 | 0 |
| GEO | -24.2 | 0 | 0 |
| GEO | -24.4 | 0 | 0 |
| GEO | -24.6 | 0 | 0 |
| GEO | -24.8 | 0 | 0 |
| GEO | -25 | 0 | 0 |
| GEO | -25.2 | 0 | 0 |
| GEO | -25.4 | 0 | 0 |
| GEO | -25.6 | 0 | 0 |
| GEO | -25.8 | 0 | 0 |
| GEO | -26 | 0 | 0 |
| GEO | -26.2 | 0 | 0 |

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | -26.4 | 0 | 0 |
| GEO | -26.6 | 0 | 0 |
| GEO | -26.8 | 0 | 0 |
| GEO | -27 | 0 | 0 |
| GEO | -27.2 | 0 | 0 |
| GEO | -27.4 | 0 | 0 |
| GEO | -27.6 | 0 | 0 |
| GEO | -27.8 | 0 | 0 |
| GEO | -28 | 0 | 0 |
| GEO | -28.2 | 0 | 0 |
| GEO | -28.4 | 0 | 0 |
| GEO | -28.6 | 0 | 0 |
| GEO | -28.8 | 0 | 0 |
| GEO | -29 | 0 | 0 |
| GEO | -29.2 | 0 | 0 |
| GEO | -29.4 | 0 | 0 |
| GEO | -29.6 | 0 | 0 |
| GEO | -29.8 | 0 | 0 |
| GEO | -30 | 0 | 0 |
| GEO | -30.2 | 0 | 0 |
| GEO | -30.4 | 0 | 0 |
| GEO | -30.6 | 0 | 0 |
| GEO | -30.8 | 0 | 0 |
| GEO | -31 | 0 | 0 |
| GEO | -31.2 | 0 | 0 |
| GEO | -31.4 | 0 | 0 |
| GEO | -31.6 | 0 | 0 |
| GEO | -31.8 | 0 | 0 |
| GEO | -32 | 0 | 0 |
| GEO | -32.2 | 0 | 0 |
| GEO | -32.4 | 0 | 0 |
| GEO | -32.6 | 0 | 0 |
| GEO | -32.8 | 0 | 0 |
| GEO | -33 | 0 | 0 |
| GEO | -33.2 | 0 | 0 |
| GEO | -33.4 | 0 | 0 |
| GEO | -33.6 | 0 | 0 |
| GEO | -33.8 | 0 | 0 |
| GEO | -34 | 0 | 0 |
| GEO | -34.2 | 0 | 0 |
| GEO | -34.4 | 0 | 0 |
| GEO | -34.6 | 0 | 0 |
| GEO | -34.8 | 0 | 0 |
| GEO | -35 | 0 | 0 |
| GEO | -35.2 | 0 | 0 |
| GEO | -35.4 | 0 | 0 |

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | -14 | 0 | 0 |
| GEO | -14.2 | 0 | 0 |
| GEO | -14.4 | 0 | 0 |
| GEO | -14.6 | 0 | 0 |
| GEO | -14.8 | 0 | 0 |
| GEO | -15 | 0 | 0 |
| GEO | -15.2 | 0 | 0 |
| GEO | -15.4 | 0 | 0 |

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -0.2 | 0 | 0 |
| GEO | -0.4 | 0 | 0 |
| GEO | -0.6 | 0 | 0 |
| GEO | -0.8 | 0 | 0 |
| GEO | -1 | 0 | 0 |
| GEO | -1.2 | 0 | 0 |
| GEO | -1.4 | 0 | 0 |
| GEO | -1.6 | 0 | 0 |
| GEO | -1.8 | 0 | 0 |
| GEO | -2 | 0 | 0 |
| GEO | -2.2 | 0 | 0 |
| GEO | -2.4 | 0 | 0 |
| GEO | -2.6 | 0 | 0 |
| GEO | -2.8 | 0 | 0 |
| GEO | -3 | 0 | 0 |
| GEO | -3.2 | 0 | 0 |
| GEO | -3.4 | 0 | 0 |
| GEO | -3.6 | 0 | 0 |
| GEO | -3.8 | 0 | 0 |
| GEO | -4 | 0 | 0 |
| GEO | -4.2 | 0 | 0 |
| GEO | -4.4 | 0 | 0 |
| GEO | -4.6 | 0 | 0 |
| GEO | -4.8 | 0 | 0 |
| GEO | -5 | 0 | 0 |
| GEO | -5.2 | 0 | 0 |
| GEO | -5.4 | 0 | 0 |
| GEO | -5.6 | 0 | 0 |
| GEO | -5.8 | 0 | 0 |
| GEO | -6 | 0 | 0 |
| GEO | -6.2 | 0 | 0 |
| GEO | -6.4 | 0 | 0 |
| GEO | -6.6 | 0 | 0 |
| GEO | -6.8 | 0 | 0 |
| GEO | -7 | 0 | 0 |
| GEO | -7.2 | 0 | 0 |
| GEO | -7.4 | 0 | 0 |
| GEO | -7.6 | 0 | 0 |
| GEO | -7.8 | 0 | 0 |
| GEO | -8 | 0 | 0 |
| GEO | -8.2 | 0 | 0 |
| GEO | -8.4 | 0 | 0 |
| GEO | -8.6 | 0 | 0 |
| GEO | -8.8 | 0 | 0 |
| GEO | -9 | 0 | 0 |
| GEO | -9.2 | 0 | 0 |
| GEO | -9.4 | 0 | 0 |
| GEO | -9.6 | 0 | 0 |
| GEO | -9.8 | 0 | 0 |
| GEO | -10 | 0 | 0 |
| GEO | -10.2 | 0 | 0 |
| GEO | -10.4 | 0 | 0 |
| GEO | -10.6 | 0 | 0 |
| GEO | -10.8 | 0 | 0 |
| GEO | -11 | 0 | 0 |
| GEO | -11.2 | 0 | 0 |
| GEO | -11.4 | 0 | 0 |
| GEO | -11.6 | 0 | 0 |
| GEO | -11.8 | 0 | 0 |

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | -12 | 0 | 0 |
| GEO | -12.2 | 0 | 0 |
| GEO | -12.4 | 0 | 0 |
| GEO | -12.6 | 0 | 0 |
| GEO | -12.8 | 0 | 0 |
| GEO | -13 | 0 | 0 |
| GEO | -13.2 | 0 | 0 |
| GEO | -13.4 | 0 | 0 |
| GEO | -13.6 | 0 | 0 |
| GEO | -13.8 | 0 | 0 |
| GEO | -14 | 0 | 0 |

**Tabella Spostamento NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - LEFT Stage:
Impalcato**

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento | | | Muro: LEFT |
|---|-------|------------------|------------|
| Stage | Z (m) | Spostamento (mm) | |
| Impalcato | 0 | 26.28 | |
| Impalcato | -0.2 | 25.99 | |
| Impalcato | -0.4 | 25.69 | |
| Impalcato | -0.6 | 25.39 | |
| Impalcato | -0.8 | 25.1 | |
| Impalcato | -1 | 24.8 | |
| Impalcato | -1.2 | 24.5 | |
| Impalcato | -1.4 | 24.21 | |
| Impalcato | -1.6 | 23.91 | |
| Impalcato | -1.8 | 23.61 | |
| Impalcato | -2 | 23.32 | |
| Impalcato | -2.2 | 23.02 | |
| Impalcato | -2.4 | 22.73 | |
| Impalcato | -2.6 | 22.43 | |
| Impalcato | -2.8 | 22.13 | |
| Impalcato | -3 | 21.84 | |
| Impalcato | -3.2 | 21.54 | |
| Impalcato | -3.4 | 21.24 | |
| Impalcato | -3.6 | 20.95 | |
| Impalcato | -3.8 | 20.65 | |
| Impalcato | -4 | 20.35 | |
| Impalcato | -4.2 | 20.06 | |
| Impalcato | -4.4 | 19.76 | |
| Impalcato | -4.6 | 19.47 | |
| Impalcato | -4.8 | 19.17 | |
| Impalcato | -5 | 18.88 | |
| Impalcato | -5.2 | 18.58 | |
| Impalcato | -5.4 | 18.29 | |
| Impalcato | -5.6 | 17.99 | |
| Impalcato | -5.8 | 17.7 | |
| Impalcato | -6 | 17.41 | |
| Impalcato | -6.2 | 17.11 | |
| Impalcato | -6.4 | 16.82 | |
| Impalcato | -6.6 | 16.53 | |
| Impalcato | -6.8 | 16.24 | |
| Impalcato | -7 | 15.95 | |
| Impalcato | -7.2 | 15.66 | |
| Impalcato | -7.4 | 15.37 | |
| Impalcato | -7.6 | 15.08 | |
| Impalcato | -7.8 | 14.79 | |
| Impalcato | -8 | 14.5 | |
| Impalcato | -8.2 | 14.22 | |
| Impalcato | -8.4 | 13.93 | |
| Impalcato | -8.6 | 13.64 | |
| Impalcato | -8.8 | 13.36 | |
| Impalcato | -9 | 13.08 | |
| Impalcato | -9.2 | 12.79 | |
| Impalcato | -9.4 | 12.51 | |
| Impalcato | -9.6 | 12.23 | |
| Impalcato | -9.8 | 11.95 | |
| Impalcato | -10 | 11.67 | |
| Impalcato | -10.2 | 11.39 | |
| Impalcato | -10.4 | 11.11 | |
| Impalcato | -10.6 | 10.83 | |
| Impalcato | -10.8 | 10.56 | |

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento | | |
|---|-------|--------------------------------|
| Stage | Z (m) | Muro: LEFT Spostamento (mm) |
| Impalcato | -11 | 10.28 |
| Impalcato | -11.2 | 10.01 |
| Impalcato | -11.4 | 9.74 |
| Impalcato | -11.6 | 9.46 |
| Impalcato | -11.8 | 9.19 |
| Impalcato | -12 | 8.92 |
| Impalcato | -12.2 | 8.66 |
| Impalcato | -12.4 | 8.39 |
| Impalcato | -12.6 | 8.12 |
| Impalcato | -12.8 | 7.86 |
| Impalcato | -13 | 7.6 |
| Impalcato | -13.2 | 7.33 |
| Impalcato | -13.4 | 7.07 |
| Impalcato | -13.6 | 6.81 |
| Impalcato | -13.8 | 6.56 |
| Impalcato | -14 | 6.3 |
| Impalcato | -14.2 | 6.04 |
| Impalcato | -14.4 | 5.79 |
| Impalcato | -14.6 | 5.53 |
| Impalcato | -14.8 | 5.28 |
| Impalcato | -15 | 5.03 |
| Impalcato | -15.2 | 4.77 |
| Impalcato | -15.4 | 4.52 |
| Impalcato | -15.6 | 4.27 |
| Impalcato | -15.8 | 4.03 |
| Impalcato | -16 | 3.79 |
| Impalcato | -16.2 | 3.56 |
| Impalcato | -16.4 | 3.33 |
| Impalcato | -16.6 | 3.11 |
| Impalcato | -16.8 | 2.9 |
| Impalcato | -17 | 2.7 |
| Impalcato | -17.2 | 2.5 |
| Impalcato | -17.4 | 2.3 |
| Impalcato | -17.6 | 2.12 |
| Impalcato | -17.8 | 1.94 |
| Impalcato | -18 | 1.77 |
| Impalcato | -18.2 | 1.61 |
| Impalcato | -18.4 | 1.45 |
| Impalcato | -18.6 | 1.31 |
| Impalcato | -18.8 | 1.17 |
| Impalcato | -19 | 1.04 |
| Impalcato | -19.2 | 0.92 |
| Impalcato | -19.4 | 0.81 |
| Impalcato | -19.6 | 0.71 |
| Impalcato | -19.8 | 0.61 |
| Impalcato | -20 | 0.52 |
| Impalcato | -20.2 | 0.44 |
| Impalcato | -20.4 | 0.37 |
| Impalcato | -20.6 | 0.31 |
| Impalcato | -20.8 | 0.25 |
| Impalcato | -21 | 0.19 |
| Impalcato | -21.2 | 0.15 |
| Impalcato | -21.4 | 0.1 |
| Impalcato | -21.6 | 0.07 |
| Impalcato | -21.8 | 0.04 |
| Impalcato | -22 | 0.01 |
| Impalcato | -22.2 | -0.01 |
| Impalcato | -22.4 | -0.03 |
| Impalcato | -22.6 | -0.05 |
| Impalcato | -22.8 | -0.06 |
| Impalcato | -23 | -0.07 |
| Impalcato | -23.2 | -0.08 |

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento | | |
|---|-------|--------------------------------|
| Stage | Z (m) | Muro: LEFT Spostamento (mm) |
| Impalcato | -23.4 | -0.08 |
| Impalcato | -23.6 | -0.09 |
| Impalcato | -23.8 | -0.09 |
| Impalcato | -24 | -0.08 |
| Impalcato | -24.2 | -0.08 |
| Impalcato | -24.4 | -0.08 |
| Impalcato | -24.6 | -0.07 |
| Impalcato | -24.8 | -0.07 |
| Impalcato | -25 | -0.06 |
| Impalcato | -25.2 | -0.05 |
| Impalcato | -25.4 | -0.05 |
| Impalcato | -25.6 | -0.04 |
| Impalcato | -25.8 | -0.03 |
| Impalcato | -26 | -0.02 |
| Impalcato | -26.2 | -0.01 |
| Impalcato | -26.4 | -0.01 |
| Impalcato | -26.6 | 0 |
| Impalcato | -26.8 | 0.01 |
| Impalcato | -27 | 0.02 |
| Impalcato | -27.2 | 0.03 |
| Impalcato | -27.4 | 0.03 |
| Impalcato | -27.6 | 0.04 |
| Impalcato | -27.8 | 0.05 |
| Impalcato | -28 | 0.05 |
| Impalcato | -28.2 | 0.06 |
| Impalcato | -28.4 | 0.06 |
| Impalcato | -28.6 | 0.07 |
| Impalcato | -28.8 | 0.07 |
| Impalcato | -29 | 0.08 |
| Impalcato | -29.2 | 0.08 |
| Impalcato | -29.4 | 0.09 |
| Impalcato | -29.6 | 0.09 |
| Impalcato | -29.8 | 0.09 |
| Impalcato | -30 | 0.09 |
| Impalcato | -30.2 | 0.1 |
| Impalcato | -30.4 | 0.1 |
| Impalcato | -30.6 | 0.1 |
| Impalcato | -30.8 | 0.1 |
| Impalcato | -31 | 0.1 |
| Impalcato | -31.2 | 0.1 |
| Impalcato | -31.4 | 0.1 |
| Impalcato | -31.6 | 0.1 |
| Impalcato | -31.8 | 0.1 |
| Impalcato | -32 | 0.1 |
| Impalcato | -32.2 | 0.1 |
| Impalcato | -32.4 | 0.1 |
| Impalcato | -32.6 | 0.1 |
| Impalcato | -32.8 | 0.09 |
| Impalcato | -33 | 0.09 |
| Impalcato | -33.2 | 0.09 |
| Impalcato | -33.4 | 0.09 |
| Impalcato | -33.6 | 0.09 |
| Impalcato | -33.8 | 0.08 |
| Impalcato | -34 | 0.08 |
| Impalcato | -34.2 | 0.08 |
| Impalcato | -34.4 | 0.08 |
| Impalcato | -34.6 | 0.07 |
| Impalcato | -34.8 | 0.07 |
| Impalcato | -35 | 0.07 |
| Impalcato | -35.2 | 0.07 |
| Impalcato | -35.4 | 0.06 |

**Tabella Risultati Paratia NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Left Wall -
Stage: Impalcato**

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | -15.4 | -307.42 | -33.83 |
| Impalcato | -15.6 | -314.19 | -33.83 |
| Impalcato | -15.8 | -321.29 | -35.5 |
| Impalcato | -16 | -328.92 | -38.15 |
| Impalcato | -16.2 | -336.51 | -37.96 |
| Impalcato | -16.4 | -344.3 | -38.92 |
| Impalcato | -16.6 | -352.5 | -41.01 |
| Impalcato | -16.8 | -361.34 | -44.19 |
| Impalcato | -17 | -371.02 | -48.44 |
| Impalcato | -17.2 | -381.77 | -53.71 |
| Impalcato | -17.4 | -393.76 | -59.98 |
| Impalcato | -17.6 | -407.2 | -67.21 |
| Impalcato | -17.8 | -422.28 | -75.36 |
| Impalcato | -18 | -439.16 | -84.41 |
| Impalcato | -18.2 | -451.95 | -63.96 |
| Impalcato | -18.4 | -460.8 | -44.23 |
| Impalcato | -18.6 | -465.83 | -25.16 |
| Impalcato | -18.8 | -467.18 | -6.72 |
| Impalcato | -19 | -464.95 | 11.14 |
| Impalcato | -19.2 | -459.41 | 27.71 |
| Impalcato | -19.4 | -450.99 | 42.08 |
| Impalcato | -19.6 | -440.11 | 54.39 |
| Impalcato | -19.8 | -427.15 | 64.8 |
| Impalcato | -20 | -412.46 | 73.46 |
| Impalcato | -20.2 | -396.36 | 80.51 |
| Impalcato | -20.4 | -379.14 | 86.08 |
| Impalcato | -20.6 | -361.08 | 90.33 |
| Impalcato | -20.8 | -342.4 | 93.36 |
| Impalcato | -21 | -323.34 | 95.3 |
| Impalcato | -21.2 | -304.09 | 96.28 |
| Impalcato | -21.4 | -284.81 | 96.39 |
| Impalcato | -21.6 | -265.66 | 95.75 |
| Impalcato | -21.8 | -246.77 | 94.44 |
| Impalcato | -22 | -228.26 | 92.57 |
| Impalcato | -22.2 | -210.22 | 90.2 |
| Impalcato | -22.4 | -192.73 | 87.43 |
| Impalcato | -22.6 | -175.87 | 84.31 |
| Impalcato | -22.8 | -159.68 | 80.93 |
| Impalcato | -23 | -144.22 | 77.32 |
| Impalcato | -23.2 | -129.5 | 73.56 |
| Impalcato | -23.4 | -115.57 | 69.69 |
| Impalcato | -23.6 | -102.42 | 65.75 |
| Impalcato | -23.8 | -90.06 | 61.78 |
| Impalcato | -24 | -78.5 | 57.81 |
| Impalcato | -24.2 | -67.72 | 53.88 |
| Impalcato | -24.4 | -57.72 | 50.02 |
| Impalcato | -24.6 | -48.47 | 46.24 |
| Impalcato | -24.8 | -39.96 | 42.56 |
| Impalcato | -25 | -32.16 | 39.01 |
| Impalcato | -25.2 | -25.04 | 35.59 |
| Impalcato | -25.4 | -18.58 | 32.32 |
| Impalcato | -25.6 | -12.74 | 29.2 |
| Impalcato | -25.8 | -7.49 | 26.24 |
| Impalcato | -26 | -2.8 | 23.44 |
| Impalcato | -26.2 | 1.36 | 20.81 |

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia | | | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Muro: LEFT | |
| | | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | -26.4 | 5.03 | 18.34 |
| Impalcato | -26.6 | 8.23 | 16.04 |
| Impalcato | -26.8 | 11.02 | 13.9 |
| Impalcato | -27 | 13.4 | 11.93 |
| Impalcato | -27.2 | 15.42 | 10.11 |
| Impalcato | -27.4 | 17.11 | 8.44 |
| Impalcato | -27.6 | 18.49 | 6.92 |
| Impalcato | -27.8 | 19.6 | 5.54 |
| Impalcato | -28 | 20.46 | 4.29 |
| Impalcato | -28.2 | 21.09 | 3.17 |
| Impalcato | -28.4 | 21.52 | 2.16 |
| Impalcato | -28.6 | 21.78 | 1.27 |
| Impalcato | -28.8 | 21.88 | 0.48 |
| Impalcato | -29 | 21.83 | -0.21 |
| Impalcato | -29.2 | 21.67 | -0.81 |
| Impalcato | -29.4 | 21.41 | -1.33 |
| Impalcato | -29.6 | 21.05 | -1.78 |
| Impalcato | -29.8 | 20.62 | -2.16 |
| Impalcato | -30 | 20.12 | -2.48 |
| Impalcato | -30.2 | 19.57 | -2.75 |
| Impalcato | -30.4 | 18.98 | -2.98 |
| Impalcato | -30.6 | 18.35 | -3.17 |
| Impalcato | -30.8 | 17.68 | -3.32 |
| Impalcato | -31 | 16.99 | -3.46 |
| Impalcato | -31.2 | 16.27 | -3.57 |
| Impalcato | -31.4 | 15.54 | -3.68 |
| Impalcato | -31.6 | 14.78 | -3.78 |
| Impalcato | -31.8 | 14.01 | -3.87 |
| Impalcato | -32 | 13.21 | -3.97 |
| Impalcato | -32.2 | 12.4 | -4.08 |
| Impalcato | -32.4 | 11.56 | -4.2 |
| Impalcato | -32.6 | 10.69 | -4.35 |
| Impalcato | -32.8 | 9.79 | -4.51 |
| Impalcato | -33 | 8.85 | -4.7 |
| Impalcato | -33.2 | 7.86 | -4.92 |
| Impalcato | -33.4 | 6.83 | -5.17 |
| Impalcato | -33.6 | 5.74 | -5.45 |
| Impalcato | -33.8 | 4.58 | -5.78 |
| Impalcato | -34 | 3.36 | -6.14 |
| Impalcato | -34.2 | 2.35 | -5.02 |
| Impalcato | -34.4 | 1.55 | -3.99 |
| Impalcato | -34.6 | 0.94 | -3.06 |
| Impalcato | -34.8 | 0.5 | -2.21 |
| Impalcato | -35 | 0.21 | -1.46 |
| Impalcato | -35.2 | 0.05 | -0.8 |
| Impalcato | -35.4 | 0 | -0.24 |

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | -14 | -273.03 | -23.95 |
| Impalcato | -14.2 | -277.82 | -23.95 |
| Impalcato | -14.4 | -282.65 | -24.16 |
| Impalcato | -14.6 | -287.48 | -24.16 |
| Impalcato | -14.8 | -292.31 | -24.16 |
| Impalcato | -15 | -297.14 | -24.16 |
| Impalcato | -15.2 | -301.98 | -24.16 |
| Impalcato | -15.4 | -307.42 | -27.23 |

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | 0 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.8 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.8 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.8 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.8 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.8 | -4.79 | -23.95 |
| Impalcato | -3 | -9.58 | -23.95 |
| Impalcato | -3.2 | -14.37 | -23.95 |
| Impalcato | -3.4 | -19.16 | -23.95 |
| Impalcato | -3.6 | -23.95 | -23.95 |
| Impalcato | -3.8 | -28.74 | -23.95 |
| Impalcato | -4 | -33.53 | -23.95 |
| Impalcato | -4.2 | -38.32 | -23.95 |
| Impalcato | -4.4 | -43.11 | -23.95 |
| Impalcato | -4.6 | -47.9 | -23.95 |
| Impalcato | -4.8 | -52.69 | -23.95 |
| Impalcato | -5 | -57.48 | -23.95 |
| Impalcato | -5.2 | -62.27 | -23.95 |
| Impalcato | -5.4 | -67.06 | -23.95 |
| Impalcato | -5.6 | -71.85 | -23.95 |
| Impalcato | -5.8 | -76.64 | -23.95 |
| Impalcato | -6 | -81.43 | -23.95 |
| Impalcato | -6.2 | -86.22 | -23.95 |
| Impalcato | -6.4 | -91.01 | -23.95 |
| Impalcato | -6.6 | -95.8 | -23.95 |
| Impalcato | -6.8 | -100.59 | -23.95 |
| Impalcato | -7 | -105.38 | -23.95 |
| Impalcato | -7.2 | -110.17 | -23.95 |
| Impalcato | -7.4 | -114.96 | -23.95 |
| Impalcato | -7.6 | -119.75 | -23.95 |
| Impalcato | -7.8 | -124.54 | -23.95 |
| Impalcato | -8 | -129.33 | -23.95 |
| Impalcato | -8.2 | -134.12 | -23.95 |
| Impalcato | -8.4 | -138.91 | -23.95 |
| Impalcato | -8.6 | -143.7 | -23.95 |
| Impalcato | -8.8 | -148.49 | -23.95 |
| Impalcato | -9 | -153.28 | -23.95 |
| Impalcato | -9.2 | -158.07 | -23.95 |

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | -9.4 | -162.86 | -23.95 |
| Impalcato | -9.6 | -167.65 | -23.95 |
| Impalcato | -9.8 | -172.44 | -23.95 |
| Impalcato | -10 | -177.23 | -23.95 |
| Impalcato | -10.2 | -182.02 | -23.95 |
| Impalcato | -10.4 | -186.81 | -23.95 |
| Impalcato | -10.6 | -191.6 | -23.95 |
| Impalcato | -10.8 | -196.39 | -23.95 |
| Impalcato | -11 | -201.18 | -23.95 |
| Impalcato | -11.2 | -205.97 | -23.95 |
| Impalcato | -11.4 | -210.76 | -23.95 |
| Impalcato | -11.6 | -215.55 | -23.95 |
| Impalcato | -11.8 | -220.34 | -23.95 |
| Impalcato | -12 | -225.13 | -23.95 |
| Impalcato | -12.2 | -229.92 | -23.95 |
| Impalcato | -12.4 | -234.71 | -23.95 |
| Impalcato | -12.6 | -239.5 | -23.95 |
| Impalcato | -12.8 | -244.29 | -23.95 |
| Impalcato | -13 | -249.08 | -23.95 |
| Impalcato | -13.2 | -253.87 | -23.95 |
| Impalcato | -13.4 | -258.66 | -23.95 |
| Impalcato | -13.6 | -263.45 | -23.95 |
| Impalcato | -13.8 | -268.24 | -23.95 |
| Impalcato | -14 | -273.03 | -23.95 |

Tabella Spostamento NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - LEFT Stage: Sisma

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento | | | Muro: LEFT |
|---|-------|------------------|------------|
| Stage | Z (m) | Spostamento (mm) | |
| Sisma | 0 | 109.54 | |
| Sisma | -0.2 | 108.28 | |
| Sisma | -0.4 | 107.02 | |
| Sisma | -0.6 | 105.75 | |
| Sisma | -0.8 | 104.49 | |
| Sisma | -1 | 103.22 | |
| Sisma | -1.2 | 101.96 | |
| Sisma | -1.4 | 100.7 | |
| Sisma | -1.6 | 99.44 | |
| Sisma | -1.8 | 98.17 | |
| Sisma | -2 | 96.91 | |
| Sisma | -2.2 | 95.65 | |
| Sisma | -2.4 | 94.39 | |
| Sisma | -2.6 | 93.13 | |
| Sisma | -2.8 | 91.87 | |
| Sisma | -3 | 90.61 | |
| Sisma | -3.2 | 89.35 | |
| Sisma | -3.4 | 88.09 | |
| Sisma | -3.6 | 86.84 | |
| Sisma | -3.8 | 85.58 | |
| Sisma | -4 | 84.33 | |
| Sisma | -4.2 | 83.07 | |
| Sisma | -4.4 | 81.82 | |
| Sisma | -4.6 | 80.56 | |
| Sisma | -4.8 | 79.31 | |
| Sisma | -5 | 78.06 | |
| Sisma | -5.2 | 76.81 | |
| Sisma | -5.4 | 75.56 | |
| Sisma | -5.6 | 74.32 | |
| Sisma | -5.8 | 73.07 | |
| Sisma | -6 | 71.83 | |
| Sisma | -6.2 | 70.58 | |
| Sisma | -6.4 | 69.34 | |
| Sisma | -6.6 | 68.1 | |
| Sisma | -6.8 | 66.86 | |
| Sisma | -7 | 65.62 | |
| Sisma | -7.2 | 64.39 | |
| Sisma | -7.4 | 63.15 | |
| Sisma | -7.6 | 61.92 | |
| Sisma | -7.8 | 60.69 | |
| Sisma | -8 | 59.46 | |
| Sisma | -8.2 | 58.23 | |
| Sisma | -8.4 | 57.01 | |
| Sisma | -8.6 | 55.78 | |
| Sisma | -8.8 | 54.56 | |
| Sisma | -9 | 53.35 | |
| Sisma | -9.2 | 52.13 | |
| Sisma | -9.4 | 50.92 | |
| Sisma | -9.6 | 49.71 | |
| Sisma | -9.8 | 48.5 | |
| Sisma | -10 | 47.3 | |
| Sisma | -10.2 | 46.11 | |
| Sisma | -10.4 | 44.91 | |
| Sisma | -10.6 | 43.72 | |
| Sisma | -10.8 | 42.54 | |
| Sisma | -11 | 41.36 | |
| Sisma | -11.2 | 40.18 | |

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento | | | Muro: LEFT |
|---|-------|------------------|------------|
| Stage | Z (m) | Spostamento (mm) | |
| Sisma | -11.4 | 39.01 | |
| Sisma | -11.6 | 37.84 | |
| Sisma | -11.8 | 36.68 | |
| Sisma | -12 | 35.53 | |
| Sisma | -12.2 | 34.38 | |
| Sisma | -12.4 | 33.23 | |
| Sisma | -12.6 | 32.1 | |
| Sisma | -12.8 | 30.97 | |
| Sisma | -13 | 29.84 | |
| Sisma | -13.2 | 28.72 | |
| Sisma | -13.4 | 27.61 | |
| Sisma | -13.6 | 26.51 | |
| Sisma | -13.8 | 25.41 | |
| Sisma | -14 | 24.32 | |
| Sisma | -14.2 | 23.24 | |
| Sisma | -14.4 | 22.16 | |
| Sisma | -14.6 | 21.08 | |
| Sisma | -14.8 | 20 | |
| Sisma | -15 | 18.93 | |
| Sisma | -15.2 | 17.86 | |
| Sisma | -15.4 | 16.79 | |
| Sisma | -15.6 | 15.75 | |
| Sisma | -15.8 | 14.73 | |
| Sisma | -16 | 13.74 | |
| Sisma | -16.2 | 12.79 | |
| Sisma | -16.4 | 11.87 | |
| Sisma | -16.6 | 10.99 | |
| Sisma | -16.8 | 10.14 | |
| Sisma | -17 | 9.32 | |
| Sisma | -17.2 | 8.54 | |
| Sisma | -17.4 | 7.8 | |
| Sisma | -17.6 | 7.09 | |
| Sisma | -17.8 | 6.42 | |
| Sisma | -18 | 5.78 | |
| Sisma | -18.2 | 5.18 | |
| Sisma | -18.4 | 4.61 | |
| Sisma | -18.6 | 4.08 | |
| Sisma | -18.8 | 3.58 | |
| Sisma | -19 | 3.12 | |
| Sisma | -19.2 | 2.69 | |
| Sisma | -19.4 | 2.29 | |
| Sisma | -19.6 | 1.92 | |
| Sisma | -19.8 | 1.58 | |
| Sisma | -20 | 1.28 | |
| Sisma | -20.2 | 1 | |
| Sisma | -20.4 | 0.75 | |
| Sisma | -20.6 | 0.52 | |
| Sisma | -20.8 | 0.32 | |
| Sisma | -21 | 0.14 | |
| Sisma | -21.2 | -0.02 | |
| Sisma | -21.4 | -0.16 | |
| Sisma | -21.6 | -0.28 | |
| Sisma | -21.8 | -0.38 | |
| Sisma | -22 | -0.46 | |
| Sisma | -22.2 | -0.53 | |
| Sisma | -22.4 | -0.59 | |
| Sisma | -22.6 | -0.63 | |
| Sisma | -22.8 | -0.67 | |
| Sisma | -23 | -0.69 | |
| Sisma | -23.2 | -0.7 | |
| Sisma | -23.4 | -0.71 | |
| Sisma | -23.6 | -0.71 | |

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento | | |
|---|-------|--------------------------------|
| Stage | Z (m) | Muro: LEFT Spostamento (mm) |
| Sisma | -23.8 | -0.7 |
| Sisma | -24 | -0.69 |
| Sisma | -24.2 | -0.67 |
| Sisma | -24.4 | -0.65 |
| Sisma | -24.6 | -0.62 |
| Sisma | -24.8 | -0.6 |
| Sisma | -25 | -0.57 |
| Sisma | -25.2 | -0.53 |
| Sisma | -25.4 | -0.5 |
| Sisma | -25.6 | -0.47 |
| Sisma | -25.8 | -0.43 |
| Sisma | -26 | -0.4 |
| Sisma | -26.2 | -0.37 |
| Sisma | -26.4 | -0.33 |
| Sisma | -26.6 | -0.3 |
| Sisma | -26.8 | -0.27 |
| Sisma | -27 | -0.24 |
| Sisma | -27.2 | -0.21 |
| Sisma | -27.4 | -0.18 |
| Sisma | -27.6 | -0.15 |
| Sisma | -27.8 | -0.12 |
| Sisma | -28 | -0.1 |
| Sisma | -28.2 | -0.08 |
| Sisma | -28.4 | -0.05 |
| Sisma | -28.6 | -0.03 |
| Sisma | -28.8 | -0.01 |
| Sisma | -29 | 0 |
| Sisma | -29.2 | 0.02 |
| Sisma | -29.4 | 0.03 |
| Sisma | -29.6 | 0.05 |
| Sisma | -29.8 | 0.06 |
| Sisma | -30 | 0.07 |
| Sisma | -30.2 | 0.08 |
| Sisma | -30.4 | 0.09 |
| Sisma | -30.6 | 0.1 |
| Sisma | -30.8 | 0.1 |
| Sisma | -31 | 0.11 |
| Sisma | -31.2 | 0.11 |
| Sisma | -31.4 | 0.11 |
| Sisma | -31.6 | 0.12 |
| Sisma | -31.8 | 0.12 |
| Sisma | -32 | 0.12 |
| Sisma | -32.2 | 0.12 |
| Sisma | -32.4 | 0.12 |
| Sisma | -32.6 | 0.12 |
| Sisma | -32.8 | 0.12 |
| Sisma | -33 | 0.12 |
| Sisma | -33.2 | 0.12 |
| Sisma | -33.4 | 0.11 |
| Sisma | -33.6 | 0.11 |
| Sisma | -33.8 | 0.11 |
| Sisma | -34 | 0.11 |
| Sisma | -34.2 | 0.1 |
| Sisma | -34.4 | 0.1 |
| Sisma | -34.6 | 0.1 |
| Sisma | -34.8 | 0.09 |
| Sisma | -35 | 0.09 |
| Sisma | -35.2 | 0.09 |
| Sisma | -35.4 | 0.08 |

**Tabella Risultati Paratia NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Left Wall -
Stage: Sisma**

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | -15.4 | -1711.05 | -182.21 |
| Sisma | -15.6 | -1747.49 | -182.21 |
| Sisma | -15.8 | -1782.24 | -173.77 |
| Sisma | -16 | -1814.86 | -163.1 |
| Sisma | -16.2 | -1844.91 | -150.24 |
| Sisma | -16.4 | -1871.95 | -135.19 |
| Sisma | -16.6 | -1895.54 | -117.93 |
| Sisma | -16.8 | -1915.23 | -98.48 |
| Sisma | -17 | -1930.6 | -76.83 |
| Sisma | -17.2 | -1941.2 | -52.99 |
| Sisma | -17.4 | -1947.02 | -29.1 |
| Sisma | -17.6 | -1948.8 | -8.91 |
| Sisma | -17.8 | -1947.25 | 7.74 |
| Sisma | -18 | -1943.05 | 21.03 |
| Sisma | -18.2 | -1931.69 | 56.79 |
| Sisma | -18.4 | -1913.4 | 91.47 |
| Sisma | -18.6 | -1888.37 | 125.12 |
| Sisma | -18.8 | -1856.8 | 157.83 |
| Sisma | -19 | -1818.87 | 189.67 |
| Sisma | -19.2 | -1774.72 | 220.73 |
| Sisma | -19.4 | -1724.88 | 249.24 |
| Sisma | -19.6 | -1669.79 | 275.42 |
| Sisma | -19.8 | -1609.9 | 299.47 |
| Sisma | -20 | -1545.58 | 321.59 |
| Sisma | -20.2 | -1477.19 | 341.96 |
| Sisma | -20.4 | -1405.6 | 357.95 |
| Sisma | -20.6 | -1331.75 | 369.24 |
| Sisma | -20.8 | -1256.49 | 376.3 |
| Sisma | -21 | -1180.57 | 379.58 |
| Sisma | -21.2 | -1104.67 | 379.53 |
| Sisma | -21.4 | -1029.36 | 376.54 |
| Sisma | -21.6 | -955.16 | 370.99 |
| Sisma | -21.8 | -882.52 | 363.23 |
| Sisma | -22 | -811.8 | 353.59 |
| Sisma | -22.2 | -743.32 | 342.37 |
| Sisma | -22.4 | -677.35 | 329.85 |
| Sisma | -22.6 | -614.1 | 316.29 |
| Sisma | -22.8 | -553.71 | 301.91 |
| Sisma | -23 | -496.33 | 286.93 |
| Sisma | -23.2 | -442.02 | 271.53 |
| Sisma | -23.4 | -390.84 | 255.89 |
| Sisma | -23.6 | -342.81 | 240.16 |
| Sisma | -23.8 | -297.91 | 224.47 |
| Sisma | -24 | -256.13 | 208.93 |
| Sisma | -24.2 | -217.4 | 193.66 |
| Sisma | -24.4 | -181.65 | 178.73 |
| Sisma | -24.6 | -148.81 | 164.22 |
| Sisma | -24.8 | -118.77 | 150.2 |
| Sisma | -25 | -91.42 | 136.71 |
| Sisma | -25.2 | -66.66 | 123.8 |
| Sisma | -25.4 | -44.37 | 111.49 |
| Sisma | -25.6 | -24.4 | 99.82 |
| Sisma | -25.8 | -6.65 | 88.78 |
| Sisma | -26 | 9.03 | 78.4 |
| Sisma | -26.2 | 22.77 | 68.67 |

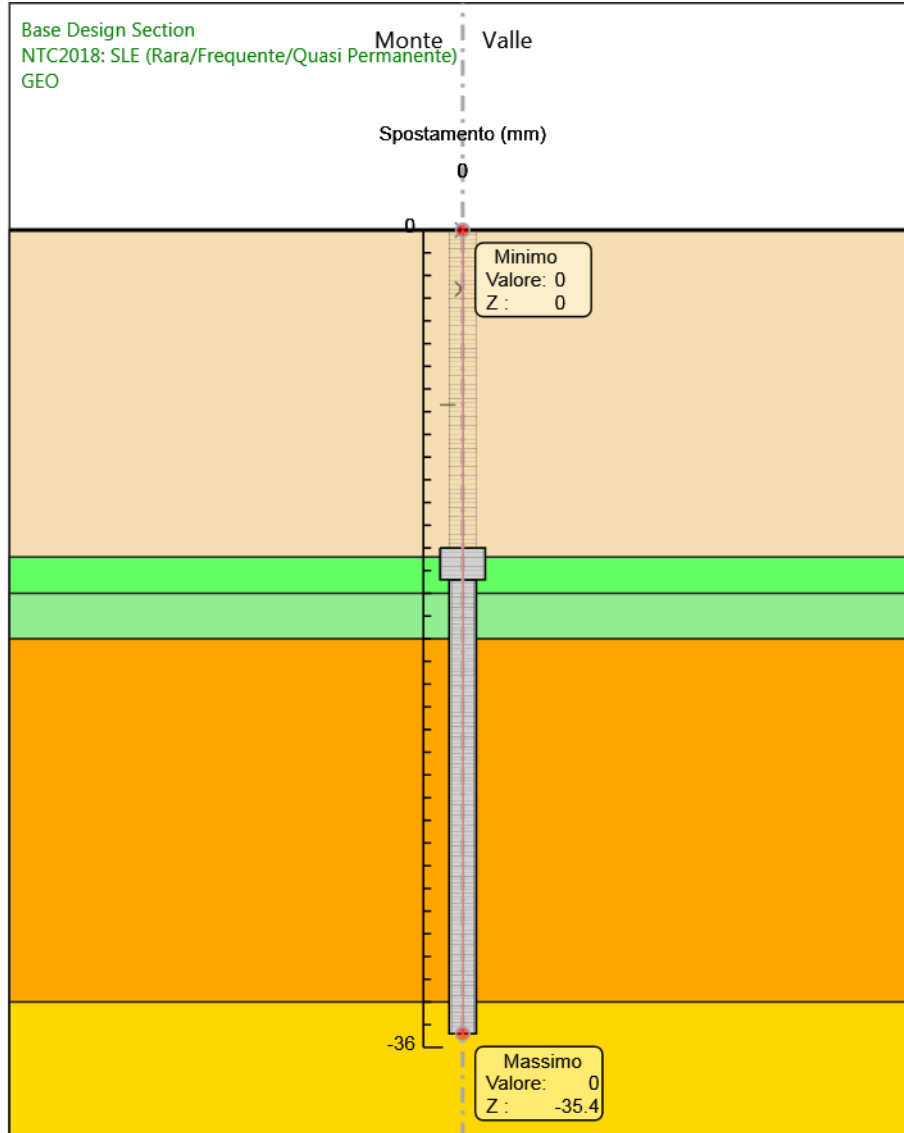
| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | -26.4 | 34.69 | 59.59 |
| Sisma | -26.6 | 44.92 | 51.16 |
| Sisma | -26.8 | 53.59 | 43.36 |
| Sisma | -27 | 60.82 | 36.17 |
| Sisma | -27.2 | 66.74 | 29.57 |
| Sisma | -27.4 | 71.45 | 23.56 |
| Sisma | -27.6 | 75.07 | 18.09 |
| Sisma | -27.8 | 77.7 | 13.15 |
| Sisma | -28 | 79.44 | 8.72 |
| Sisma | -28.2 | 80.39 | 4.75 |
| Sisma | -28.4 | 80.64 | 1.24 |
| Sisma | -28.6 | 80.27 | -1.86 |
| Sisma | -28.8 | 79.36 | -4.56 |
| Sisma | -29 | 77.97 | -6.91 |
| Sisma | -29.2 | 76.19 | -8.91 |
| Sisma | -29.4 | 74.07 | -10.61 |
| Sisma | -29.6 | 71.67 | -12.02 |
| Sisma | -29.8 | 69.03 | -13.17 |
| Sisma | -30 | 66.21 | -14.1 |
| Sisma | -30.2 | 63.25 | -14.81 |
| Sisma | -30.4 | 60.18 | -15.34 |
| Sisma | -30.6 | 57.04 | -15.7 |
| Sisma | -30.8 | 53.86 | -15.92 |
| Sisma | -31 | 50.66 | -16.02 |
| Sisma | -31.2 | 47.45 | -16.01 |
| Sisma | -31.4 | 44.27 | -15.92 |
| Sisma | -31.6 | 41.12 | -15.75 |
| Sisma | -31.8 | 38.01 | -15.53 |
| Sisma | -32 | 34.96 | -15.27 |
| Sisma | -32.2 | 31.97 | -14.97 |
| Sisma | -32.4 | 29.03 | -14.67 |
| Sisma | -32.6 | 26.16 | -14.36 |
| Sisma | -32.8 | 23.35 | -14.05 |
| Sisma | -33 | 20.6 | -13.76 |
| Sisma | -33.2 | 17.9 | -13.49 |
| Sisma | -33.4 | 15.26 | -13.24 |
| Sisma | -33.6 | 12.65 | -13.04 |
| Sisma | -33.8 | 10.07 | -12.87 |
| Sisma | -34 | 7.52 | -12.76 |
| Sisma | -34.2 | 5.38 | -10.69 |
| Sisma | -34.4 | 3.64 | -8.73 |
| Sisma | -34.6 | 2.26 | -6.88 |
| Sisma | -34.8 | 1.24 | -5.14 |
| Sisma | -35 | 0.53 | -3.52 |
| Sisma | -35.2 | 0.13 | -2.02 |
| Sisma | -35.4 | 0 | -0.63 |

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | -14 | -1456 | -182 |
| Sisma | -14.2 | -1492.4 | -182 |
| Sisma | -14.4 | -1528.84 | -182.21 |
| Sisma | -14.6 | -1565.28 | -182.21 |
| Sisma | -14.8 | -1601.72 | -182.21 |
| Sisma | -15 | -1638.16 | -182.21 |
| Sisma | -15.2 | -1674.61 | -182.21 |
| Sisma | -15.4 | -1711.05 | -182.21 |

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | 0 | 0 | -42 |
| Sisma | -0.2 | -8.4 | -42 |
| Sisma | -0.4 | -16.8 | -42 |
| Sisma | -0.6 | -25.2 | -42 |
| Sisma | -0.8 | -33.6 | -42 |
| Sisma | -1 | -42 | -42 |
| Sisma | -1.2 | -50.4 | -42 |
| Sisma | -1.4 | -58.8 | -42 |
| Sisma | -1.6 | -67.2 | -42 |
| Sisma | -1.8 | -75.6 | -42 |
| Sisma | -2 | -84 | -42 |
| Sisma | -2.2 | -92.4 | -42 |
| Sisma | -2.4 | -100.8 | -42 |
| Sisma | -2.6 | -109.2 | -42 |
| Sisma | -2.8 | -117.6 | -42 |
| Sisma | -3 | -126 | -42 |
| Sisma | -3.2 | -134.4 | -42 |
| Sisma | -3.4 | -142.8 | -42 |
| Sisma | -3.6 | -151.2 | -42 |
| Sisma | -3.8 | -159.6 | -42 |
| Sisma | -4 | -168 | -42 |
| Sisma | -4.2 | -176.4 | -42 |
| Sisma | -4.4 | -184.8 | -42 |
| Sisma | -4.6 | -193.2 | -42 |
| Sisma | -4.8 | -201.6 | -42 |
| Sisma | -5 | -210 | -42 |
| Sisma | -5.2 | -218.4 | -42 |
| Sisma | -5.4 | -226.8 | -42 |
| Sisma | -5.6 | -235.2 | -42 |
| Sisma | -5.8 | -243.6 | -42 |
| Sisma | -6 | -252 | -42 |
| Sisma | -6.2 | -260.4 | -42 |
| Sisma | -6.4 | -268.8 | -42 |
| Sisma | -6.6 | -277.2 | -42 |
| Sisma | -6.8 | -285.6 | -42 |
| Sisma | -7 | -294 | -42 |
| Sisma | -7.2 | -302.4 | -42 |
| Sisma | -7.4 | -310.8 | -42 |
| Sisma | -7.6 | -319.2 | -42 |
| Sisma | -7.8 | -327.6 | -42 |
| Sisma | -8 | -364 | -182 |
| Sisma | -8.2 | -400.4 | -182 |
| Sisma | -8.4 | -436.8 | -182 |
| Sisma | -8.6 | -473.2 | -182 |
| Sisma | -8.8 | -509.6 | -182 |
| Sisma | -9 | -546 | -182 |
| Sisma | -9.2 | -582.4 | -182 |
| Sisma | -9.4 | -618.8 | -182 |
| Sisma | -9.6 | -655.2 | -182 |
| Sisma | -9.8 | -691.6 | -182 |
| Sisma | -10 | -728 | -182 |
| Sisma | -10.2 | -764.4 | -182 |
| Sisma | -10.4 | -800.8 | -182 |
| Sisma | -10.6 | -837.2 | -182 |
| Sisma | -10.8 | -873.6 | -182 |
| Sisma | -11 | -910 | -182 |
| Sisma | -11.2 | -946.4 | -182 |
| Sisma | -11.4 | -982.8 | -182 |
| Sisma | -11.6 | -1019.2 | -182 |
| Sisma | -11.8 | -1055.6 | -182 |

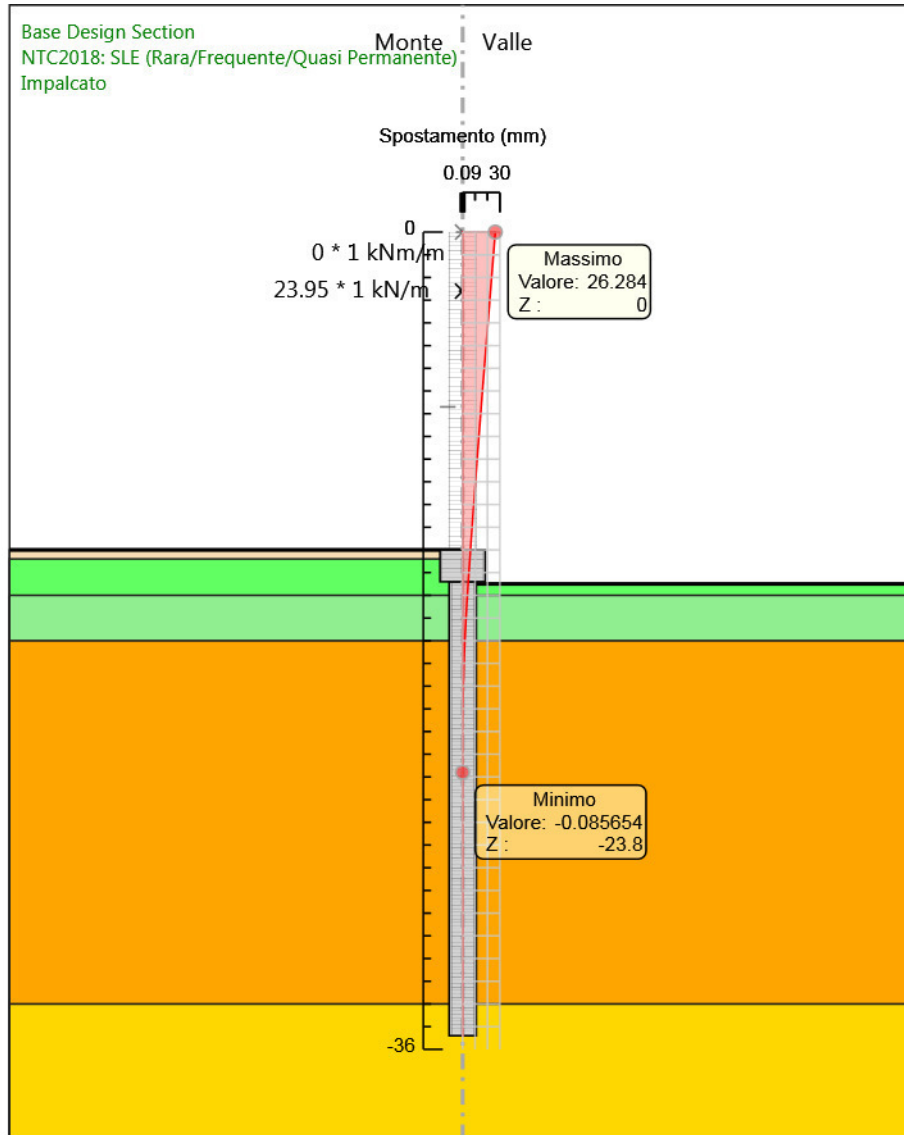
| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | -12 | -1092 | -182 |
| Sisma | -12.2 | -1128.4 | -182 |
| Sisma | -12.4 | -1164.8 | -182 |
| Sisma | -12.6 | -1201.2 | -182 |
| Sisma | -12.8 | -1237.6 | -182 |
| Sisma | -13 | -1274 | -182 |
| Sisma | -13.2 | -1310.4 | -182 |
| Sisma | -13.4 | -1346.8 | -182 |
| Sisma | -13.6 | -1383.2 | -182 |
| Sisma | -13.8 | -1419.6 | -182 |
| Sisma | -14 | -1456 | -182 |

Grafico Spostamento NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Stage: GEO



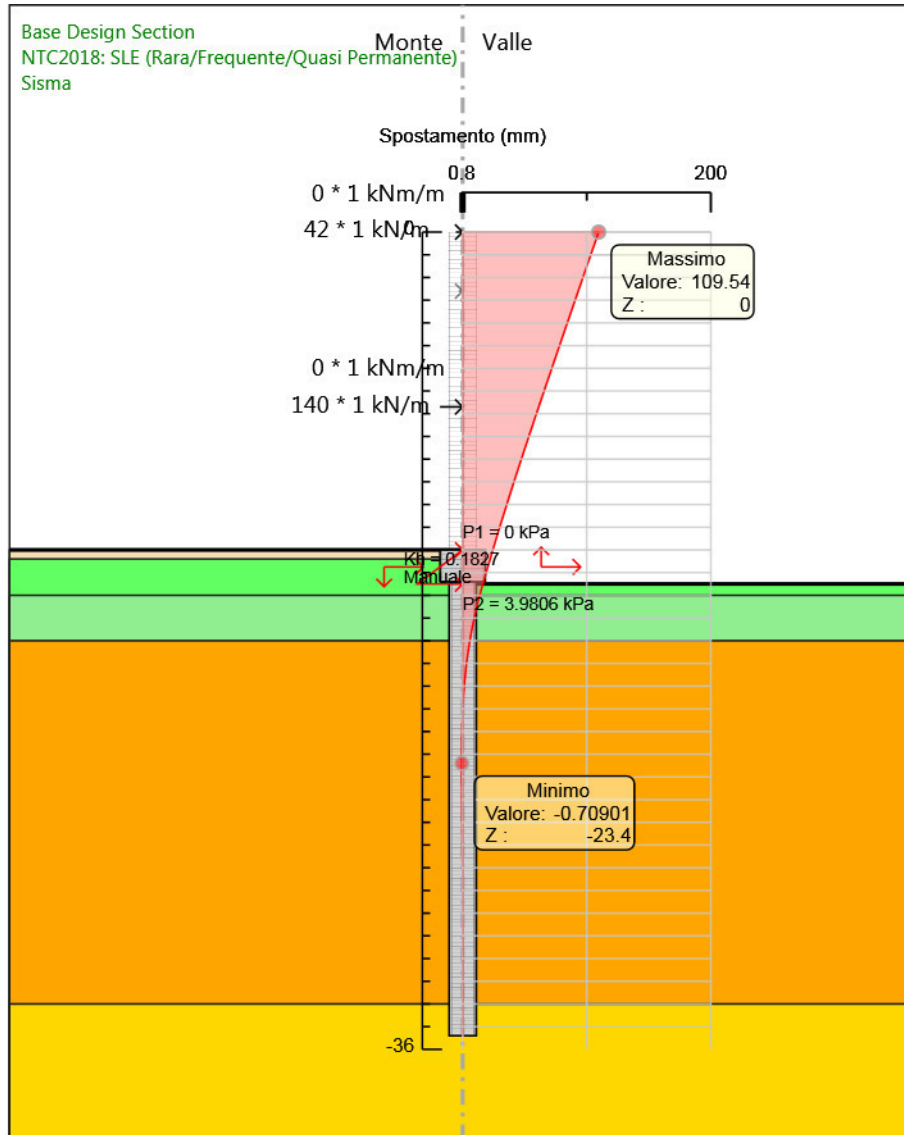
Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: GEO
Spostamento

Grafico Spostamento NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Stage: Impalcato



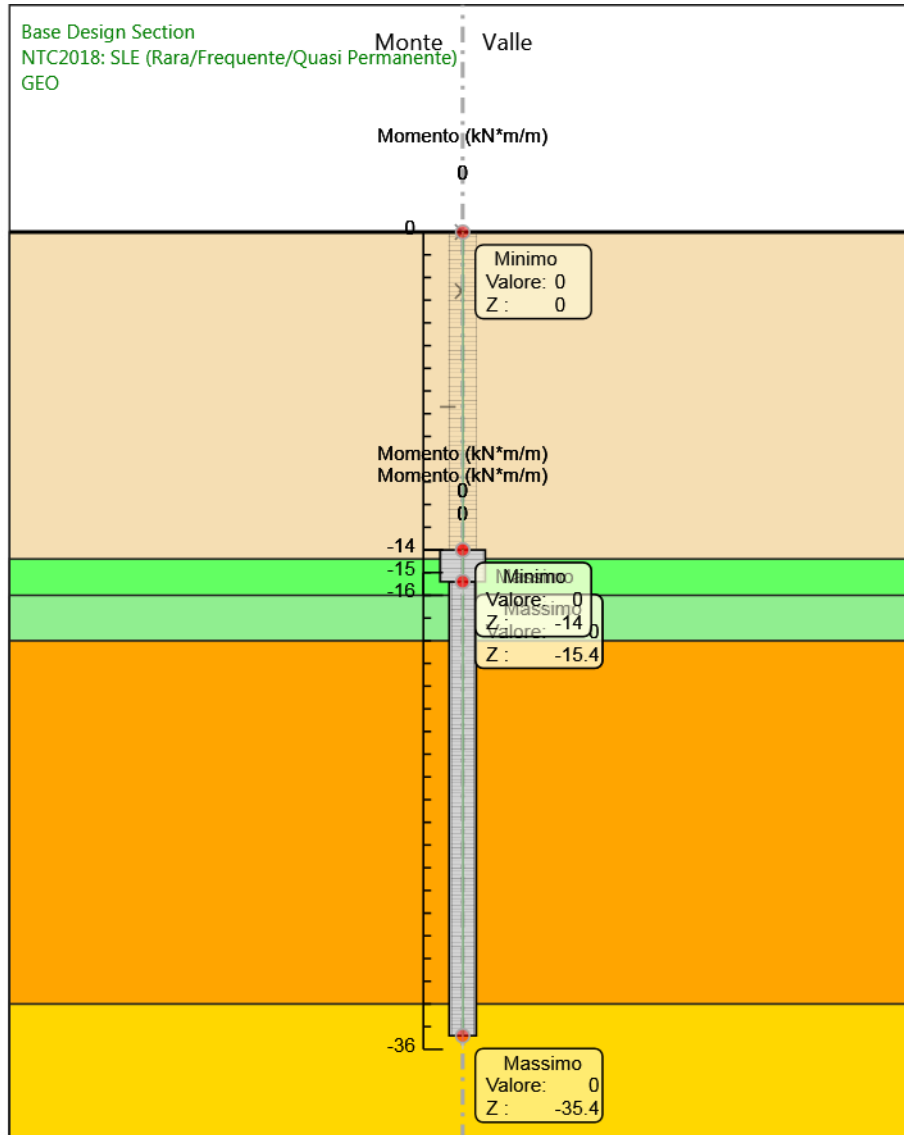
Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: Impalcato
Spostamento

Grafico Spostamento NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Stage: Sisma



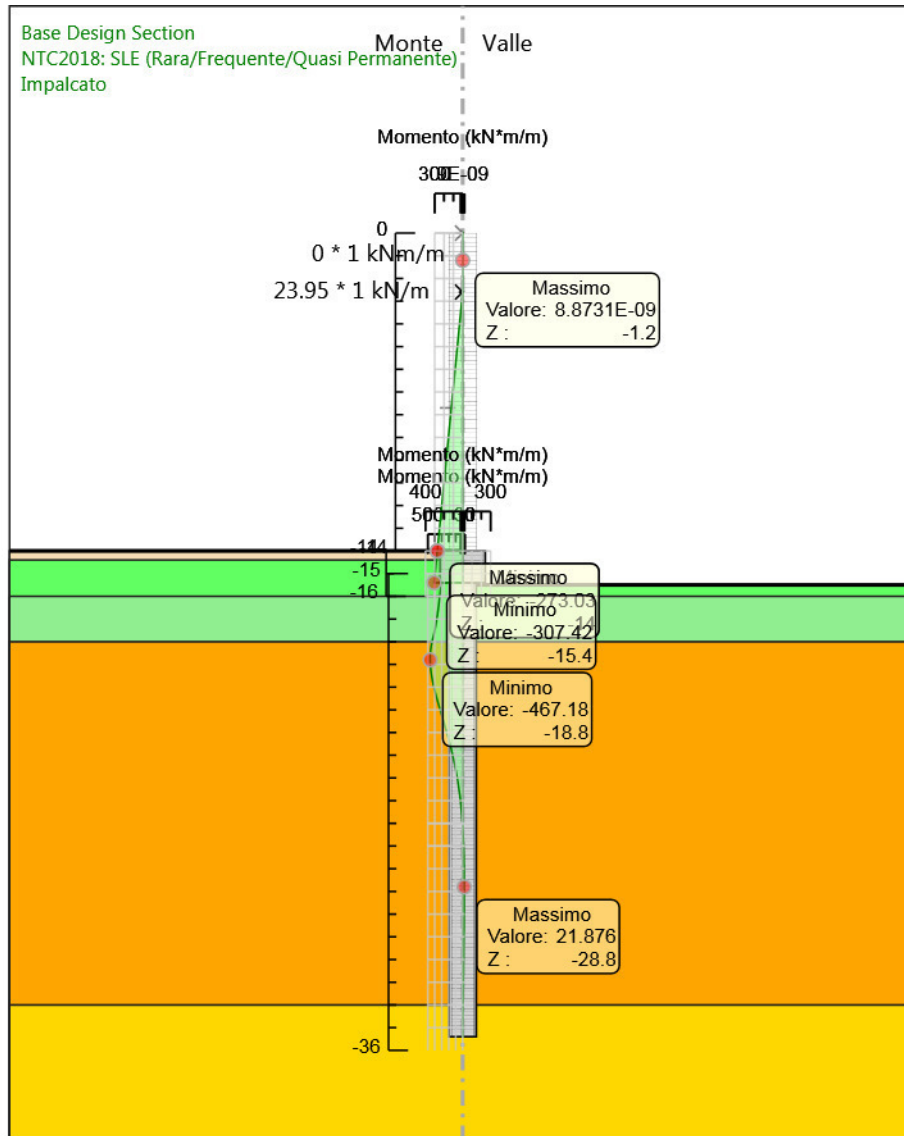
Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: Sisma
Spostamento

Grafico Risultati Momento NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Stage: GEO



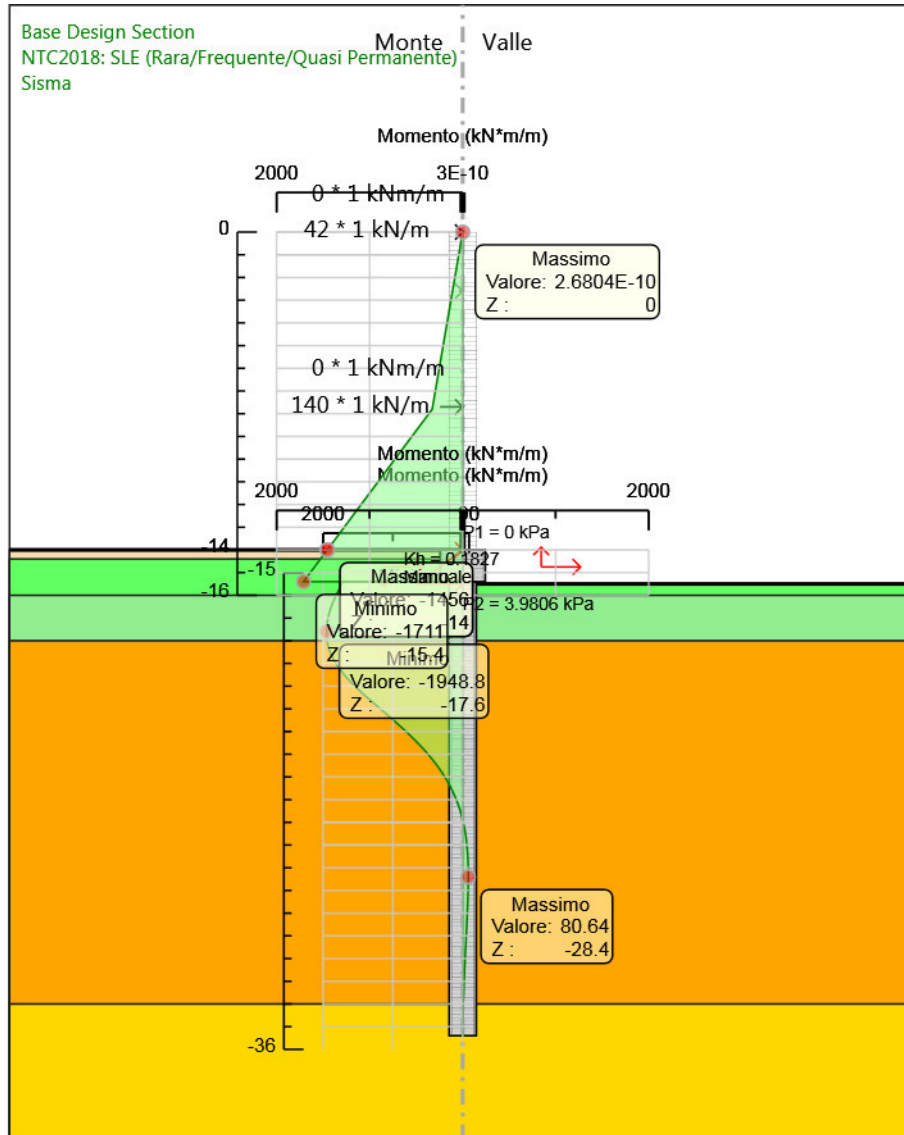
Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: GEO
Momento

Grafico Risultati Momento NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Stage: Impalcato



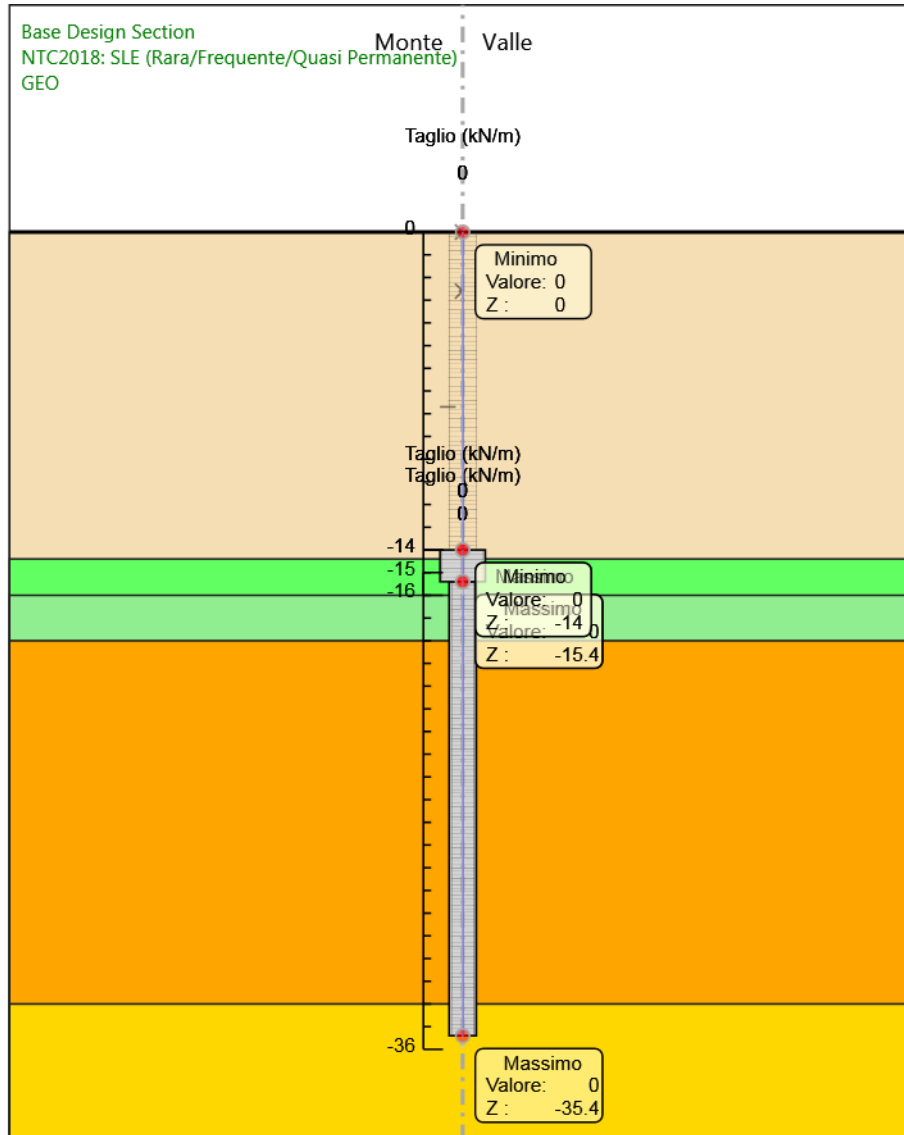
Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: Impalcato
Momento

Grafico Risultati Momento NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Stage: Sisma



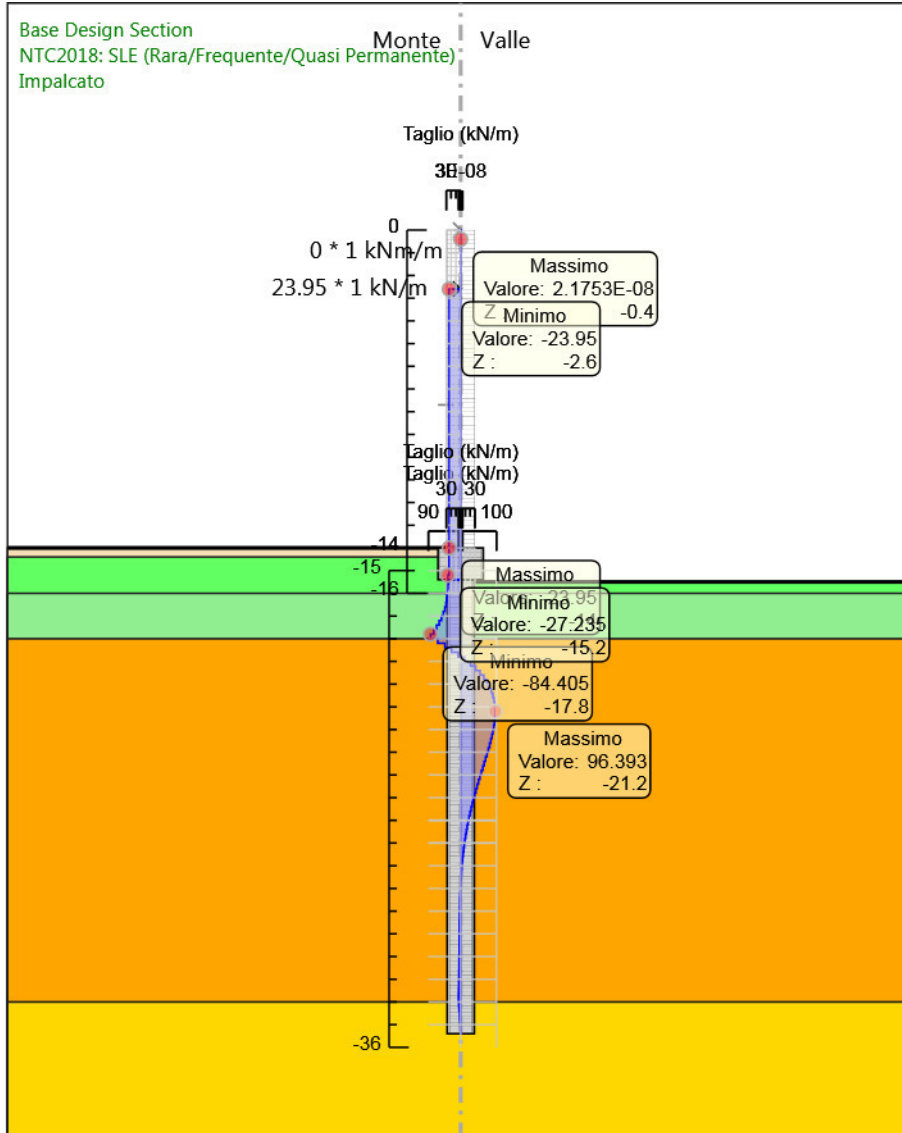
Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: Sisma
Momento

Grafico Risultati Taglio NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Stage: GEO



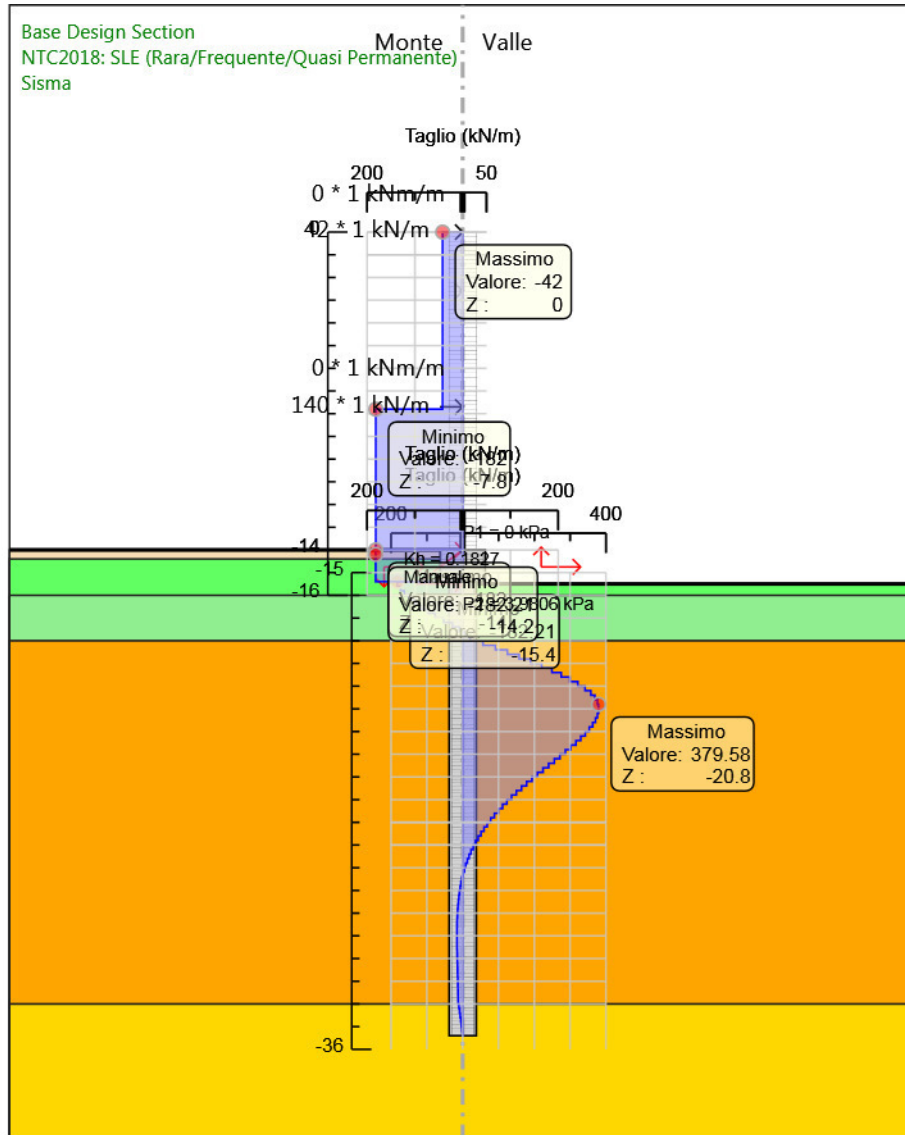
Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: GEO
Taglio

Grafico Risultati Taglio NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Stage: Impalcato



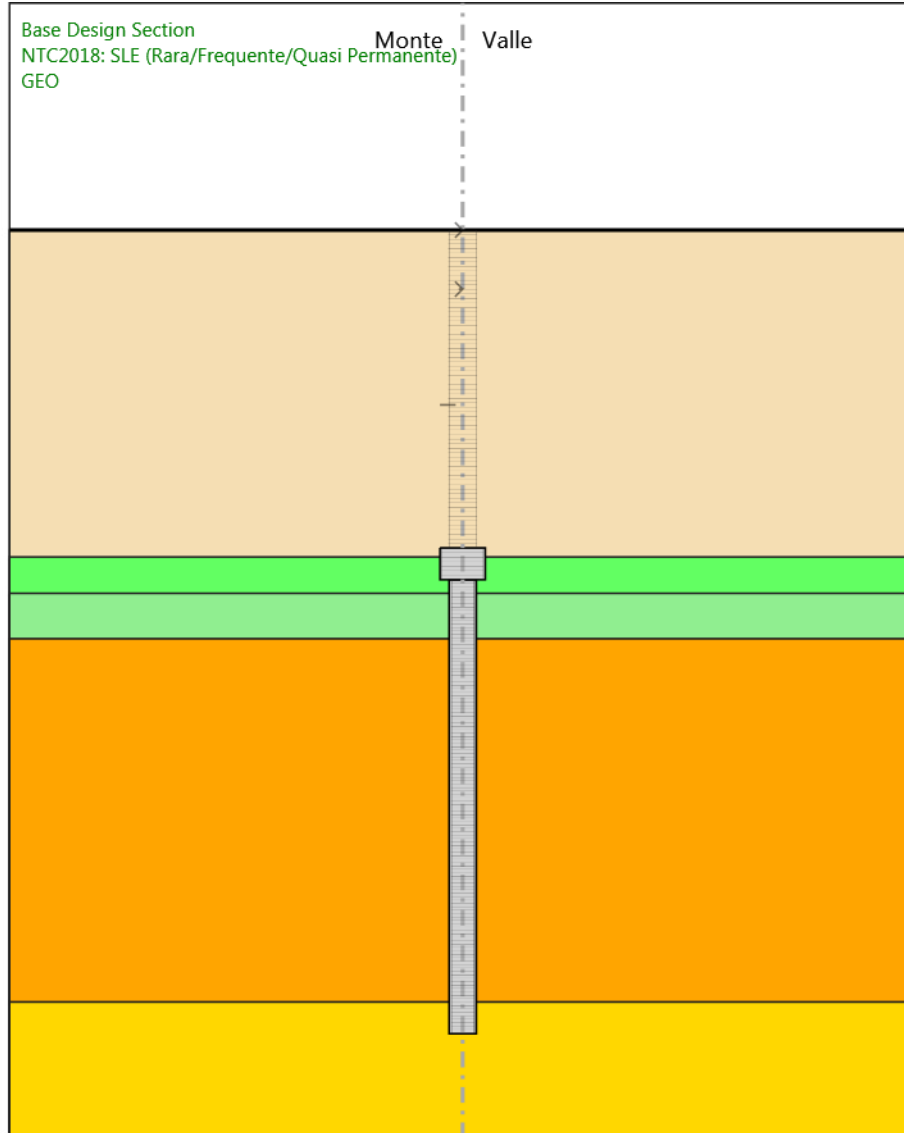
Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: Impalcato
Taglio

Grafico Risultati Taglio NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Stage: Sisma



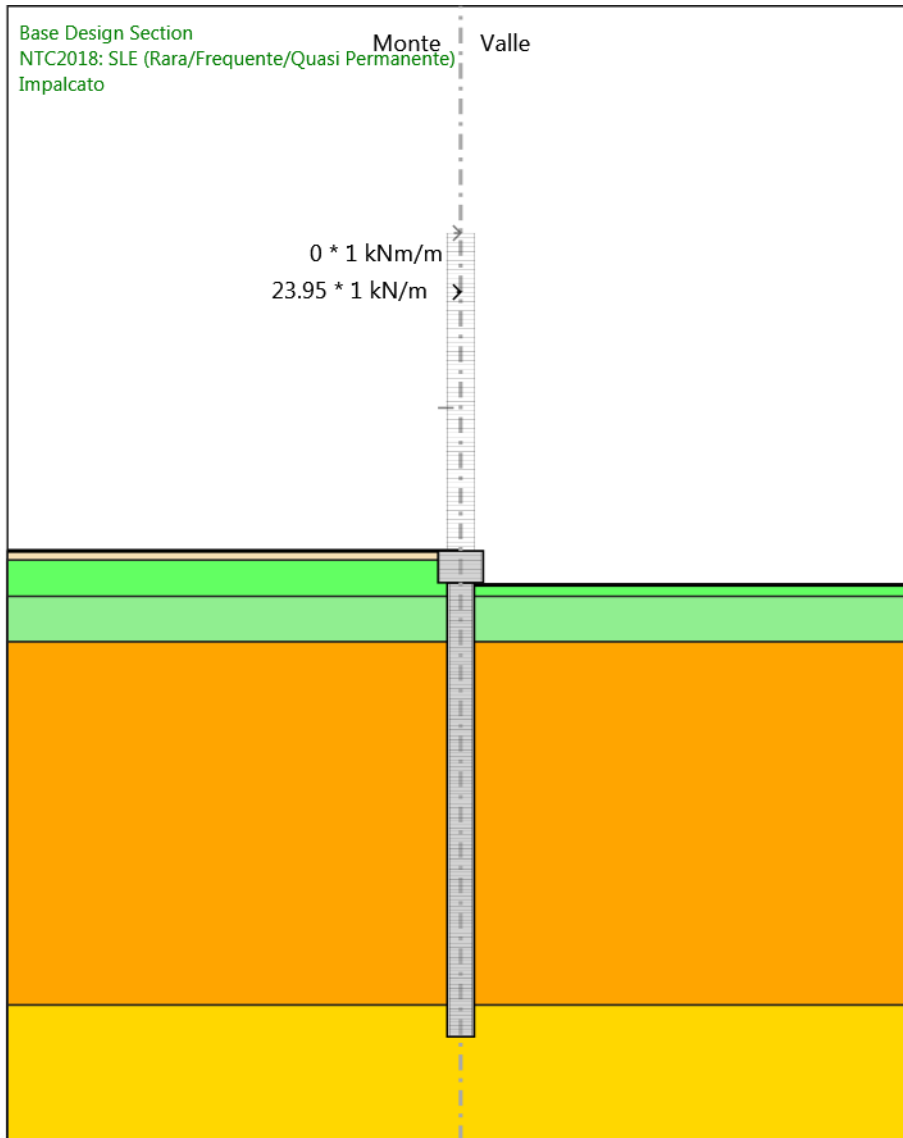
Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: Sisma
Taglio

Grafico Risultati Momento NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Stage: GEO



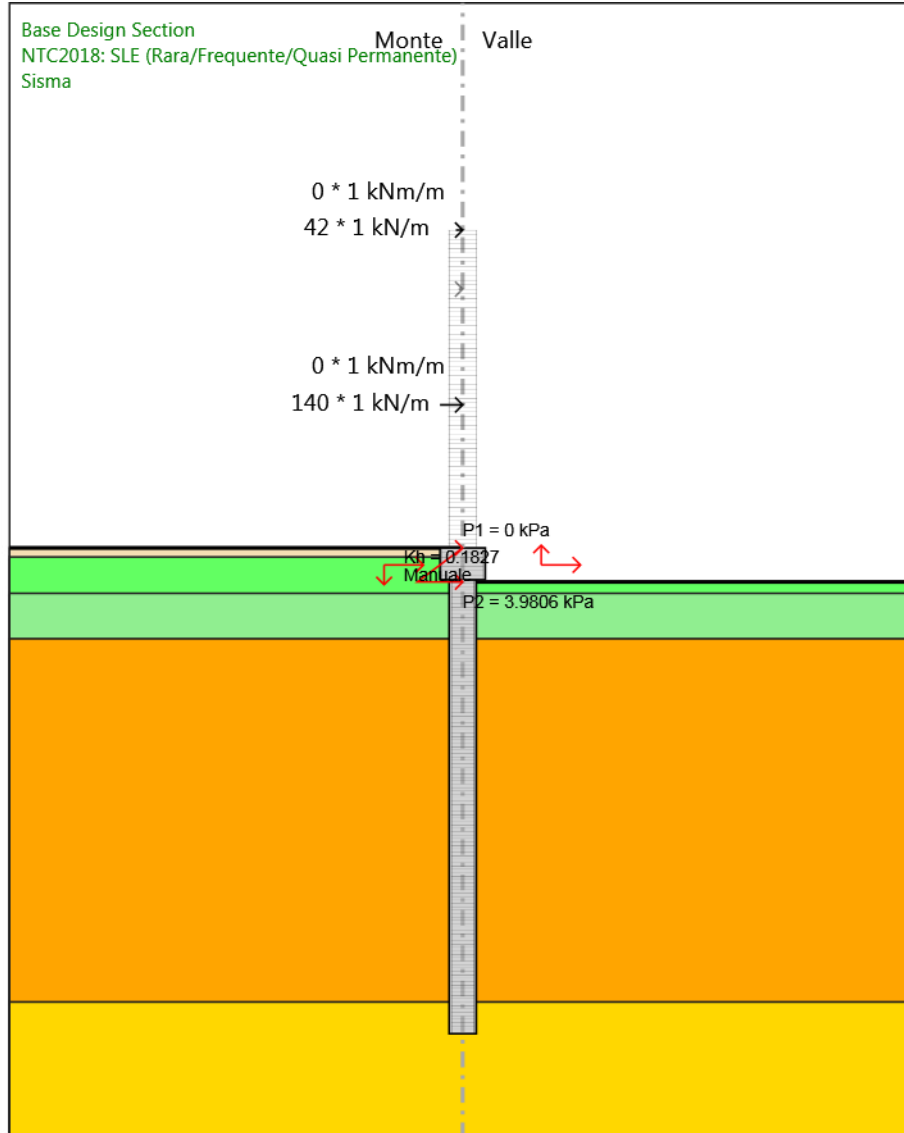
Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: GEO
Momento

**Grafico Risultati Momento NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Stage:
Impalcato**



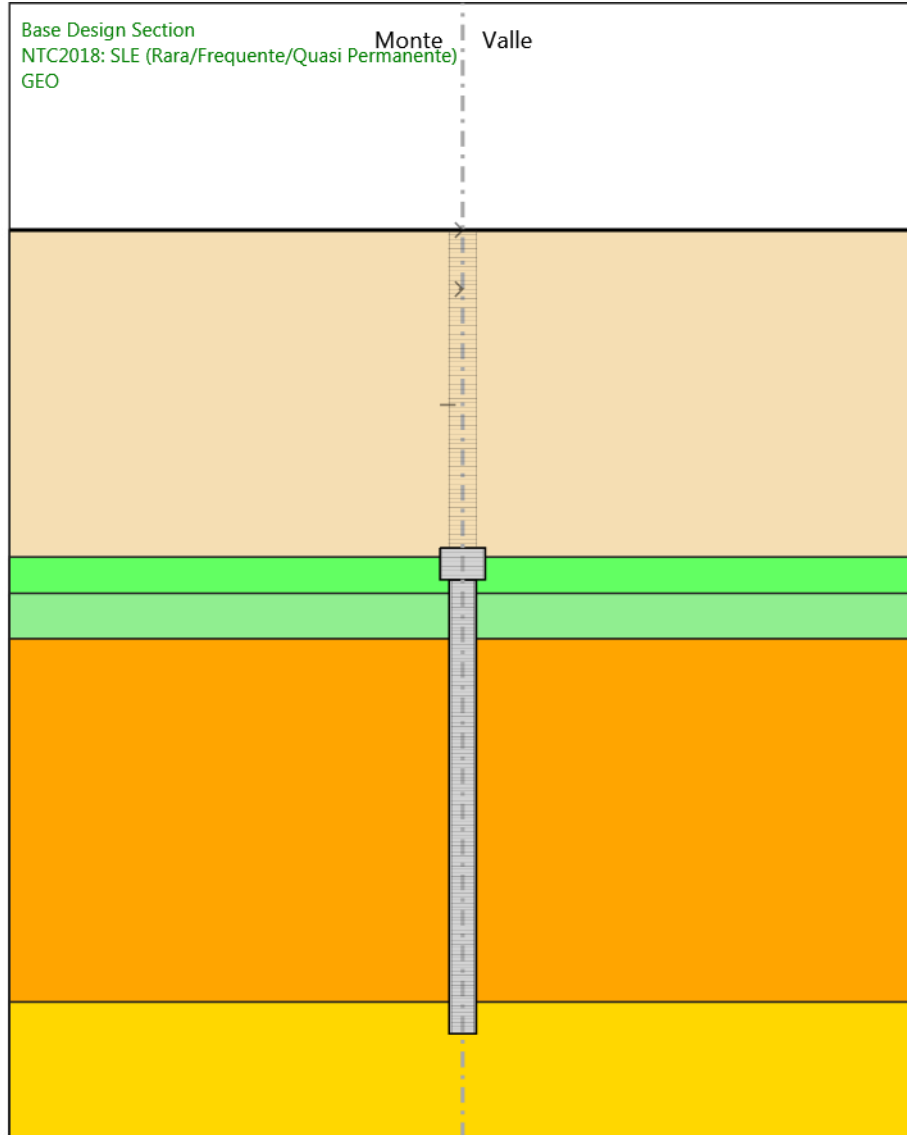
Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: Impalcato
Momento

Grafico Risultati Momento NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Stage: Sisma



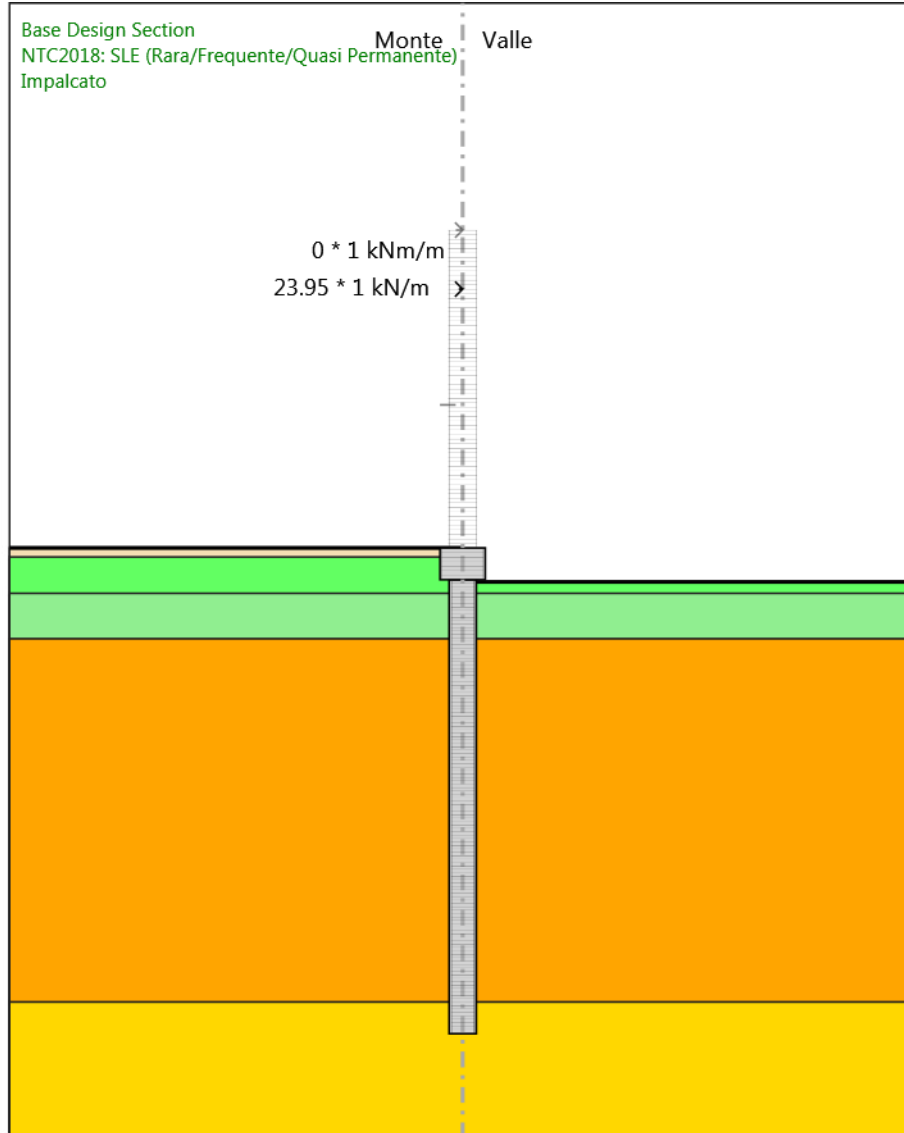
Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: Sisma
Momento

Grafico Risultati Taglio NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Stage: GEO



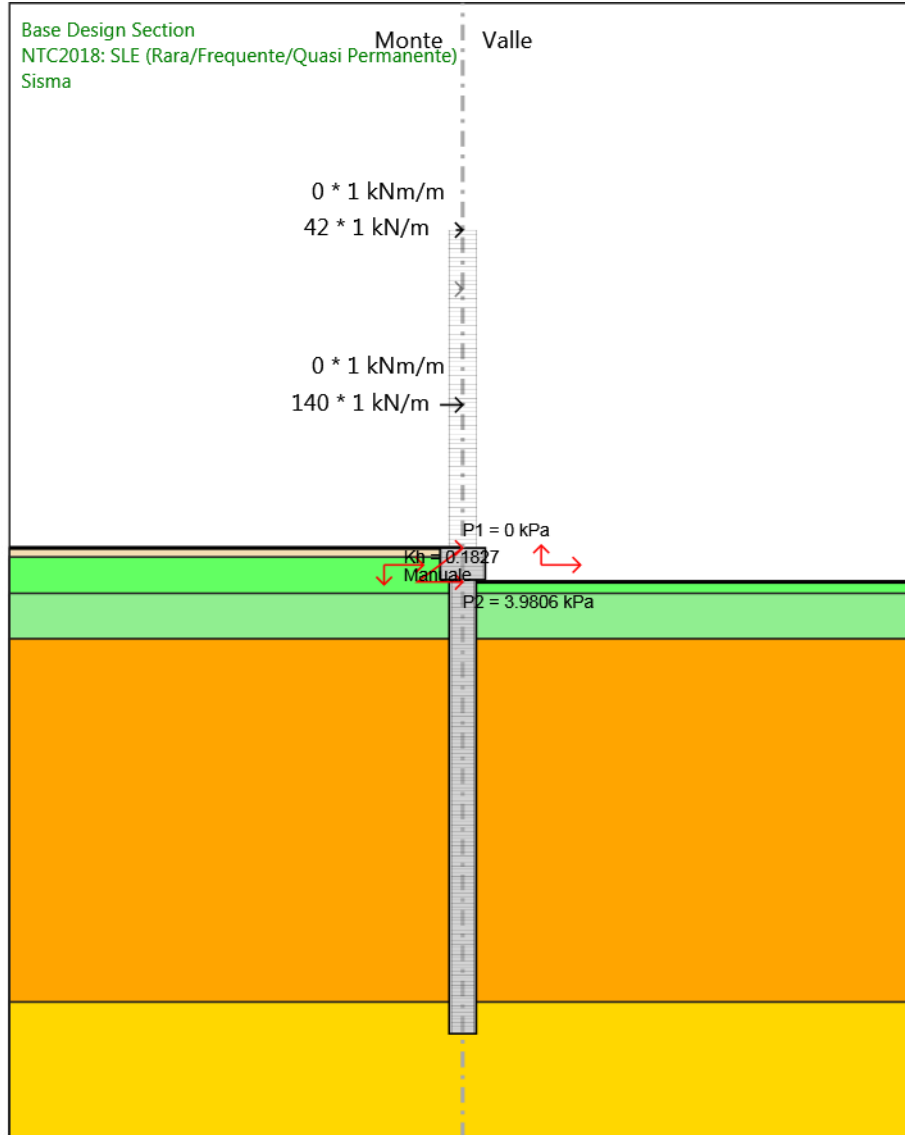
Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: GEO
Taglio

Grafico Risultati Taglio NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Stage: Impalcato



Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: Impalcato
Taglio

Grafico Risultati Taglio NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Stage: Sisma



Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: Sisma
Taglio

Risultati NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)

Tabella Risultati Paratia NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Left Wall - Stage: GEO

| Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | -15.4 | 0 | 0 |
| GEO | -15.6 | 0 | 0 |
| GEO | -15.8 | 0 | 0 |
| GEO | -16 | 0 | 0 |
| GEO | -16.2 | 0 | 0 |
| GEO | -16.4 | 0 | 0 |
| GEO | -16.6 | 0 | 0 |
| GEO | -16.8 | 0 | 0 |
| GEO | -17 | 0 | 0 |
| GEO | -17.2 | 0 | 0 |
| GEO | -17.4 | 0 | 0 |
| GEO | -17.6 | 0 | 0 |
| GEO | -17.8 | 0 | 0 |
| GEO | -18 | 0 | 0 |
| GEO | -18.2 | 0 | 0 |
| GEO | -18.4 | 0 | 0 |
| GEO | -18.6 | 0 | 0 |
| GEO | -18.8 | 0 | 0 |
| GEO | -19 | 0 | 0 |
| GEO | -19.2 | 0 | 0 |
| GEO | -19.4 | 0 | 0 |
| GEO | -19.6 | 0 | 0 |
| GEO | -19.8 | 0 | 0 |
| GEO | -20 | 0 | 0 |
| GEO | -20.2 | 0 | 0 |
| GEO | -20.4 | 0 | 0 |
| GEO | -20.6 | 0 | 0 |
| GEO | -20.8 | 0 | 0 |
| GEO | -21 | 0 | 0 |
| GEO | -21.2 | 0 | 0 |
| GEO | -21.4 | 0 | 0 |
| GEO | -21.6 | 0 | 0 |
| GEO | -21.8 | 0 | 0 |
| GEO | -22 | 0 | 0 |
| GEO | -22.2 | 0 | 0 |
| GEO | -22.4 | 0 | 0 |
| GEO | -22.6 | 0 | 0 |
| GEO | -22.8 | 0 | 0 |
| GEO | -23 | 0 | 0 |
| GEO | -23.2 | 0 | 0 |
| GEO | -23.4 | 0 | 0 |
| GEO | -23.6 | 0 | 0 |
| GEO | -23.8 | 0 | 0 |
| GEO | -24 | 0 | 0 |
| GEO | -24.2 | 0 | 0 |
| GEO | -24.4 | 0 | 0 |
| GEO | -24.6 | 0 | 0 |
| GEO | -24.8 | 0 | 0 |
| GEO | -25 | 0 | 0 |
| GEO | -25.2 | 0 | 0 |
| GEO | -25.4 | 0 | 0 |
| GEO | -25.6 | 0 | 0 |
| GEO | -25.8 | 0 | 0 |
| GEO | -26 | 0 | 0 |

| Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | -26.2 | 0 | 0 |
| GEO | -26.4 | 0 | 0 |
| GEO | -26.6 | 0 | 0 |
| GEO | -26.8 | 0 | 0 |
| GEO | -27 | 0 | 0 |
| GEO | -27.2 | 0 | 0 |
| GEO | -27.4 | 0 | 0 |
| GEO | -27.6 | 0 | 0 |
| GEO | -27.8 | 0 | 0 |
| GEO | -28 | 0 | 0 |
| GEO | -28.2 | 0 | 0 |
| GEO | -28.4 | 0 | 0 |
| GEO | -28.6 | 0 | 0 |
| GEO | -28.8 | 0 | 0 |
| GEO | -29 | 0 | 0 |
| GEO | -29.2 | 0 | 0 |
| GEO | -29.4 | 0 | 0 |
| GEO | -29.6 | 0 | 0 |
| GEO | -29.8 | 0 | 0 |
| GEO | -30 | 0 | 0 |
| GEO | -30.2 | 0 | 0 |
| GEO | -30.4 | 0 | 0 |
| GEO | -30.6 | 0 | 0 |
| GEO | -30.8 | 0 | 0 |
| GEO | -31 | 0 | 0 |
| GEO | -31.2 | 0 | 0 |
| GEO | -31.4 | 0 | 0 |
| GEO | -31.6 | 0 | 0 |
| GEO | -31.8 | 0 | 0 |
| GEO | -32 | 0 | 0 |
| GEO | -32.2 | 0 | 0 |
| GEO | -32.4 | 0 | 0 |
| GEO | -32.6 | 0 | 0 |
| GEO | -32.8 | 0 | 0 |
| GEO | -33 | 0 | 0 |
| GEO | -33.2 | 0 | 0 |
| GEO | -33.4 | 0 | 0 |
| GEO | -33.6 | 0 | 0 |
| GEO | -33.8 | 0 | 0 |
| GEO | -34 | 0 | 0 |
| GEO | -34.2 | 0 | 0 |
| GEO | -34.4 | 0 | 0 |
| GEO | -34.6 | 0 | 0 |
| GEO | -34.8 | 0 | 0 |
| GEO | -35 | 0 | 0 |
| GEO | -35.2 | 0 | 0 |
| GEO | -35.4 | 0 | 0 |

| Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | -14 | 0 | 0 |
| GEO | -14.2 | 0 | 0 |
| GEO | -14.4 | 0 | 0 |
| GEO | -14.6 | 0 | 0 |
| GEO | -14.8 | 0 | 0 |
| GEO | -15 | 0 | 0 |
| GEO | -15.2 | 0 | 0 |
| GEO | -15.4 | 0 | 0 |

| Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -0.2 | 0 | 0 |
| GEO | -0.4 | 0 | 0 |
| GEO | -0.6 | 0 | 0 |
| GEO | -0.8 | 0 | 0 |
| GEO | -1 | 0 | 0 |
| GEO | -1.2 | 0 | 0 |
| GEO | -1.4 | 0 | 0 |
| GEO | -1.6 | 0 | 0 |
| GEO | -1.8 | 0 | 0 |
| GEO | -2 | 0 | 0 |
| GEO | -2.2 | 0 | 0 |
| GEO | -2.4 | 0 | 0 |
| GEO | -2.6 | 0 | 0 |
| GEO | -2.8 | 0 | 0 |
| GEO | -3 | 0 | 0 |
| GEO | -3.2 | 0 | 0 |
| GEO | -3.4 | 0 | 0 |
| GEO | -3.6 | 0 | 0 |
| GEO | -3.8 | 0 | 0 |
| GEO | -4 | 0 | 0 |
| GEO | -4.2 | 0 | 0 |
| GEO | -4.4 | 0 | 0 |
| GEO | -4.6 | 0 | 0 |
| GEO | -4.8 | 0 | 0 |
| GEO | -5 | 0 | 0 |
| GEO | -5.2 | 0 | 0 |
| GEO | -5.4 | 0 | 0 |
| GEO | -5.6 | 0 | 0 |
| GEO | -5.8 | 0 | 0 |
| GEO | -6 | 0 | 0 |
| GEO | -6.2 | 0 | 0 |
| GEO | -6.4 | 0 | 0 |
| GEO | -6.6 | 0 | 0 |
| GEO | -6.8 | 0 | 0 |
| GEO | -7 | 0 | 0 |
| GEO | -7.2 | 0 | 0 |
| GEO | -7.4 | 0 | 0 |
| GEO | -7.6 | 0 | 0 |
| GEO | -7.8 | 0 | 0 |
| GEO | -8 | 0 | 0 |
| GEO | -8.2 | 0 | 0 |
| GEO | -8.4 | 0 | 0 |
| GEO | -8.6 | 0 | 0 |
| GEO | -8.8 | 0 | 0 |
| GEO | -9 | 0 | 0 |
| GEO | -9.2 | 0 | 0 |
| GEO | -9.4 | 0 | 0 |
| GEO | -9.6 | 0 | 0 |
| GEO | -9.8 | 0 | 0 |
| GEO | -10 | 0 | 0 |
| GEO | -10.2 | 0 | 0 |
| GEO | -10.4 | 0 | 0 |
| GEO | -10.6 | 0 | 0 |
| GEO | -10.8 | 0 | 0 |
| GEO | -11 | 0 | 0 |
| GEO | -11.2 | 0 | 0 |
| GEO | -11.4 | 0 | 0 |
| GEO | -11.6 | 0 | 0 |
| GEO | -11.8 | 0 | 0 |

| Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | -12 | 0 | 0 |
| GEO | -12.2 | 0 | 0 |
| GEO | -12.4 | 0 | 0 |
| GEO | -12.6 | 0 | 0 |
| GEO | -12.8 | 0 | 0 |
| GEO | -13 | 0 | 0 |
| GEO | -13.2 | 0 | 0 |
| GEO | -13.4 | 0 | 0 |
| GEO | -13.6 | 0 | 0 |
| GEO | -13.8 | 0 | 0 |
| GEO | -14 | 0 | 0 |

Tabella Risultati Paratia NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Left Wall - Stage: Impalcato

| Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | -15.4 | -415.02 | -45.68 |
| Impalcato | -15.6 | -424.16 | -45.68 |
| Impalcato | -15.8 | -433.74 | -47.93 |
| Impalcato | -16 | -444.04 | -51.5 |
| Impalcato | -16.2 | -454.29 | -51.24 |
| Impalcato | -16.4 | -464.8 | -52.54 |
| Impalcato | -16.6 | -475.87 | -55.36 |
| Impalcato | -16.8 | -487.8 | -59.66 |
| Impalcato | -17 | -500.88 | -65.39 |
| Impalcato | -17.2 | -515.38 | -72.51 |
| Impalcato | -17.4 | -531.58 | -80.98 |
| Impalcato | -17.6 | -549.73 | -90.73 |
| Impalcato | -17.8 | -570.07 | -101.74 |
| Impalcato | -18 | -592.86 | -113.95 |
| Impalcato | -18.2 | -610.13 | -86.35 |
| Impalcato | -18.4 | -622.08 | -59.71 |
| Impalcato | -18.6 | -628.87 | -33.97 |
| Impalcato | -18.8 | -630.69 | -9.08 |
| Impalcato | -19 | -627.68 | 15.04 |
| Impalcato | -19.2 | -620.2 | 37.41 |
| Impalcato | -19.4 | -608.84 | 56.8 |
| Impalcato | -19.6 | -594.15 | 73.43 |
| Impalcato | -19.8 | -576.65 | 87.48 |
| Impalcato | -20 | -556.82 | 99.17 |
| Impalcato | -20.2 | -535.08 | 108.68 |
| Impalcato | -20.4 | -511.84 | 116.21 |
| Impalcato | -20.6 | -487.45 | 121.94 |
| Impalcato | -20.8 | -462.25 | 126.03 |
| Impalcato | -21 | -436.51 | 128.66 |
| Impalcato | -21.2 | -410.52 | 129.98 |
| Impalcato | -21.4 | -384.49 | 130.13 |
| Impalcato | -21.6 | -358.64 | 129.26 |
| Impalcato | -21.8 | -333.14 | 127.5 |
| Impalcato | -22 | -308.15 | 124.97 |
| Impalcato | -22.2 | -283.79 | 121.78 |
| Impalcato | -22.4 | -260.19 | 118.03 |
| Impalcato | -22.6 | -237.42 | 113.83 |
| Impalcato | -22.8 | -215.57 | 109.25 |
| Impalcato | -23 | -194.69 | 104.39 |
| Impalcato | -23.2 | -174.83 | 99.31 |
| Impalcato | -23.4 | -156.01 | 94.08 |
| Impalcato | -23.6 | -138.26 | 88.76 |
| Impalcato | -23.8 | -121.58 | 83.4 |
| Impalcato | -24 | -105.97 | 78.04 |
| Impalcato | -24.2 | -91.43 | 72.74 |
| Impalcato | -24.4 | -77.92 | 67.52 |
| Impalcato | -24.6 | -65.44 | 62.42 |
| Impalcato | -24.8 | -53.95 | 57.46 |
| Impalcato | -25 | -43.41 | 52.66 |
| Impalcato | -25.2 | -33.8 | 48.05 |
| Impalcato | -25.4 | -25.08 | 43.63 |
| Impalcato | -25.6 | -17.19 | 39.41 |
| Impalcato | -25.8 | -10.11 | 35.42 |
| Impalcato | -26 | -3.78 | 31.64 |
| Impalcato | -26.2 | 1.83 | 28.09 |
| Impalcato | -26.4 | 6.79 | 24.76 |
| Impalcato | -26.6 | 11.12 | 21.65 |

| Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia | | | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Muro: LEFT | |
| | | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | -26.8 | 14.87 | 18.77 |
| Impalcato | -27 | 18.09 | 16.1 |
| Impalcato | -27.2 | 20.82 | 13.65 |
| Impalcato | -27.4 | 23.1 | 11.39 |
| Impalcato | -27.6 | 24.97 | 9.34 |
| Impalcato | -27.8 | 26.46 | 7.47 |
| Impalcato | -28 | 27.62 | 5.79 |
| Impalcato | -28.2 | 28.47 | 4.27 |
| Impalcato | -28.4 | 29.06 | 2.92 |
| Impalcato | -28.6 | 29.4 | 1.72 |
| Impalcato | -28.8 | 29.53 | 0.65 |
| Impalcato | -29 | 29.48 | -0.28 |
| Impalcato | -29.2 | 29.26 | -1.09 |
| Impalcato | -29.4 | 28.9 | -1.79 |
| Impalcato | -29.6 | 28.42 | -2.4 |
| Impalcato | -29.8 | 27.84 | -2.91 |
| Impalcato | -30 | 27.17 | -3.35 |
| Impalcato | -30.2 | 26.43 | -3.71 |
| Impalcato | -30.4 | 25.62 | -4.02 |
| Impalcato | -30.6 | 24.77 | -4.27 |
| Impalcato | -30.8 | 23.87 | -4.49 |
| Impalcato | -31 | 22.94 | -4.67 |
| Impalcato | -31.2 | 21.97 | -4.83 |
| Impalcato | -31.4 | 20.98 | -4.97 |
| Impalcato | -31.6 | 19.96 | -5.1 |
| Impalcato | -31.8 | 18.91 | -5.23 |
| Impalcato | -32 | 17.84 | -5.36 |
| Impalcato | -32.2 | 16.74 | -5.51 |
| Impalcato | -32.4 | 15.6 | -5.68 |
| Impalcato | -32.6 | 14.43 | -5.87 |
| Impalcato | -32.8 | 13.21 | -6.09 |
| Impalcato | -33 | 11.94 | -6.34 |
| Impalcato | -33.2 | 10.62 | -6.64 |
| Impalcato | -33.4 | 9.22 | -6.98 |
| Impalcato | -33.6 | 7.75 | -7.36 |
| Impalcato | -33.8 | 6.19 | -7.8 |
| Impalcato | -34 | 4.53 | -8.29 |
| Impalcato | -34.2 | 3.17 | -6.78 |
| Impalcato | -34.4 | 2.1 | -5.39 |
| Impalcato | -34.6 | 1.27 | -4.13 |
| Impalcato | -34.8 | 0.67 | -2.98 |
| Impalcato | -35 | 0.28 | -1.97 |
| Impalcato | -35.2 | 0.06 | -1.08 |
| Impalcato | -35.4 | 0 | -0.32 |

| Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | -14 | -368.59 | -32.33 |
| Impalcato | -14.2 | -375.06 | -32.33 |
| Impalcato | -14.4 | -381.58 | -32.61 |
| Impalcato | -14.6 | -388.1 | -32.61 |
| Impalcato | -14.8 | -394.62 | -32.61 |
| Impalcato | -15 | -401.15 | -32.61 |
| Impalcato | -15.2 | -407.67 | -32.61 |
| Impalcato | -15.4 | -415.02 | -36.77 |

| Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | 0 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.8 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.8 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.8 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.8 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.8 | -6.47 | -32.33 |
| Impalcato | -3 | -12.93 | -32.33 |
| Impalcato | -3.2 | -19.4 | -32.33 |
| Impalcato | -3.4 | -25.87 | -32.33 |
| Impalcato | -3.6 | -32.33 | -32.33 |
| Impalcato | -3.8 | -38.8 | -32.33 |
| Impalcato | -4 | -45.27 | -32.33 |
| Impalcato | -4.2 | -51.73 | -32.33 |
| Impalcato | -4.4 | -58.2 | -32.33 |
| Impalcato | -4.6 | -64.67 | -32.33 |
| Impalcato | -4.8 | -71.13 | -32.33 |
| Impalcato | -5 | -77.6 | -32.33 |
| Impalcato | -5.2 | -84.06 | -32.33 |
| Impalcato | -5.4 | -90.53 | -32.33 |
| Impalcato | -5.6 | -97 | -32.33 |
| Impalcato | -5.8 | -103.46 | -32.33 |
| Impalcato | -6 | -109.93 | -32.33 |
| Impalcato | -6.2 | -116.4 | -32.33 |
| Impalcato | -6.4 | -122.86 | -32.33 |
| Impalcato | -6.6 | -129.33 | -32.33 |
| Impalcato | -6.8 | -135.8 | -32.33 |
| Impalcato | -7 | -142.26 | -32.33 |
| Impalcato | -7.2 | -148.73 | -32.33 |
| Impalcato | -7.4 | -155.2 | -32.33 |
| Impalcato | -7.6 | -161.66 | -32.33 |
| Impalcato | -7.8 | -168.13 | -32.33 |
| Impalcato | -8 | -174.6 | -32.33 |
| Impalcato | -8.2 | -181.06 | -32.33 |
| Impalcato | -8.4 | -187.53 | -32.33 |
| Impalcato | -8.6 | -193.99 | -32.33 |
| Impalcato | -8.8 | -200.46 | -32.33 |
| Impalcato | -9 | -206.93 | -32.33 |
| Impalcato | -9.2 | -213.39 | -32.33 |

| Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | -9.4 | -219.86 | -32.33 |
| Impalcato | -9.6 | -226.33 | -32.33 |
| Impalcato | -9.8 | -232.79 | -32.33 |
| Impalcato | -10 | -239.26 | -32.33 |
| Impalcato | -10.2 | -245.73 | -32.33 |
| Impalcato | -10.4 | -252.19 | -32.33 |
| Impalcato | -10.6 | -258.66 | -32.33 |
| Impalcato | -10.8 | -265.13 | -32.33 |
| Impalcato | -11 | -271.59 | -32.33 |
| Impalcato | -11.2 | -278.06 | -32.33 |
| Impalcato | -11.4 | -284.53 | -32.33 |
| Impalcato | -11.6 | -290.99 | -32.33 |
| Impalcato | -11.8 | -297.46 | -32.33 |
| Impalcato | -12 | -303.93 | -32.33 |
| Impalcato | -12.2 | -310.39 | -32.33 |
| Impalcato | -12.4 | -316.86 | -32.33 |
| Impalcato | -12.6 | -323.32 | -32.33 |
| Impalcato | -12.8 | -329.79 | -32.33 |
| Impalcato | -13 | -336.26 | -32.33 |
| Impalcato | -13.2 | -342.72 | -32.33 |
| Impalcato | -13.4 | -349.19 | -32.33 |
| Impalcato | -13.6 | -355.66 | -32.33 |
| Impalcato | -13.8 | -362.12 | -32.33 |
| Impalcato | -14 | -368.59 | -32.33 |

Tabella Risultati Paratia NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Left Wall - Stage: Sisma

| Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | -15.4 | -2309.91 | -245.98 |
| Sisma | -15.6 | -2359.11 | -245.98 |
| Sisma | -15.8 | -2406.03 | -234.59 |
| Sisma | -16 | -2450.07 | -220.19 |
| Sisma | -16.2 | -2490.63 | -202.83 |
| Sisma | -16.4 | -2527.13 | -182.5 |
| Sisma | -16.6 | -2558.97 | -159.21 |
| Sisma | -16.8 | -2585.56 | -132.95 |
| Sisma | -17 | -2606.31 | -103.73 |
| Sisma | -17.2 | -2620.62 | -71.54 |
| Sisma | -17.4 | -2628.47 | -39.28 |
| Sisma | -17.6 | -2630.88 | -12.03 |
| Sisma | -17.8 | -2628.79 | 10.44 |
| Sisma | -18 | -2623.11 | 28.38 |
| Sisma | -18.2 | -2607.78 | 76.67 |
| Sisma | -18.4 | -2583.08 | 123.48 |
| Sisma | -18.6 | -2549.3 | 168.92 |
| Sisma | -18.8 | -2506.69 | 213.08 |
| Sisma | -19 | -2455.47 | 256.06 |
| Sisma | -19.2 | -2395.88 | 297.98 |
| Sisma | -19.4 | -2328.58 | 336.47 |
| Sisma | -19.6 | -2254.22 | 371.82 |
| Sisma | -19.8 | -2173.36 | 404.29 |
| Sisma | -20 | -2086.53 | 434.14 |
| Sisma | -20.2 | -1994.21 | 461.64 |
| Sisma | -20.4 | -1897.56 | 483.23 |
| Sisma | -20.6 | -1797.86 | 498.47 |
| Sisma | -20.8 | -1696.26 | 508 |
| Sisma | -21 | -1593.77 | 512.44 |
| Sisma | -21.2 | -1491.3 | 512.36 |
| Sisma | -21.4 | -1389.63 | 508.33 |
| Sisma | -21.6 | -1289.47 | 500.83 |
| Sisma | -21.8 | -1191.4 | 490.36 |
| Sisma | -22 | -1095.93 | 477.34 |
| Sisma | -22.2 | -1003.49 | 462.2 |
| Sisma | -22.4 | -914.43 | 445.3 |
| Sisma | -22.6 | -829.03 | 426.99 |
| Sisma | -22.8 | -747.51 | 407.58 |
| Sisma | -23 | -670.04 | 387.35 |
| Sisma | -23.2 | -596.72 | 366.57 |
| Sisma | -23.4 | -527.63 | 345.46 |
| Sisma | -23.6 | -462.79 | 324.22 |
| Sisma | -23.8 | -402.18 | 303.03 |
| Sisma | -24 | -345.77 | 282.06 |
| Sisma | -24.2 | -293.49 | 261.44 |
| Sisma | -24.4 | -245.23 | 241.28 |
| Sisma | -24.6 | -200.89 | 221.7 |
| Sisma | -24.8 | -160.34 | 202.77 |
| Sisma | -25 | -123.42 | 184.56 |
| Sisma | -25.2 | -90 | 167.13 |
| Sisma | -25.4 | -59.89 | 150.52 |
| Sisma | -25.6 | -32.94 | 134.75 |
| Sisma | -25.8 | -8.97 | 119.86 |
| Sisma | -26 | 12.2 | 105.84 |
| Sisma | -26.2 | 30.74 | 92.71 |
| Sisma | -26.4 | 46.83 | 80.45 |
| Sisma | -26.6 | 60.64 | 69.07 |

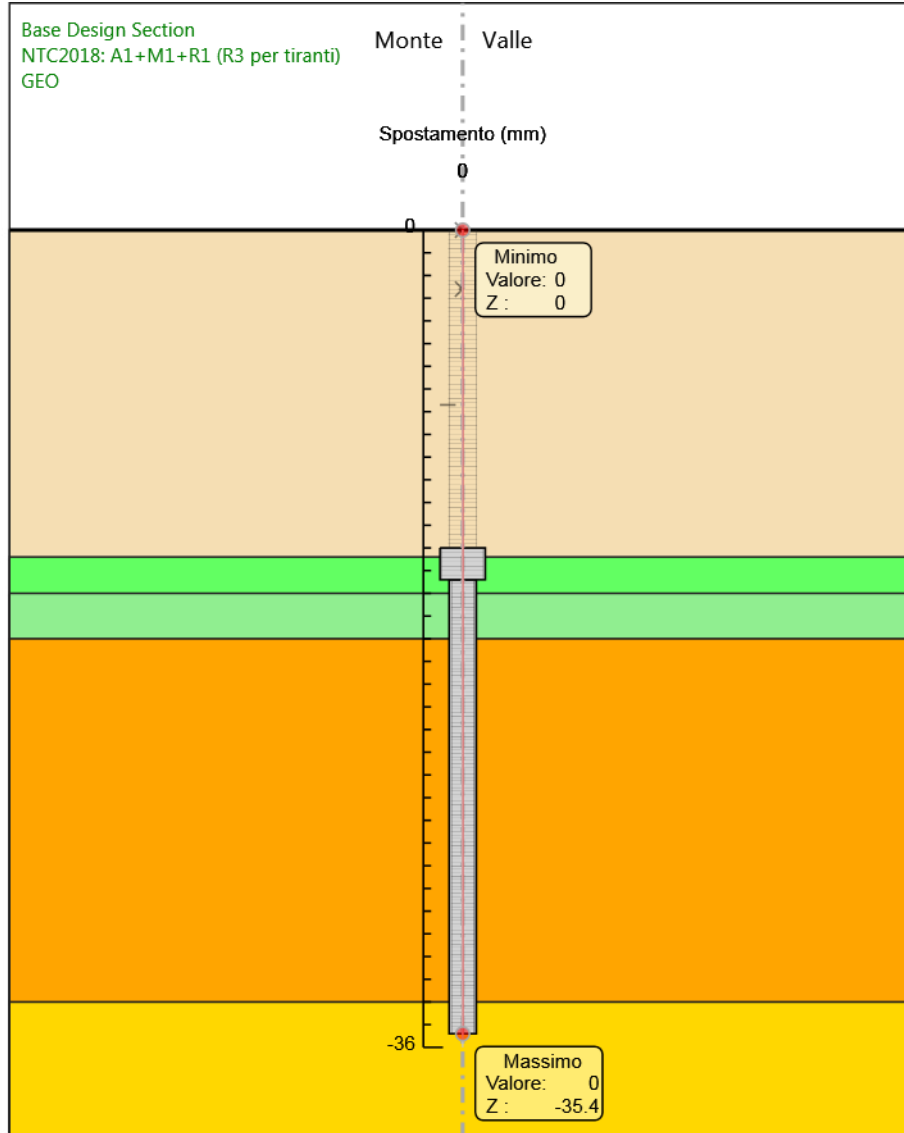
| Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | -26.8 | 72.35 | 58.53 |
| Sisma | -27 | 82.11 | 48.83 |
| Sisma | -27.2 | 90.1 | 39.92 |
| Sisma | -27.4 | 96.46 | 31.8 |
| Sisma | -27.6 | 101.34 | 24.42 |
| Sisma | -27.8 | 104.89 | 17.76 |
| Sisma | -28 | 107.25 | 11.77 |
| Sisma | -28.2 | 108.53 | 6.42 |
| Sisma | -28.4 | 108.86 | 1.67 |
| Sisma | -28.6 | 108.36 | -2.51 |
| Sisma | -28.8 | 107.13 | -6.16 |
| Sisma | -29 | 105.27 | -9.32 |
| Sisma | -29.2 | 102.86 | -12.03 |
| Sisma | -29.4 | 100 | -14.32 |
| Sisma | -29.6 | 96.75 | -16.22 |
| Sisma | -29.8 | 93.19 | -17.78 |
| Sisma | -30 | 89.39 | -19.03 |
| Sisma | -30.2 | 85.39 | -19.99 |
| Sisma | -30.4 | 81.25 | -20.71 |
| Sisma | -30.6 | 77.01 | -21.2 |
| Sisma | -30.8 | 72.71 | -21.49 |
| Sisma | -31 | 68.39 | -21.63 |
| Sisma | -31.2 | 64.06 | -21.62 |
| Sisma | -31.4 | 59.77 | -21.49 |
| Sisma | -31.6 | 55.51 | -21.26 |
| Sisma | -31.8 | 51.32 | -20.96 |
| Sisma | -32 | 47.2 | -20.61 |
| Sisma | -32.2 | 43.16 | -20.22 |
| Sisma | -32.4 | 39.19 | -19.8 |
| Sisma | -32.6 | 35.32 | -19.38 |
| Sisma | -32.8 | 31.53 | -18.97 |
| Sisma | -33 | 27.81 | -18.57 |
| Sisma | -33.2 | 24.17 | -18.21 |
| Sisma | -33.4 | 20.59 | -17.88 |
| Sisma | -33.6 | 17.07 | -17.6 |
| Sisma | -33.8 | 13.6 | -17.38 |
| Sisma | -34 | 10.15 | -17.22 |
| Sisma | -34.2 | 7.27 | -14.43 |
| Sisma | -34.4 | 4.91 | -11.78 |
| Sisma | -34.6 | 3.06 | -9.28 |
| Sisma | -34.8 | 1.67 | -6.94 |
| Sisma | -35 | 0.72 | -4.75 |
| Sisma | -35.2 | 0.17 | -2.73 |
| Sisma | -35.4 | 0 | -0.86 |

| Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | -14 | -1965.6 | -245.7 |
| Sisma | -14.2 | -2014.74 | -245.7 |
| Sisma | -14.4 | -2063.94 | -245.98 |
| Sisma | -14.6 | -2113.13 | -245.98 |
| Sisma | -14.8 | -2162.33 | -245.98 |
| Sisma | -15 | -2211.52 | -245.98 |
| Sisma | -15.2 | -2260.72 | -245.98 |
| Sisma | -15.4 | -2309.91 | -245.98 |

| Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia | | | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Muro: LEFT | |
| | | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | 0 | 0 | -56.7 |
| Sisma | -0.2 | -11.34 | -56.7 |
| Sisma | -0.4 | -22.68 | -56.7 |
| Sisma | -0.6 | -34.02 | -56.7 |
| Sisma | -0.8 | -45.36 | -56.7 |
| Sisma | -1 | -56.7 | -56.7 |
| Sisma | -1.2 | -68.04 | -56.7 |
| Sisma | -1.4 | -79.38 | -56.7 |
| Sisma | -1.6 | -90.72 | -56.7 |
| Sisma | -1.8 | -102.06 | -56.7 |
| Sisma | -2 | -113.4 | -56.7 |
| Sisma | -2.2 | -124.74 | -56.7 |
| Sisma | -2.4 | -136.08 | -56.7 |
| Sisma | -2.6 | -147.42 | -56.7 |
| Sisma | -2.8 | -158.76 | -56.7 |
| Sisma | -3 | -170.1 | -56.7 |
| Sisma | -3.2 | -181.44 | -56.7 |
| Sisma | -3.4 | -192.78 | -56.7 |
| Sisma | -3.6 | -204.12 | -56.7 |
| Sisma | -3.8 | -215.46 | -56.7 |
| Sisma | -4 | -226.8 | -56.7 |
| Sisma | -4.2 | -238.14 | -56.7 |
| Sisma | -4.4 | -249.48 | -56.7 |
| Sisma | -4.6 | -260.82 | -56.7 |
| Sisma | -4.8 | -272.16 | -56.7 |
| Sisma | -5 | -283.5 | -56.7 |
| Sisma | -5.2 | -294.84 | -56.7 |
| Sisma | -5.4 | -306.18 | -56.7 |
| Sisma | -5.6 | -317.52 | -56.7 |
| Sisma | -5.8 | -328.86 | -56.7 |
| Sisma | -6 | -340.2 | -56.7 |
| Sisma | -6.2 | -351.54 | -56.7 |
| Sisma | -6.4 | -362.88 | -56.7 |
| Sisma | -6.6 | -374.22 | -56.7 |
| Sisma | -6.8 | -385.56 | -56.7 |
| Sisma | -7 | -396.9 | -56.7 |
| Sisma | -7.2 | -408.24 | -56.7 |
| Sisma | -7.4 | -419.58 | -56.7 |
| Sisma | -7.6 | -430.92 | -56.7 |
| Sisma | -7.8 | -442.26 | -56.7 |
| Sisma | -8 | -491.4 | -245.7 |
| Sisma | -8.2 | -540.54 | -245.7 |
| Sisma | -8.4 | -589.68 | -245.7 |
| Sisma | -8.6 | -638.82 | -245.7 |
| Sisma | -8.8 | -687.96 | -245.7 |
| Sisma | -9 | -737.1 | -245.7 |
| Sisma | -9.2 | -786.24 | -245.7 |
| Sisma | -9.4 | -835.38 | -245.7 |
| Sisma | -9.6 | -884.52 | -245.7 |
| Sisma | -9.8 | -933.66 | -245.7 |
| Sisma | -10 | -982.8 | -245.7 |
| Sisma | -10.2 | -1031.94 | -245.7 |
| Sisma | -10.4 | -1081.08 | -245.7 |
| Sisma | -10.6 | -1130.22 | -245.7 |
| Sisma | -10.8 | -1179.36 | -245.7 |
| Sisma | -11 | -1228.5 | -245.7 |
| Sisma | -11.2 | -1277.64 | -245.7 |
| Sisma | -11.4 | -1326.78 | -245.7 |
| Sisma | -11.6 | -1375.92 | -245.7 |
| Sisma | -11.8 | -1425.06 | -245.7 |

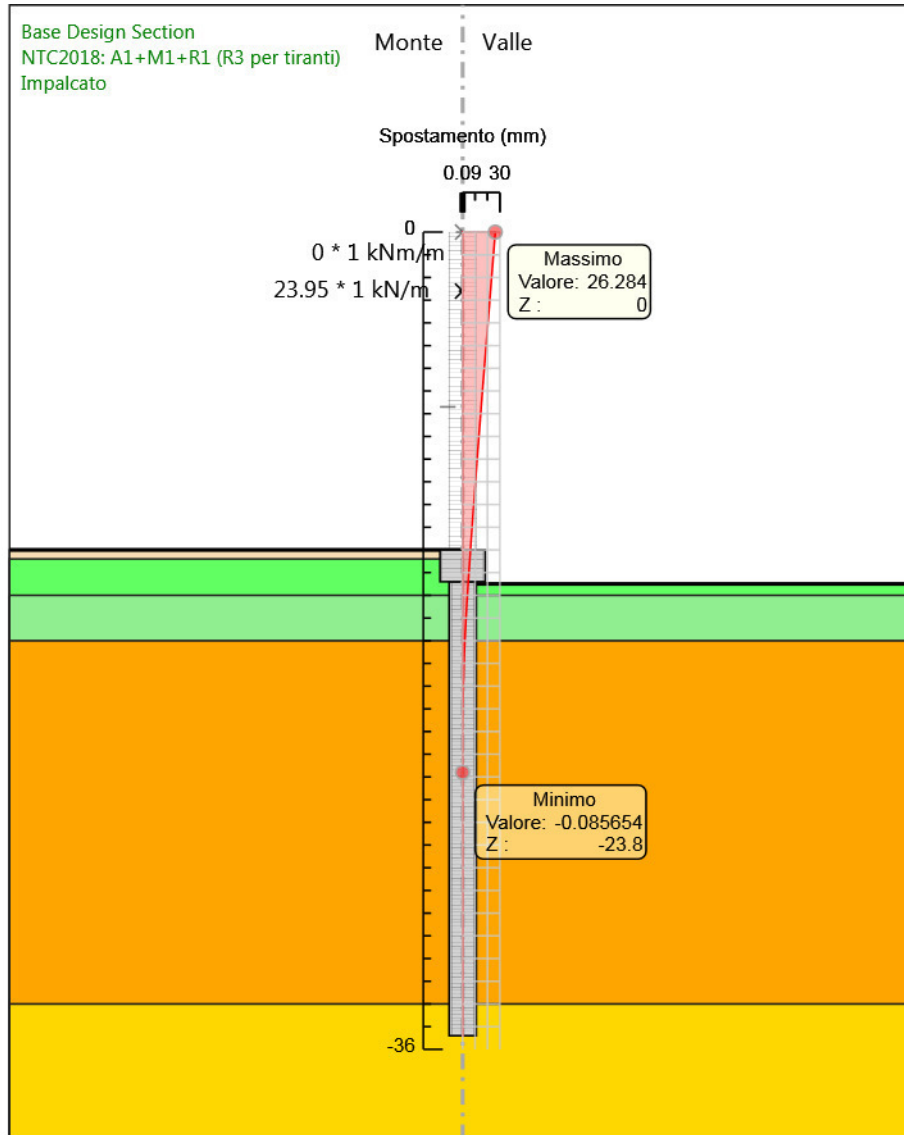
| Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | -12 | -1474.2 | -245.7 |
| Sisma | -12.2 | -1523.34 | -245.7 |
| Sisma | -12.4 | -1572.48 | -245.7 |
| Sisma | -12.6 | -1621.62 | -245.7 |
| Sisma | -12.8 | -1670.76 | -245.7 |
| Sisma | -13 | -1719.9 | -245.7 |
| Sisma | -13.2 | -1769.04 | -245.7 |
| Sisma | -13.4 | -1818.18 | -245.7 |
| Sisma | -13.6 | -1867.32 | -245.7 |
| Sisma | -13.8 | -1916.46 | -245.7 |
| Sisma | -14 | -1965.6 | -245.7 |

Grafico Spostamento NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Stage: GEO



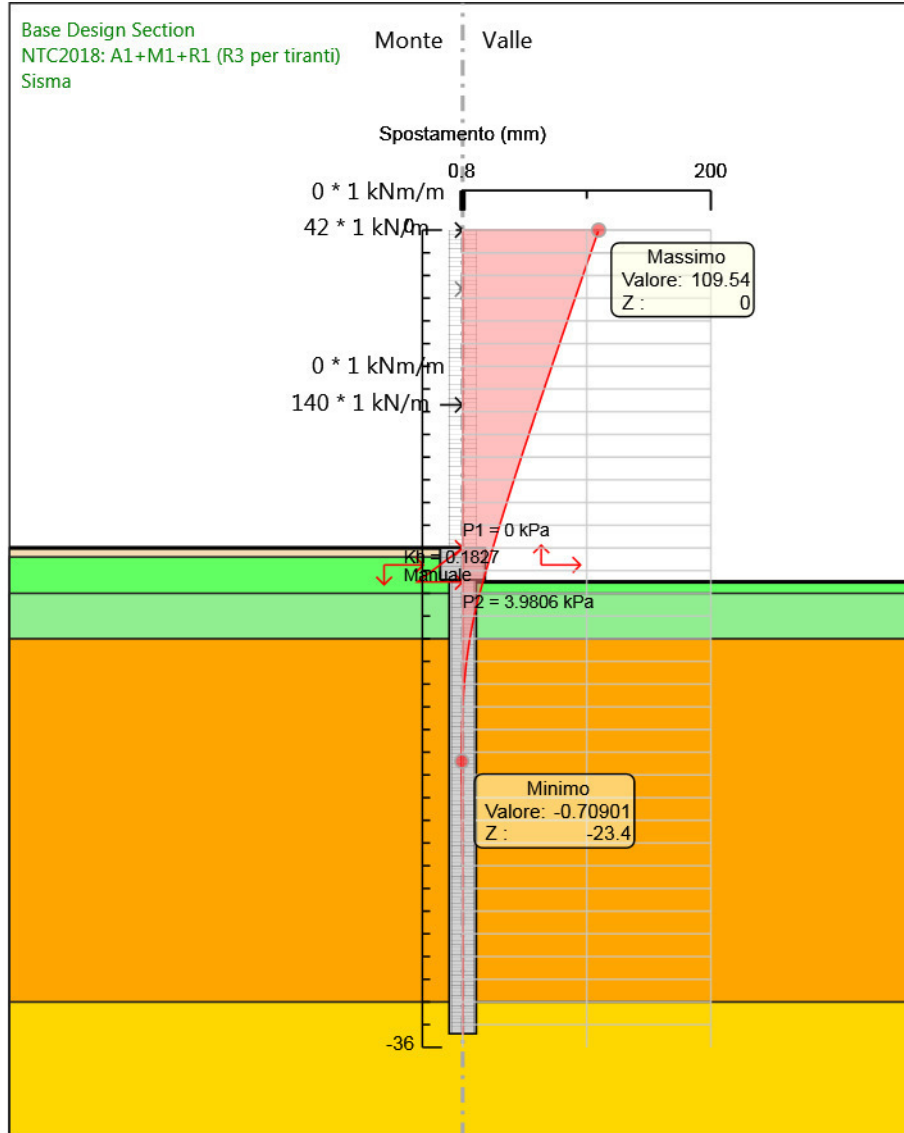
Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: GEO
Spostamento

Grafico Spostamento NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Stage: Impalcato



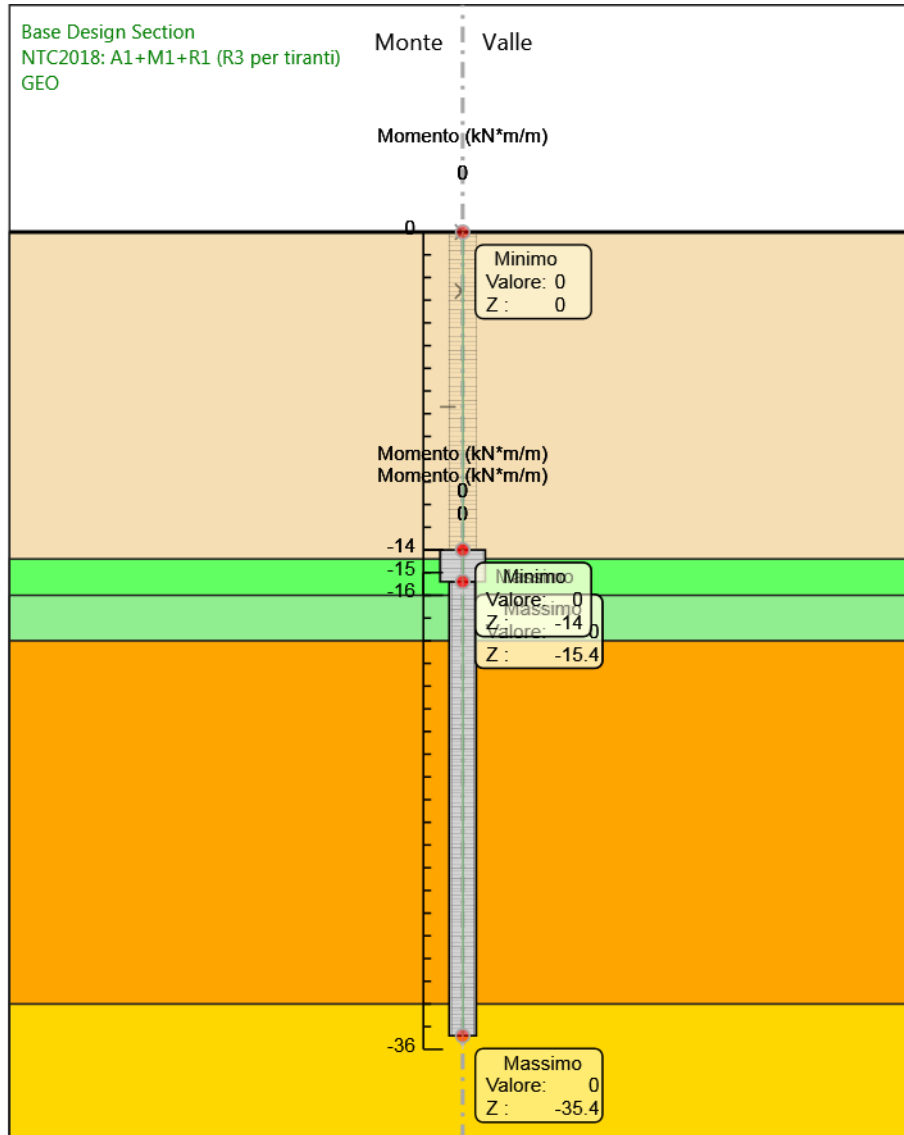
Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: Impalcato
Spostamento

Grafico Spostamento NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Stage: Sisma



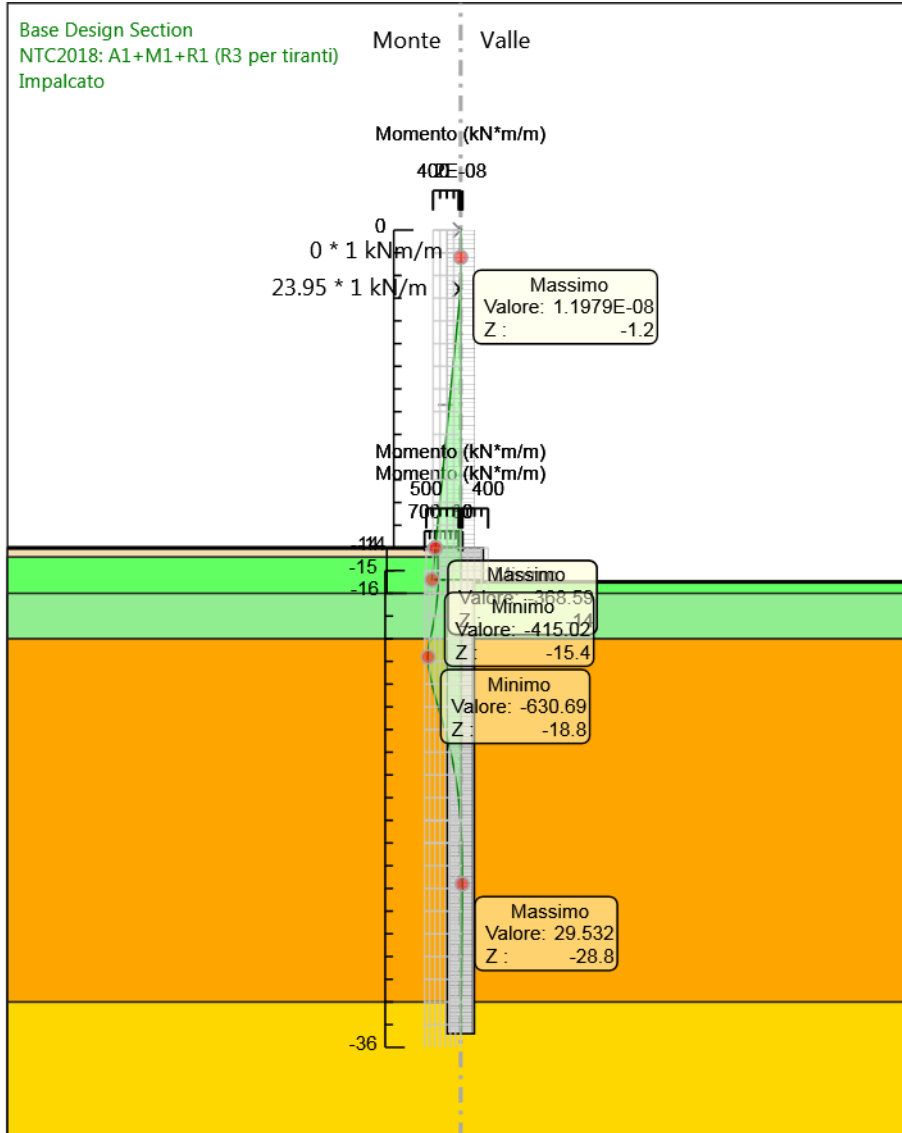
Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: Sisma
Spostamento

Grafico Risultati Momento NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Stage: GEO



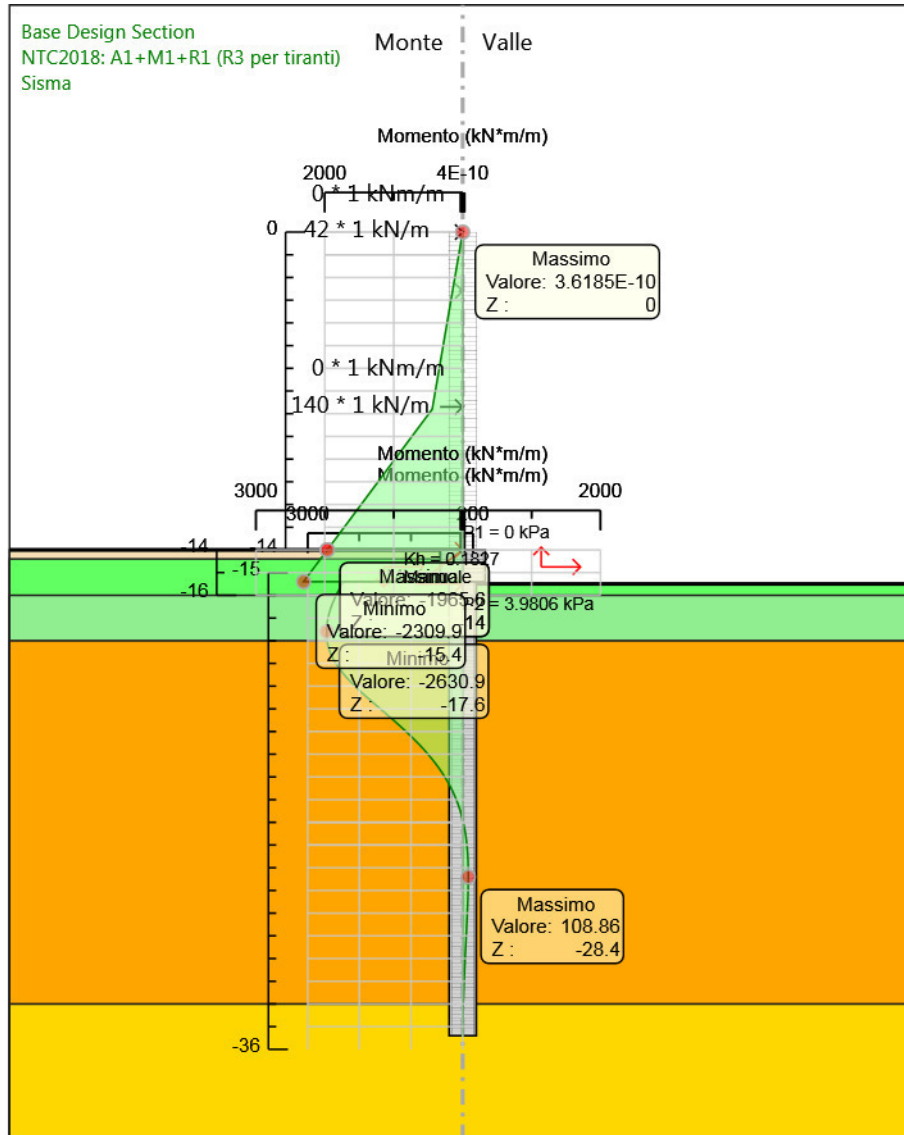
Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: GEO
Momento

Grafico Risultati Momento NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Stage: Impalcato



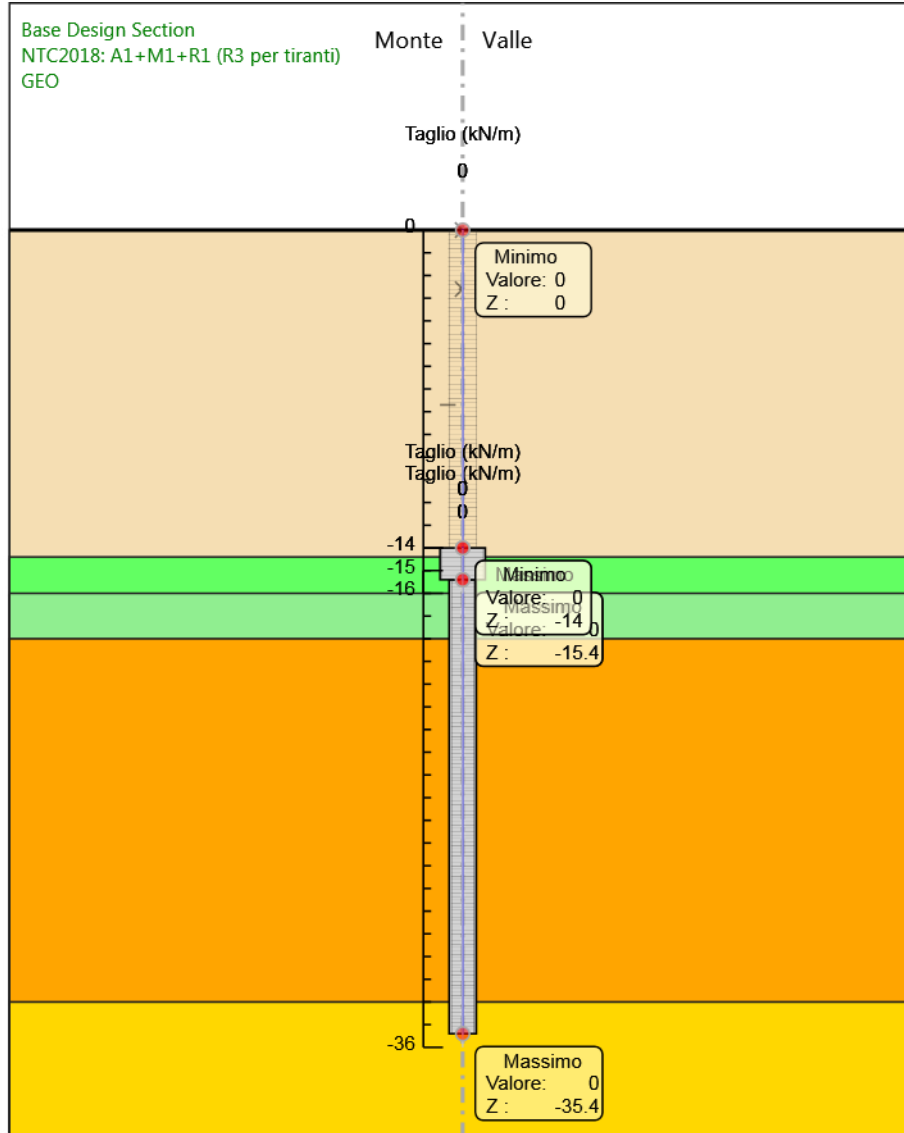
Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: Impalcato
Momento

Grafico Risultati Momento NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Stage: Sisma



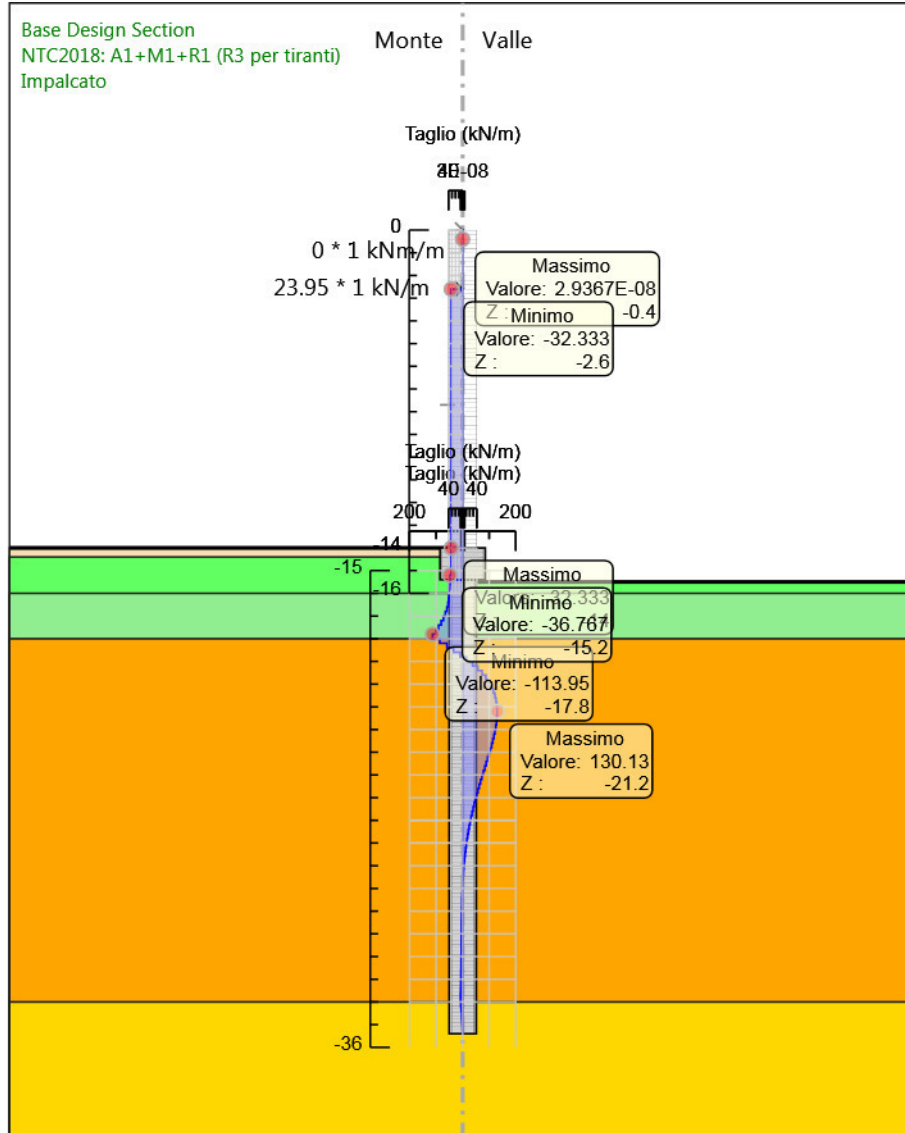
Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: Sisma
Momento

Grafico Risultati Taglio NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Stage: GEO



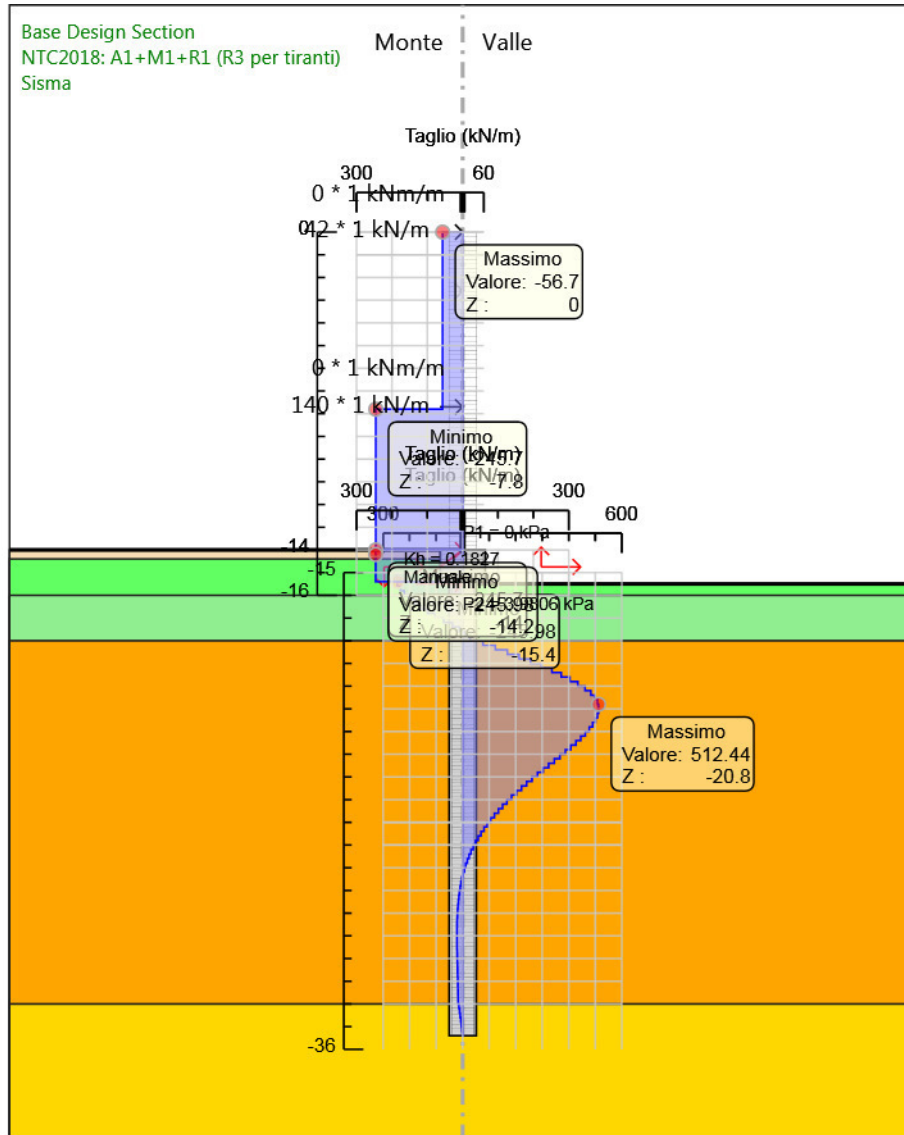
Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: GEO
Taglio

Grafico Risultati Taglio NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Stage: Impalcato



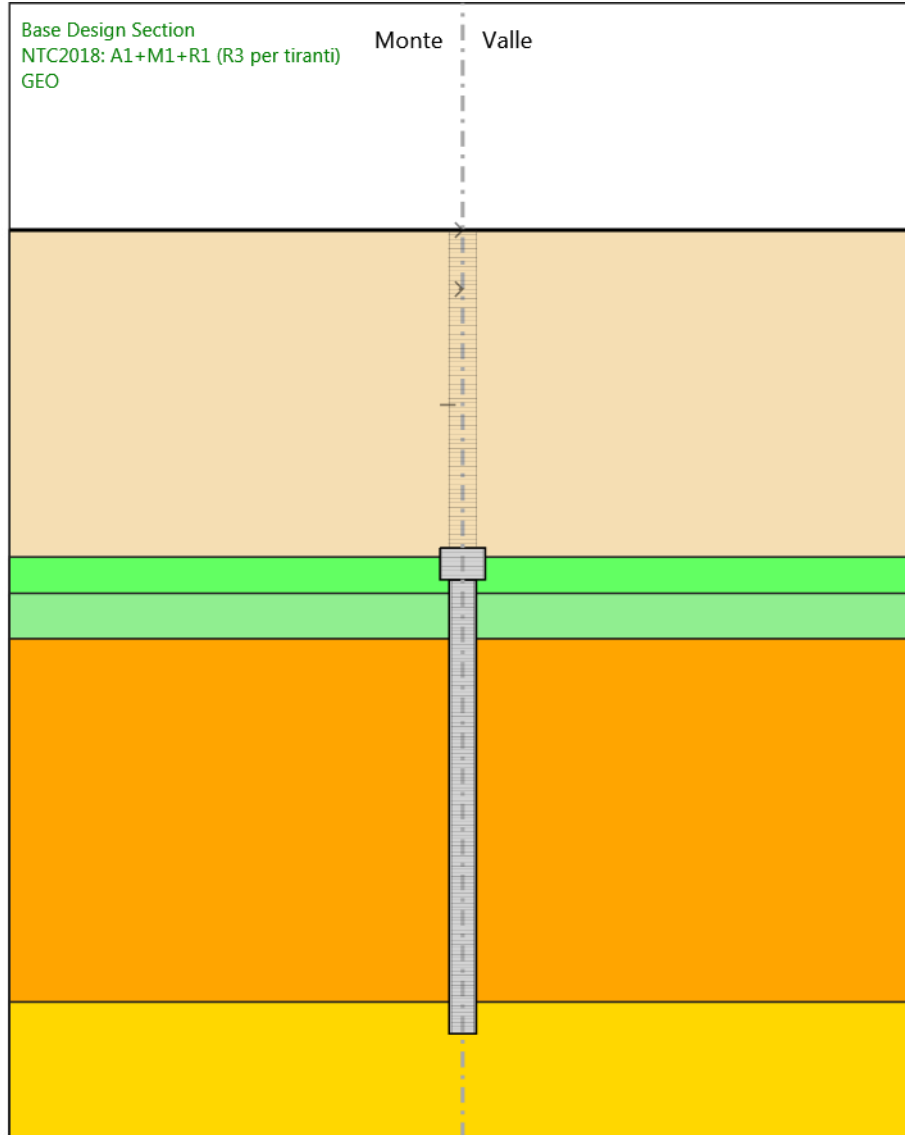
Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: Impalcato
Taglio

Grafico Risultati Taglio NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Stage: Sisma



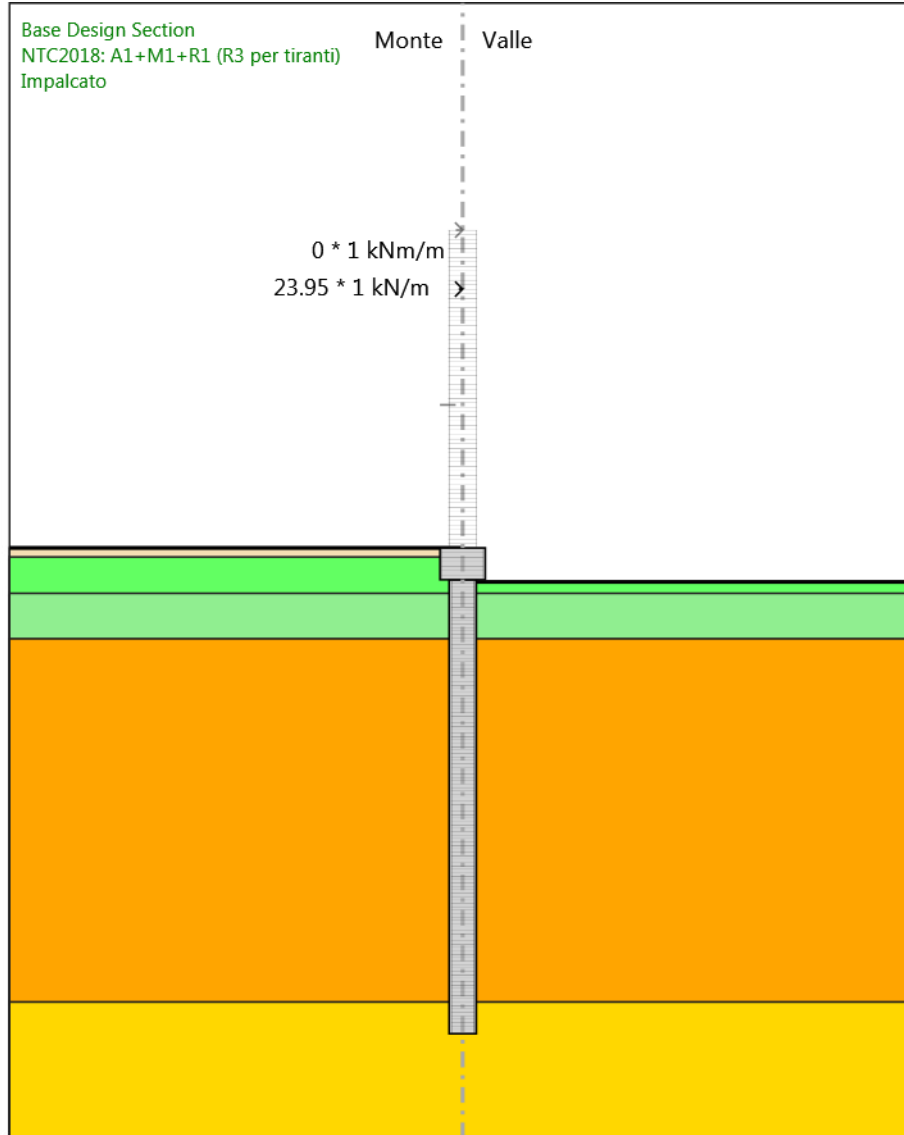
Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: Sisma
Taglio

Grafico Risultati Momento NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Stage: GEO



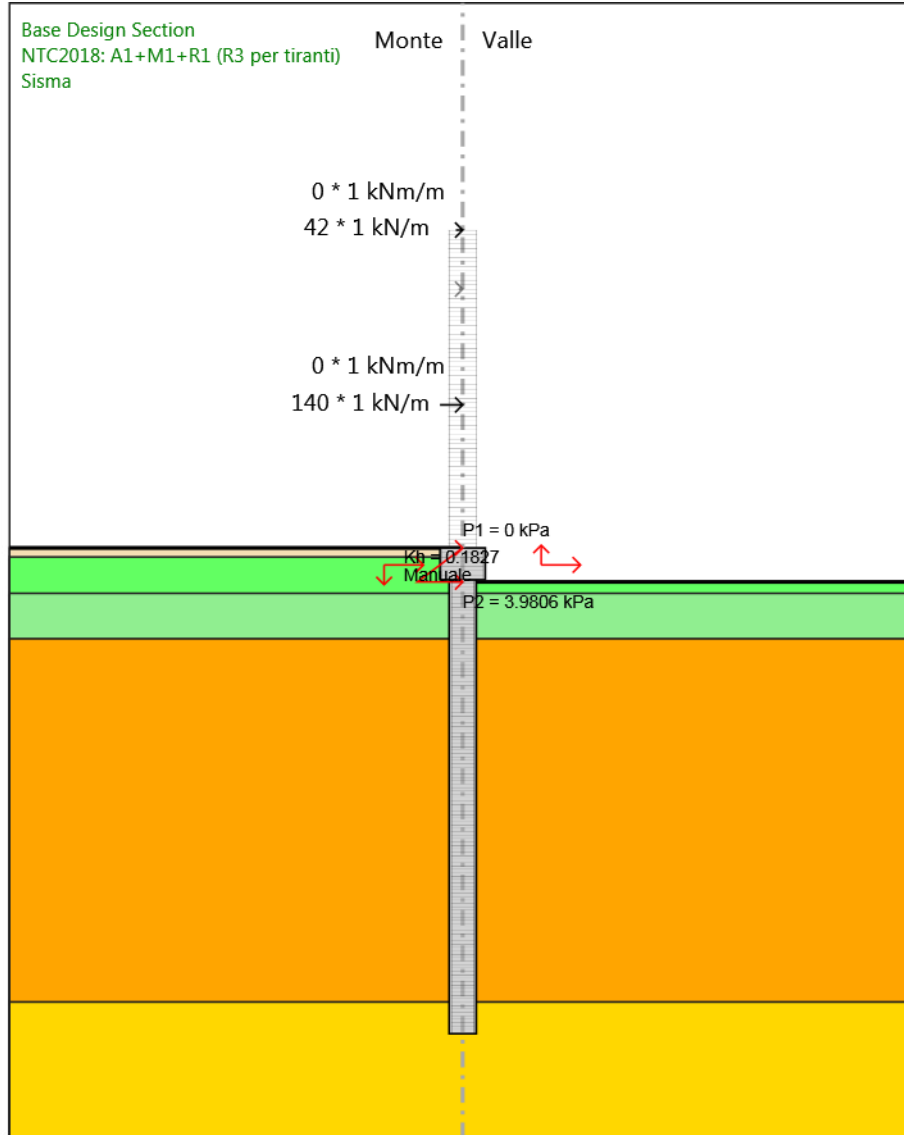
Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: GEO
Momento

Grafico Risultati Momento NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Stage: Impalcato



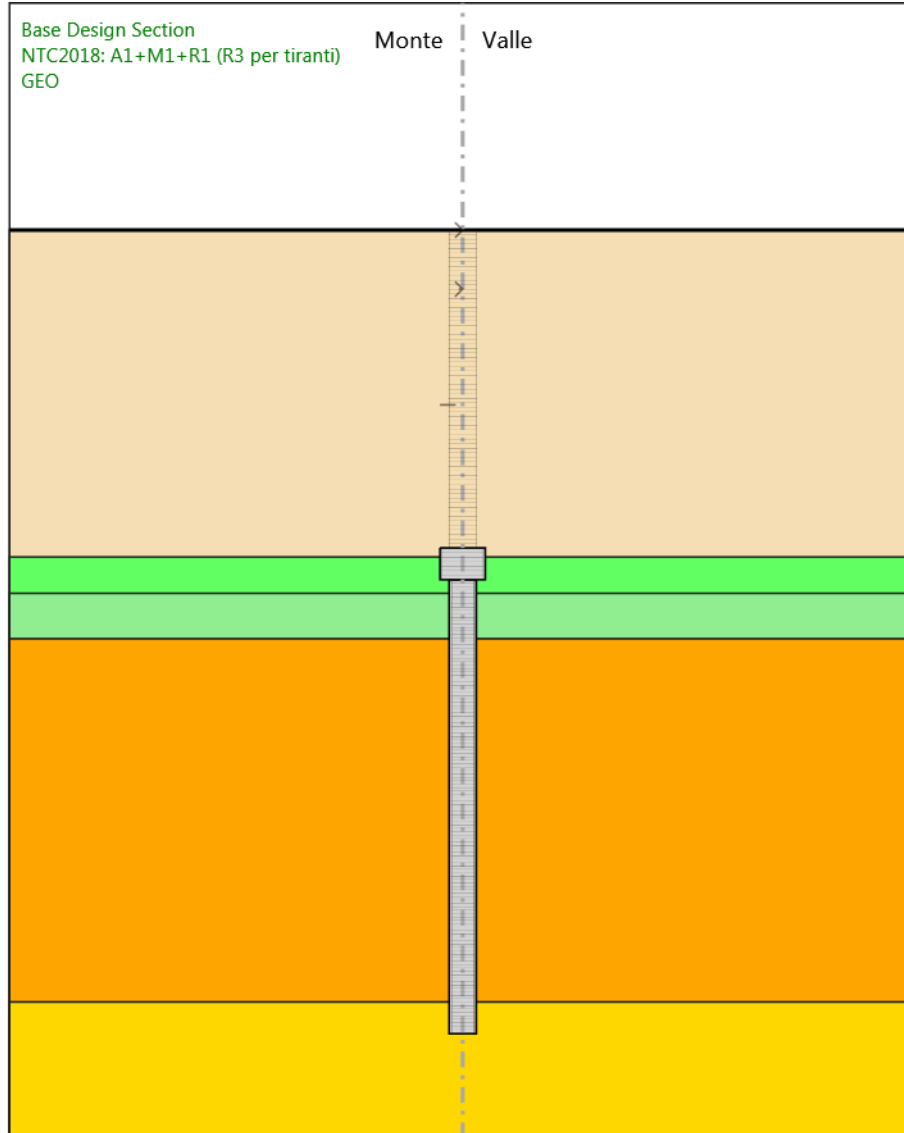
Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: Impalcato
Momento

Grafico Risultati Momento NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Stage: Sisma



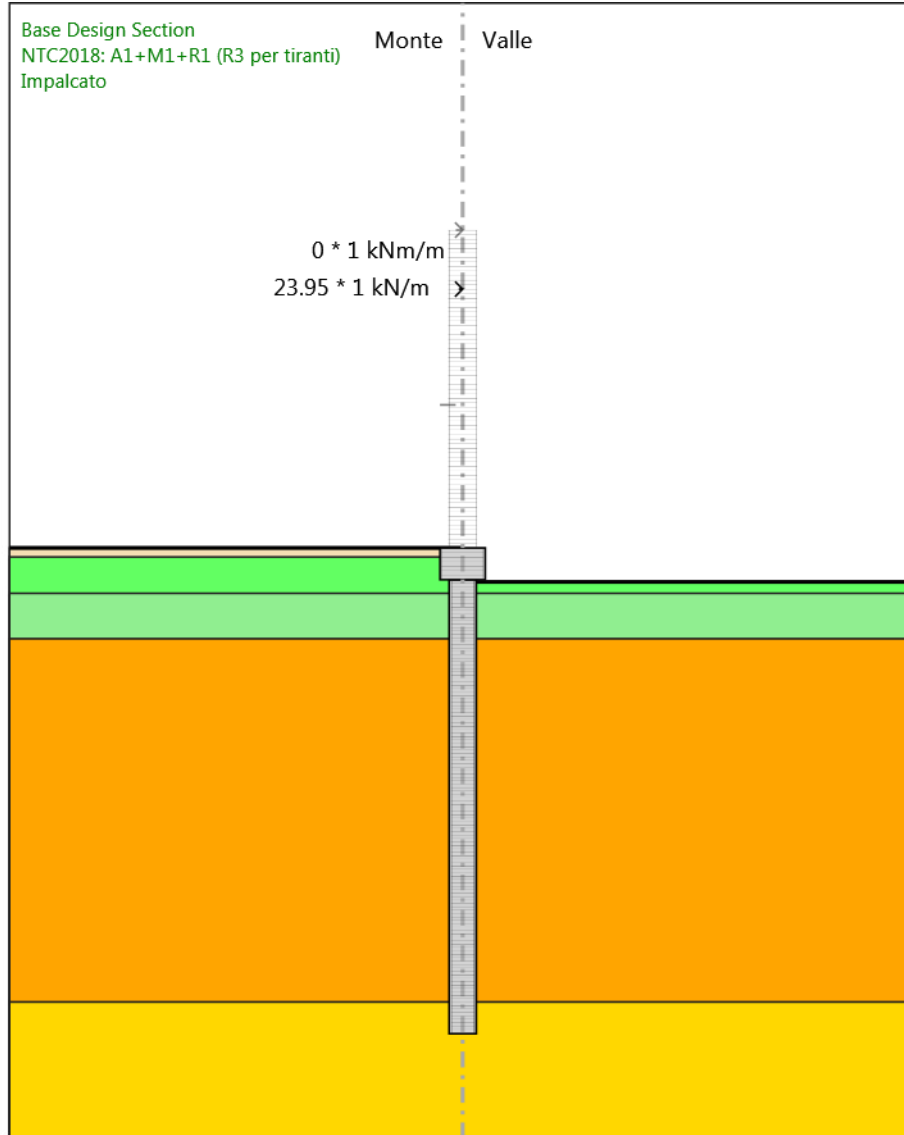
Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: Sisma
Momento

Grafico Risultati Taglio NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Stage: GEO



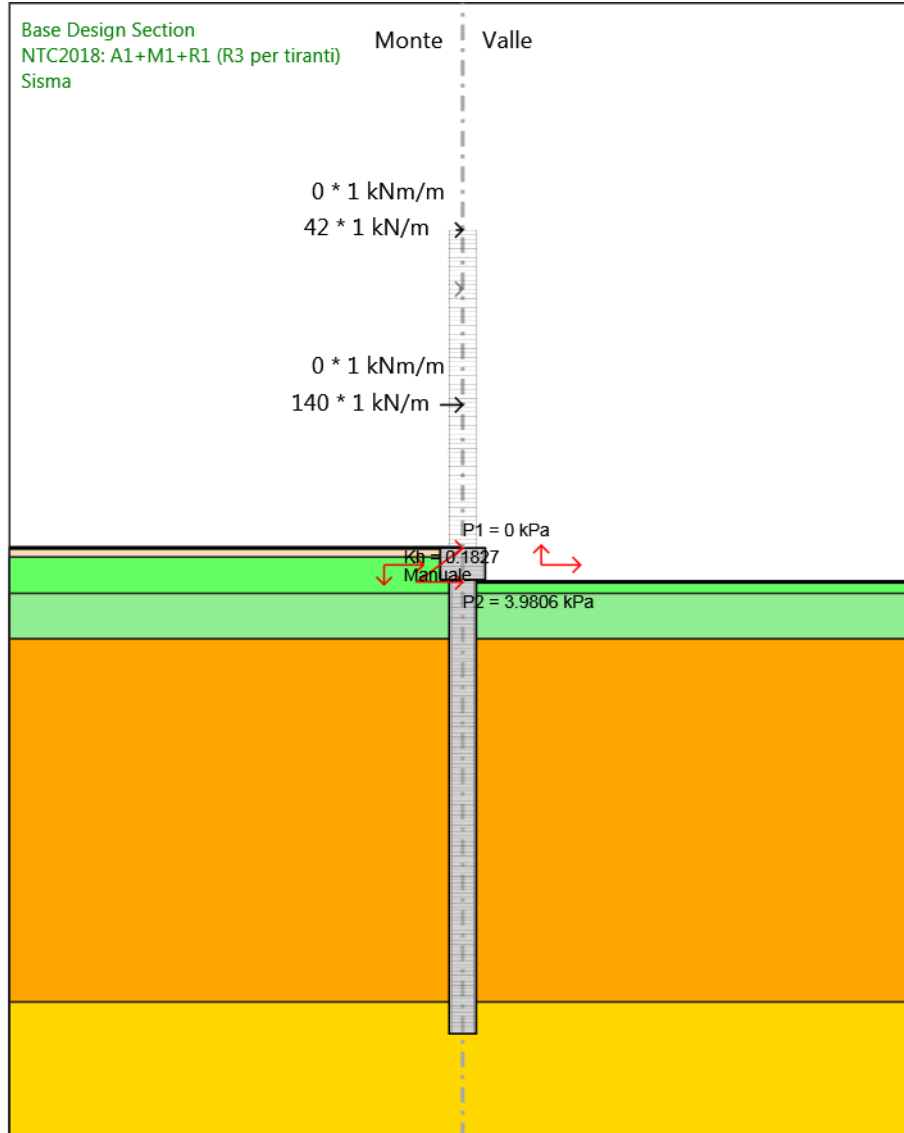
Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: GEO
Taglio

Grafico Risultati Taglio NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Stage: Impalcato



Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: Impalcato
Taglio

Grafico Risultati Taglio NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Stage: Sisma



Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: Sisma
Taglio

Risultati NTC2018: A2+M2+R1

Tabella Risultati Paratia NTC2018: A2+M2+R1 - Left Wall - Stage: GEO

| Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1 Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|--|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | -15.4 | 0 | 0 |
| GEO | -15.6 | 0 | 0 |
| GEO | -15.8 | 0 | 0 |
| GEO | -16 | 0 | 0 |
| GEO | -16.2 | 0 | 0 |
| GEO | -16.4 | 0 | 0 |
| GEO | -16.6 | 0 | 0 |
| GEO | -16.8 | 0 | 0 |
| GEO | -17 | 0 | 0 |
| GEO | -17.2 | 0 | 0 |
| GEO | -17.4 | 0 | 0 |
| GEO | -17.6 | 0 | 0 |
| GEO | -17.8 | 0 | 0 |
| GEO | -18 | 0 | 0 |
| GEO | -18.2 | 0 | 0 |
| GEO | -18.4 | 0 | 0 |
| GEO | -18.6 | 0 | 0 |
| GEO | -18.8 | 0 | 0 |
| GEO | -19 | 0 | 0 |
| GEO | -19.2 | 0 | 0 |
| GEO | -19.4 | 0 | 0 |
| GEO | -19.6 | 0 | 0 |
| GEO | -19.8 | 0 | 0 |
| GEO | -20 | 0 | 0 |
| GEO | -20.2 | 0 | 0 |
| GEO | -20.4 | 0 | 0 |
| GEO | -20.6 | 0 | 0 |
| GEO | -20.8 | 0 | 0 |
| GEO | -21 | 0 | 0 |
| GEO | -21.2 | 0 | 0 |
| GEO | -21.4 | 0 | 0 |
| GEO | -21.6 | 0 | 0 |
| GEO | -21.8 | 0 | 0 |
| GEO | -22 | 0 | 0 |
| GEO | -22.2 | 0 | 0 |
| GEO | -22.4 | 0 | 0 |
| GEO | -22.6 | 0 | 0 |
| GEO | -22.8 | 0 | 0 |
| GEO | -23 | 0 | 0 |
| GEO | -23.2 | 0 | 0 |
| GEO | -23.4 | 0 | 0 |
| GEO | -23.6 | 0 | 0 |
| GEO | -23.8 | 0 | 0 |
| GEO | -24 | 0 | 0 |
| GEO | -24.2 | 0 | 0 |
| GEO | -24.4 | 0 | 0 |
| GEO | -24.6 | 0 | 0 |
| GEO | -24.8 | 0 | 0 |
| GEO | -25 | 0 | 0 |
| GEO | -25.2 | 0 | 0 |
| GEO | -25.4 | 0 | 0 |
| GEO | -25.6 | 0 | 0 |
| GEO | -25.8 | 0 | 0 |
| GEO | -26 | 0 | 0 |

| Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1 Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|--|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | -26.2 | 0 | 0 |
| GEO | -26.4 | 0 | 0 |
| GEO | -26.6 | 0 | 0 |
| GEO | -26.8 | 0 | 0 |
| GEO | -27 | 0 | 0 |
| GEO | -27.2 | 0 | 0 |
| GEO | -27.4 | 0 | 0 |
| GEO | -27.6 | 0 | 0 |
| GEO | -27.8 | 0 | 0 |
| GEO | -28 | 0 | 0 |
| GEO | -28.2 | 0 | 0 |
| GEO | -28.4 | 0 | 0 |
| GEO | -28.6 | 0 | 0 |
| GEO | -28.8 | 0 | 0 |
| GEO | -29 | 0 | 0 |
| GEO | -29.2 | 0 | 0 |
| GEO | -29.4 | 0 | 0 |
| GEO | -29.6 | 0 | 0 |
| GEO | -29.8 | 0 | 0 |
| GEO | -30 | 0 | 0 |
| GEO | -30.2 | 0 | 0 |
| GEO | -30.4 | 0 | 0 |
| GEO | -30.6 | 0 | 0 |
| GEO | -30.8 | 0 | 0 |
| GEO | -31 | 0 | 0 |
| GEO | -31.2 | 0 | 0 |
| GEO | -31.4 | 0 | 0 |
| GEO | -31.6 | 0 | 0 |
| GEO | -31.8 | 0 | 0 |
| GEO | -32 | 0 | 0 |
| GEO | -32.2 | 0 | 0 |
| GEO | -32.4 | 0 | 0 |
| GEO | -32.6 | 0 | 0 |
| GEO | -32.8 | 0 | 0 |
| GEO | -33 | 0 | 0 |
| GEO | -33.2 | 0 | 0 |
| GEO | -33.4 | 0 | 0 |
| GEO | -33.6 | 0 | 0 |
| GEO | -33.8 | 0 | 0 |
| GEO | -34 | 0 | 0 |
| GEO | -34.2 | 0 | 0 |
| GEO | -34.4 | 0 | 0 |
| GEO | -34.6 | 0 | 0 |
| GEO | -34.8 | 0 | 0 |
| GEO | -35 | 0 | 0 |
| GEO | -35.2 | 0 | 0 |
| GEO | -35.4 | 0 | 0 |

| Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1 Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|--|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | -14 | 0 | 0 |
| GEO | -14.2 | 0 | 0 |
| GEO | -14.4 | 0 | 0 |
| GEO | -14.6 | 0 | 0 |
| GEO | -14.8 | 0 | 0 |
| GEO | -15 | 0 | 0 |
| GEO | -15.2 | 0 | 0 |
| GEO | -15.4 | 0 | 0 |

| Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1 Risultati Paratia | | Muro: LEFT | | |
|--|-------|------------------|---------------|---|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) | |
| GEO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -0.2 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -0.4 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -0.6 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -0.8 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -1 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -1.2 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -1.4 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -1.6 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -1.8 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -2 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -2.2 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -2.4 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -2.6 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -2.8 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -3 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -3.2 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -3.4 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -3.6 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -3.8 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -4 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -4.2 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -4.4 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -4.6 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -4.8 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -5 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -5.2 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -5.4 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -5.6 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -5.8 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -6 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -6.2 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -6.4 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -6.6 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -6.8 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -7 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -7.2 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -7.4 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -7.6 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -7.8 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -8 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -8.2 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -8.4 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -8.6 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -8.8 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -9 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -9.2 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -9.4 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -9.6 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -9.8 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -10 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -10.2 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -10.4 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -10.6 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -10.8 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -11 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -11.2 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -11.4 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -11.6 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -11.8 | 0 | 0 | 0 |

| Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1 Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|--|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | -12 | 0 | 0 |
| GEO | -12.2 | 0 | 0 |
| GEO | -12.4 | 0 | 0 |
| GEO | -12.6 | 0 | 0 |
| GEO | -12.8 | 0 | 0 |
| GEO | -13 | 0 | 0 |
| GEO | -13.2 | 0 | 0 |
| GEO | -13.4 | 0 | 0 |
| GEO | -13.6 | 0 | 0 |
| GEO | -13.8 | 0 | 0 |
| GEO | -14 | 0 | 0 |

Tabella Risultati Paratia NTC2018: A2+M2+R1 - Left Wall - Stage: Impalcato

| Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1 Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|--|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | -15.4 | -398.91 | -33.65 |
| Impalcato | -15.6 | -405.64 | -33.65 |
| Impalcato | -15.8 | -412.19 | -32.75 |
| Impalcato | -16 | -418.75 | -32.81 |
| Impalcato | -16.2 | -424.82 | -30.35 |
| Impalcato | -16.4 | -430.62 | -29.02 |
| Impalcato | -16.6 | -436.38 | -28.78 |
| Impalcato | -16.8 | -442.3 | -29.59 |
| Impalcato | -17 | -448.58 | -31.41 |
| Impalcato | -17.2 | -455.42 | -34.21 |
| Impalcato | -17.4 | -463.01 | -37.95 |
| Impalcato | -17.6 | -471.53 | -42.59 |
| Impalcato | -17.8 | -481.15 | -48.09 |
| Impalcato | -18 | -492.03 | -54.42 |
| Impalcato | -18.2 | -498.91 | -34.42 |
| Impalcato | -18.4 | -501.98 | -15.31 |
| Impalcato | -18.6 | -501.39 | 2.94 |
| Impalcato | -18.8 | -497.31 | 20.41 |
| Impalcato | -19 | -489.93 | 36.86 |
| Impalcato | -19.2 | -479.72 | 51.06 |
| Impalcato | -19.4 | -467.09 | 63.18 |
| Impalcato | -19.6 | -452.41 | 73.37 |
| Impalcato | -19.8 | -436.06 | 81.78 |
| Impalcato | -20 | -418.34 | 88.56 |
| Impalcato | -20.2 | -399.57 | 93.86 |
| Impalcato | -20.4 | -380.01 | 97.81 |
| Impalcato | -20.6 | -359.9 | 100.55 |
| Impalcato | -20.8 | -339.46 | 102.19 |
| Impalcato | -21 | -318.89 | 102.85 |
| Impalcato | -21.2 | -298.36 | 102.65 |
| Impalcato | -21.4 | -278.02 | 101.7 |
| Impalcato | -21.6 | -258 | 100.08 |
| Impalcato | -21.8 | -238.42 | 97.9 |
| Impalcato | -22 | -219.38 | 95.23 |
| Impalcato | -22.2 | -200.94 | 92.16 |
| Impalcato | -22.4 | -183.19 | 88.76 |
| Impalcato | -22.6 | -166.18 | 85.09 |
| Impalcato | -22.8 | -149.93 | 81.21 |
| Impalcato | -23 | -134.5 | 77.18 |
| Impalcato | -23.2 | -119.89 | 73.05 |
| Impalcato | -23.4 | -106.12 | 68.86 |
| Impalcato | -23.6 | -93.19 | 64.65 |
| Impalcato | -23.8 | -81.1 | 60.46 |
| Impalcato | -24 | -69.84 | 56.31 |
| Impalcato | -24.2 | -59.39 | 52.23 |
| Impalcato | -24.4 | -49.74 | 48.26 |
| Impalcato | -24.6 | -40.86 | 44.39 |
| Impalcato | -24.8 | -32.73 | 40.66 |
| Impalcato | -25 | -25.31 | 37.07 |
| Impalcato | -25.2 | -18.58 | 33.64 |
| Impalcato | -25.4 | -12.51 | 30.37 |
| Impalcato | -25.6 | -7.05 | 27.27 |
| Impalcato | -25.8 | -2.19 | 24.34 |
| Impalcato | -26 | 2.13 | 21.59 |
| Impalcato | -26.2 | 5.93 | 19.01 |
| Impalcato | -26.4 | 9.25 | 16.6 |
| Impalcato | -26.6 | 12.13 | 14.37 |

| Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1 Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|--|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | -26.8 | 14.59 | 12.31 |
| Impalcato | -27 | 16.67 | 10.41 |
| Impalcato | -27.2 | 18.4 | 8.66 |
| Impalcato | -27.4 | 19.82 | 7.07 |
| Impalcato | -27.6 | 20.94 | 5.63 |
| Impalcato | -27.8 | 21.81 | 4.33 |
| Impalcato | -28 | 22.44 | 3.16 |
| Impalcato | -28.2 | 22.87 | 2.12 |
| Impalcato | -28.4 | 23.1 | 1.19 |
| Impalcato | -28.6 | 23.18 | 0.37 |
| Impalcato | -28.8 | 23.11 | -0.35 |
| Impalcato | -29 | 22.91 | -0.97 |
| Impalcato | -29.2 | 22.61 | -1.5 |
| Impalcato | -29.4 | 22.22 | -1.96 |
| Impalcato | -29.6 | 21.75 | -2.35 |
| Impalcato | -29.8 | 21.22 | -2.67 |
| Impalcato | -30 | 20.63 | -2.94 |
| Impalcato | -30.2 | 20 | -3.17 |
| Impalcato | -30.4 | 19.33 | -3.35 |
| Impalcato | -30.6 | 18.63 | -3.49 |
| Impalcato | -30.8 | 17.91 | -3.61 |
| Impalcato | -31 | 17.16 | -3.71 |
| Impalcato | -31.2 | 16.41 | -3.79 |
| Impalcato | -31.4 | 15.63 | -3.86 |
| Impalcato | -31.6 | 14.85 | -3.93 |
| Impalcato | -31.8 | 14.05 | -4 |
| Impalcato | -32 | 13.23 | -4.08 |
| Impalcato | -32.2 | 12.4 | -4.17 |
| Impalcato | -32.4 | 11.55 | -4.27 |
| Impalcato | -32.6 | 10.67 | -4.39 |
| Impalcato | -32.8 | 9.76 | -4.54 |
| Impalcato | -33 | 8.81 | -4.72 |
| Impalcato | -33.2 | 7.83 | -4.93 |
| Impalcato | -33.4 | 6.79 | -5.17 |
| Impalcato | -33.6 | 5.7 | -5.45 |
| Impalcato | -33.8 | 4.55 | -5.77 |
| Impalcato | -34 | 3.33 | -6.13 |
| Impalcato | -34.2 | 2.33 | -5 |
| Impalcato | -34.4 | 1.53 | -3.97 |
| Impalcato | -34.6 | 0.93 | -3.03 |
| Impalcato | -34.8 | 0.49 | -2.18 |
| Impalcato | -35 | 0.2 | -1.44 |
| Impalcato | -35.2 | 0.05 | -0.78 |
| Impalcato | -35.4 | 0 | -0.23 |

| Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1 Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|--|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | -14 | -355 | -31.14 |
| Impalcato | -14.2 | -361.22 | -31.14 |
| Impalcato | -14.4 | -367.5 | -31.4 |
| Impalcato | -14.6 | -373.78 | -31.4 |
| Impalcato | -14.8 | -380.06 | -31.4 |
| Impalcato | -15 | -386.34 | -31.4 |
| Impalcato | -15.2 | -392.62 | -31.4 |
| Impalcato | -15.4 | -398.91 | -31.42 |

| Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1 Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|--|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | 0 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.8 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.8 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.8 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.8 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.8 | -6.23 | -31.14 |
| Impalcato | -3 | -12.46 | -31.14 |
| Impalcato | -3.2 | -18.68 | -31.14 |
| Impalcato | -3.4 | -24.91 | -31.14 |
| Impalcato | -3.6 | -31.14 | -31.14 |
| Impalcato | -3.8 | -37.37 | -31.14 |
| Impalcato | -4 | -43.6 | -31.14 |
| Impalcato | -4.2 | -49.82 | -31.14 |
| Impalcato | -4.4 | -56.05 | -31.14 |
| Impalcato | -4.6 | -62.28 | -31.14 |
| Impalcato | -4.8 | -68.51 | -31.14 |
| Impalcato | -5 | -74.74 | -31.14 |
| Impalcato | -5.2 | -80.96 | -31.14 |
| Impalcato | -5.4 | -87.19 | -31.14 |
| Impalcato | -5.6 | -93.42 | -31.14 |
| Impalcato | -5.8 | -99.65 | -31.14 |
| Impalcato | -6 | -105.88 | -31.14 |
| Impalcato | -6.2 | -112.1 | -31.14 |
| Impalcato | -6.4 | -118.33 | -31.14 |
| Impalcato | -6.6 | -124.56 | -31.14 |
| Impalcato | -6.8 | -130.79 | -31.14 |
| Impalcato | -7 | -137.02 | -31.14 |
| Impalcato | -7.2 | -143.24 | -31.14 |
| Impalcato | -7.4 | -149.47 | -31.14 |
| Impalcato | -7.6 | -155.7 | -31.14 |
| Impalcato | -7.8 | -161.93 | -31.14 |
| Impalcato | -8 | -168.16 | -31.14 |
| Impalcato | -8.2 | -174.38 | -31.14 |
| Impalcato | -8.4 | -180.61 | -31.14 |
| Impalcato | -8.6 | -186.84 | -31.14 |
| Impalcato | -8.8 | -193.07 | -31.14 |
| Impalcato | -9 | -199.3 | -31.14 |
| Impalcato | -9.2 | -205.52 | -31.14 |

| Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1 Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|--|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | -9.4 | -211.75 | -31.14 |
| Impalcato | -9.6 | -217.98 | -31.14 |
| Impalcato | -9.8 | -224.21 | -31.14 |
| Impalcato | -10 | -230.44 | -31.14 |
| Impalcato | -10.2 | -236.66 | -31.14 |
| Impalcato | -10.4 | -242.89 | -31.14 |
| Impalcato | -10.6 | -249.12 | -31.14 |
| Impalcato | -10.8 | -255.35 | -31.14 |
| Impalcato | -11 | -261.58 | -31.14 |
| Impalcato | -11.2 | -267.8 | -31.14 |
| Impalcato | -11.4 | -274.03 | -31.14 |
| Impalcato | -11.6 | -280.26 | -31.14 |
| Impalcato | -11.8 | -286.49 | -31.14 |
| Impalcato | -12 | -292.72 | -31.14 |
| Impalcato | -12.2 | -298.94 | -31.14 |
| Impalcato | -12.4 | -305.17 | -31.14 |
| Impalcato | -12.6 | -311.4 | -31.14 |
| Impalcato | -12.8 | -317.63 | -31.14 |
| Impalcato | -13 | -323.86 | -31.14 |
| Impalcato | -13.2 | -330.08 | -31.14 |
| Impalcato | -13.4 | -336.31 | -31.14 |
| Impalcato | -13.6 | -342.54 | -31.14 |
| Impalcato | -13.8 | -348.77 | -31.14 |
| Impalcato | -14 | -355 | -31.14 |

Tabella Risultati Paratia NTC2018: A2+M2+R1 - Left Wall - Stage: Sisma

| Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1 Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|--|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | -15.4 | -1711.12 | -182.67 |
| Sisma | -15.6 | -1747.65 | -182.67 |
| Sisma | -15.8 | -1783.12 | -177.35 |
| Sisma | -16 | -1817.21 | -170.43 |
| Sisma | -16.2 | -1849.59 | -161.91 |
| Sisma | -16.4 | -1879.95 | -151.79 |
| Sisma | -16.6 | -1907.96 | -140.07 |
| Sisma | -16.8 | -1933.31 | -126.75 |
| Sisma | -17 | -1955.67 | -111.82 |
| Sisma | -17.2 | -1974.73 | -95.29 |
| Sisma | -17.4 | -1990.16 | -77.17 |
| Sisma | -17.6 | -2001.65 | -57.44 |
| Sisma | -17.8 | -2008.87 | -36.11 |
| Sisma | -18 | -2012.22 | -16.71 |
| Sisma | -18.2 | -2008.63 | 17.95 |
| Sisma | -18.4 | -1997.6 | 55.14 |
| Sisma | -18.6 | -1979.41 | 90.95 |
| Sisma | -18.8 | -1954.32 | 125.47 |
| Sisma | -19 | -1922.56 | 158.77 |
| Sisma | -19.2 | -1884.37 | 190.95 |
| Sisma | -19.4 | -1839.96 | 222.08 |
| Sisma | -19.6 | -1789.51 | 252.26 |
| Sisma | -19.8 | -1733.47 | 280.17 |
| Sisma | -20 | -1672.38 | 305.44 |
| Sisma | -20.2 | -1606.72 | 328.31 |
| Sisma | -20.4 | -1536.93 | 348.99 |
| Sisma | -20.6 | -1463.74 | 365.93 |
| Sisma | -20.8 | -1388.13 | 378.03 |
| Sisma | -21 | -1310.97 | 385.79 |
| Sisma | -21.2 | -1233.04 | 389.67 |
| Sisma | -21.4 | -1155.02 | 390.1 |
| Sisma | -21.6 | -1077.52 | 387.49 |
| Sisma | -21.8 | -1001.08 | 382.23 |
| Sisma | -22 | -926.14 | 374.68 |
| Sisma | -22.2 | -853.1 | 365.17 |
| Sisma | -22.4 | -782.3 | 354.01 |
| Sisma | -22.6 | -714.01 | 341.48 |
| Sisma | -22.8 | -648.44 | 327.84 |
| Sisma | -23 | -585.77 | 313.33 |
| Sisma | -23.2 | -526.14 | 298.16 |
| Sisma | -23.4 | -469.63 | 282.54 |
| Sisma | -23.6 | -416.3 | 266.63 |
| Sisma | -23.8 | -366.19 | 250.59 |
| Sisma | -24 | -319.27 | 234.57 |
| Sisma | -24.2 | -275.54 | 218.67 |
| Sisma | -24.4 | -234.93 | 203.02 |
| Sisma | -24.6 | -197.4 | 187.69 |
| Sisma | -24.8 | -162.84 | 172.77 |
| Sisma | -25 | -131.18 | 158.33 |
| Sisma | -25.2 | -102.3 | 144.41 |
| Sisma | -25.4 | -76.08 | 131.06 |
| Sisma | -25.6 | -52.42 | 118.32 |
| Sisma | -25.8 | -31.18 | 106.21 |
| Sisma | -26 | -12.23 | 94.74 |
| Sisma | -26.2 | 4.56 | 83.93 |
| Sisma | -26.4 | 19.31 | 73.79 |
| Sisma | -26.6 | 32.17 | 64.3 |

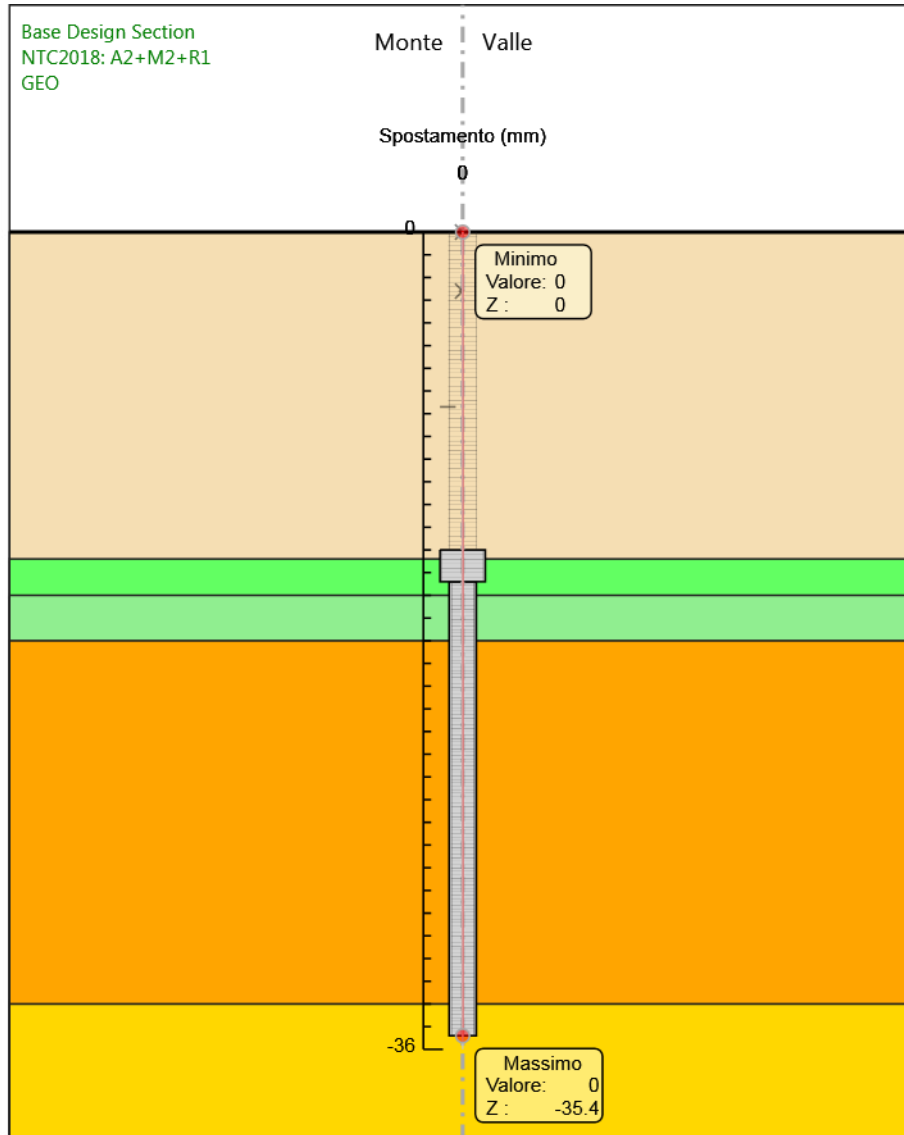
| Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1 Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|--|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | -26.8 | 43.27 | 55.47 |
| Sisma | -27 | 52.72 | 47.28 |
| Sisma | -27.2 | 60.67 | 39.71 |
| Sisma | -27.4 | 67.22 | 32.76 |
| Sisma | -27.6 | 72.5 | 26.39 |
| Sisma | -27.8 | 76.61 | 20.59 |
| Sisma | -28 | 79.68 | 15.34 |
| Sisma | -28.2 | 81.8 | 10.6 |
| Sisma | -28.4 | 83.07 | 6.35 |
| Sisma | -28.6 | 83.58 | 2.56 |
| Sisma | -28.8 | 83.42 | -0.8 |
| Sisma | -29 | 82.67 | -3.74 |
| Sisma | -29.2 | 81.41 | -6.31 |
| Sisma | -29.4 | 79.7 | -8.53 |
| Sisma | -29.6 | 77.62 | -10.43 |
| Sisma | -29.8 | 75.21 | -12.03 |
| Sisma | -30 | 72.54 | -13.36 |
| Sisma | -30.2 | 69.65 | -14.44 |
| Sisma | -30.4 | 66.59 | -15.3 |
| Sisma | -30.6 | 63.4 | -15.97 |
| Sisma | -30.8 | 60.11 | -16.46 |
| Sisma | -31 | 56.75 | -16.79 |
| Sisma | -31.2 | 53.35 | -17 |
| Sisma | -31.4 | 49.93 | -17.09 |
| Sisma | -31.6 | 46.51 | -17.08 |
| Sisma | -31.8 | 43.12 | -16.99 |
| Sisma | -32 | 39.75 | -16.84 |
| Sisma | -32.2 | 36.42 | -16.64 |
| Sisma | -32.4 | 33.14 | -16.4 |
| Sisma | -32.6 | 29.92 | -16.13 |
| Sisma | -32.8 | 26.74 | -15.86 |
| Sisma | -33 | 23.63 | -15.58 |
| Sisma | -33.2 | 20.57 | -15.31 |
| Sisma | -33.4 | 17.56 | -15.05 |
| Sisma | -33.6 | 14.59 | -14.82 |
| Sisma | -33.8 | 11.67 | -14.61 |
| Sisma | -34 | 8.79 | -14.43 |
| Sisma | -34.2 | 6.34 | -12.22 |
| Sisma | -34.4 | 4.33 | -10.09 |
| Sisma | -34.6 | 2.72 | -8.05 |
| Sisma | -34.8 | 1.5 | -6.09 |
| Sisma | -35 | 0.65 | -4.23 |
| Sisma | -35.2 | 0.16 | -2.46 |
| Sisma | -35.4 | 0 | -0.79 |

| Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1 Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|--|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | -14 | -1456 | -182 |
| Sisma | -14.2 | -1492.4 | -182 |
| Sisma | -14.4 | -1528.85 | -182.26 |
| Sisma | -14.6 | -1565.3 | -182.26 |
| Sisma | -14.8 | -1601.76 | -182.26 |
| Sisma | -15 | -1638.21 | -182.26 |
| Sisma | -15.2 | -1674.66 | -182.26 |
| Sisma | -15.4 | -1711.12 | -182.28 |

| Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1 Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|--|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | 0 | 0 | -42 |
| Sisma | -0.2 | -8.4 | -42 |
| Sisma | -0.4 | -16.8 | -42 |
| Sisma | -0.6 | -25.2 | -42 |
| Sisma | -0.8 | -33.6 | -42 |
| Sisma | -1 | -42 | -42 |
| Sisma | -1.2 | -50.4 | -42 |
| Sisma | -1.4 | -58.8 | -42 |
| Sisma | -1.6 | -67.2 | -42 |
| Sisma | -1.8 | -75.6 | -42 |
| Sisma | -2 | -84 | -42 |
| Sisma | -2.2 | -92.4 | -42 |
| Sisma | -2.4 | -100.8 | -42 |
| Sisma | -2.6 | -109.2 | -42 |
| Sisma | -2.8 | -117.6 | -42 |
| Sisma | -3 | -126 | -42 |
| Sisma | -3.2 | -134.4 | -42 |
| Sisma | -3.4 | -142.8 | -42 |
| Sisma | -3.6 | -151.2 | -42 |
| Sisma | -3.8 | -159.6 | -42 |
| Sisma | -4 | -168 | -42 |
| Sisma | -4.2 | -176.4 | -42 |
| Sisma | -4.4 | -184.8 | -42 |
| Sisma | -4.6 | -193.2 | -42 |
| Sisma | -4.8 | -201.6 | -42 |
| Sisma | -5 | -210 | -42 |
| Sisma | -5.2 | -218.4 | -42 |
| Sisma | -5.4 | -226.8 | -42 |
| Sisma | -5.6 | -235.2 | -42 |
| Sisma | -5.8 | -243.6 | -42 |
| Sisma | -6 | -252 | -42 |
| Sisma | -6.2 | -260.4 | -42 |
| Sisma | -6.4 | -268.8 | -42 |
| Sisma | -6.6 | -277.2 | -42 |
| Sisma | -6.8 | -285.6 | -42 |
| Sisma | -7 | -294 | -42 |
| Sisma | -7.2 | -302.4 | -42 |
| Sisma | -7.4 | -310.8 | -42 |
| Sisma | -7.6 | -319.2 | -42 |
| Sisma | -7.8 | -327.6 | -42 |
| Sisma | -8 | -364 | -182 |
| Sisma | -8.2 | -400.4 | -182 |
| Sisma | -8.4 | -436.8 | -182 |
| Sisma | -8.6 | -473.2 | -182 |
| Sisma | -8.8 | -509.6 | -182 |
| Sisma | -9 | -546 | -182 |
| Sisma | -9.2 | -582.4 | -182 |
| Sisma | -9.4 | -618.8 | -182 |
| Sisma | -9.6 | -655.2 | -182 |
| Sisma | -9.8 | -691.6 | -182 |
| Sisma | -10 | -728 | -182 |
| Sisma | -10.2 | -764.4 | -182 |
| Sisma | -10.4 | -800.8 | -182 |
| Sisma | -10.6 | -837.2 | -182 |
| Sisma | -10.8 | -873.6 | -182 |
| Sisma | -11 | -910 | -182 |
| Sisma | -11.2 | -946.4 | -182 |
| Sisma | -11.4 | -982.8 | -182 |
| Sisma | -11.6 | -1019.2 | -182 |
| Sisma | -11.8 | -1055.6 | -182 |

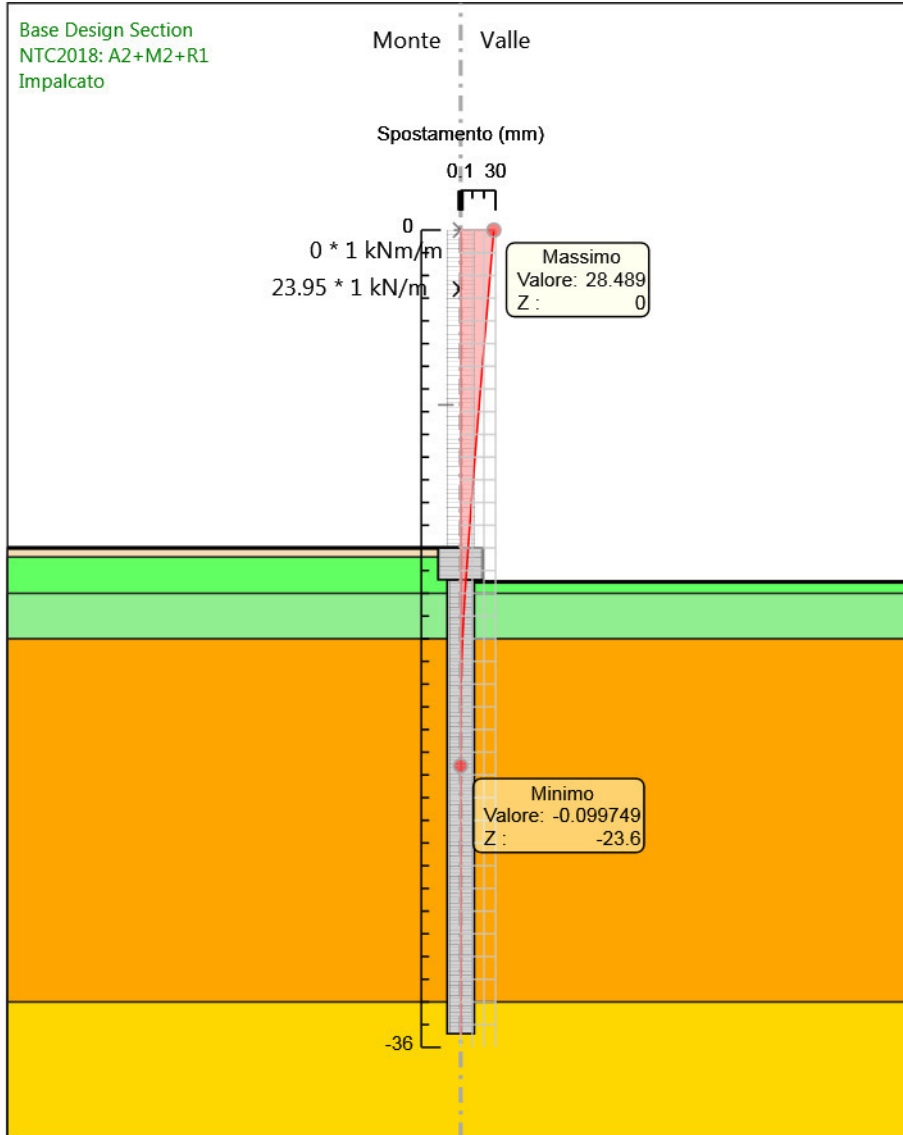
| Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1 Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|--|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | -12 | -1092 | -182 |
| Sisma | -12.2 | -1128.4 | -182 |
| Sisma | -12.4 | -1164.8 | -182 |
| Sisma | -12.6 | -1201.2 | -182 |
| Sisma | -12.8 | -1237.6 | -182 |
| Sisma | -13 | -1274 | -182 |
| Sisma | -13.2 | -1310.4 | -182 |
| Sisma | -13.4 | -1346.8 | -182 |
| Sisma | -13.6 | -1383.2 | -182 |
| Sisma | -13.8 | -1419.6 | -182 |
| Sisma | -14 | -1456 | -182 |

Grafico Spostamento NTC2018: A2+M2+R1 - Stage: GEO



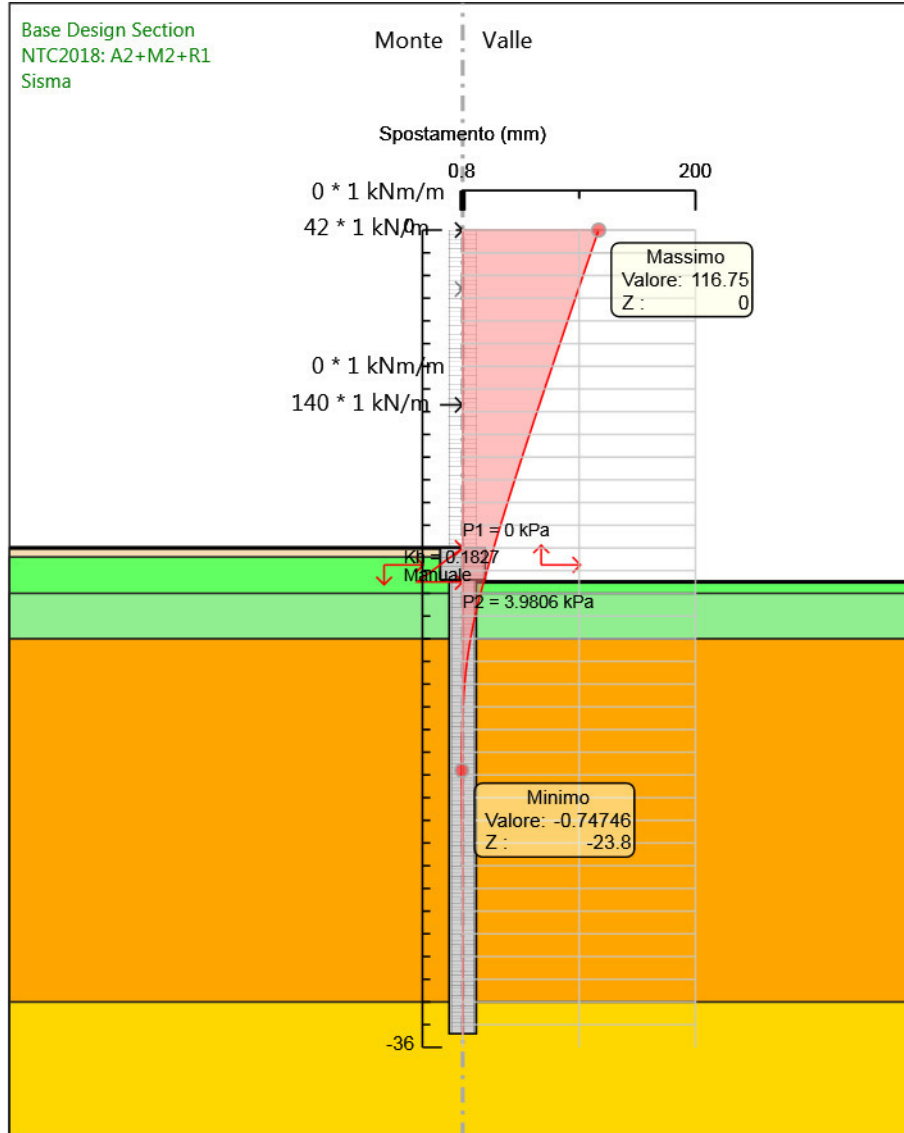
Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1
Stage: GEO
Spostamento

Grafico Spostamento NTC2018: A2+M2+R1 - Stage: Impalcato



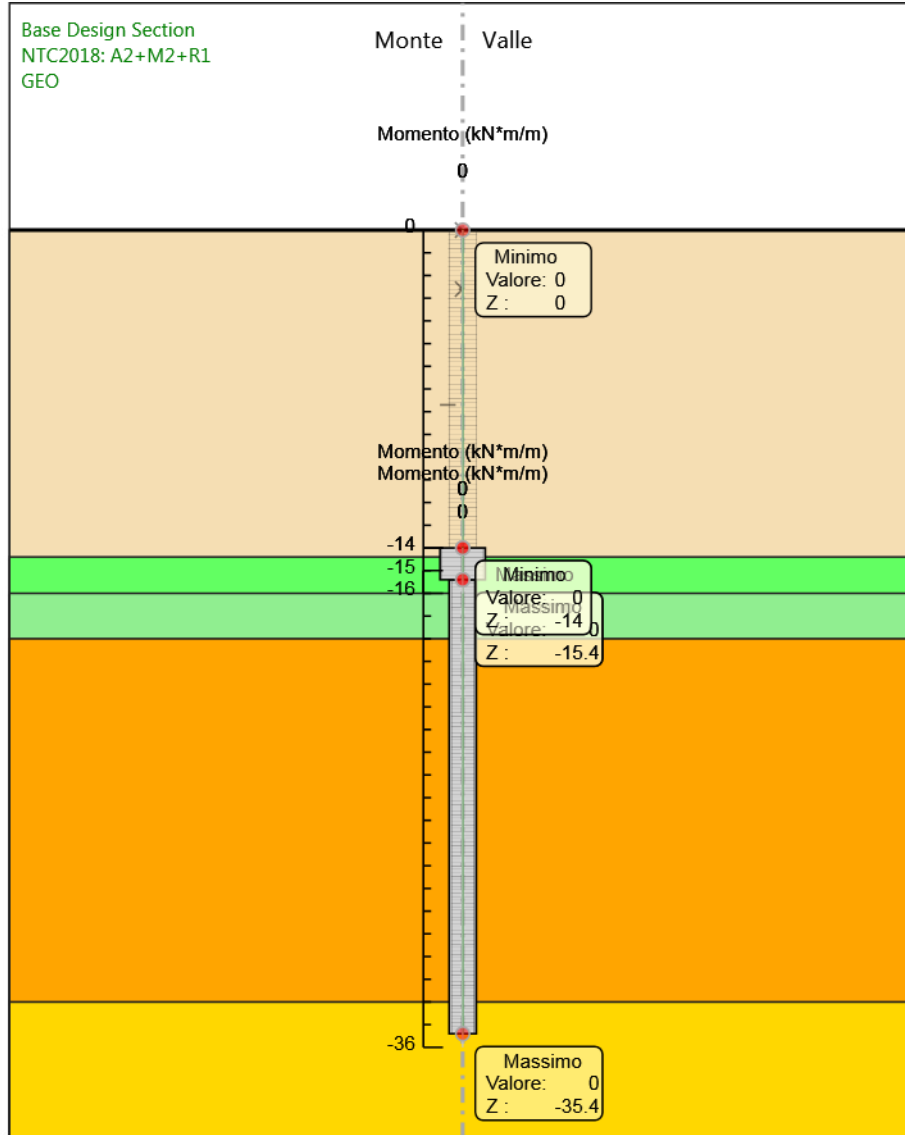
Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1
Stage: Impalcato
Spostamento

Grafico Spostamento NTC2018: A2+M2+R1 - Stage: Sisma



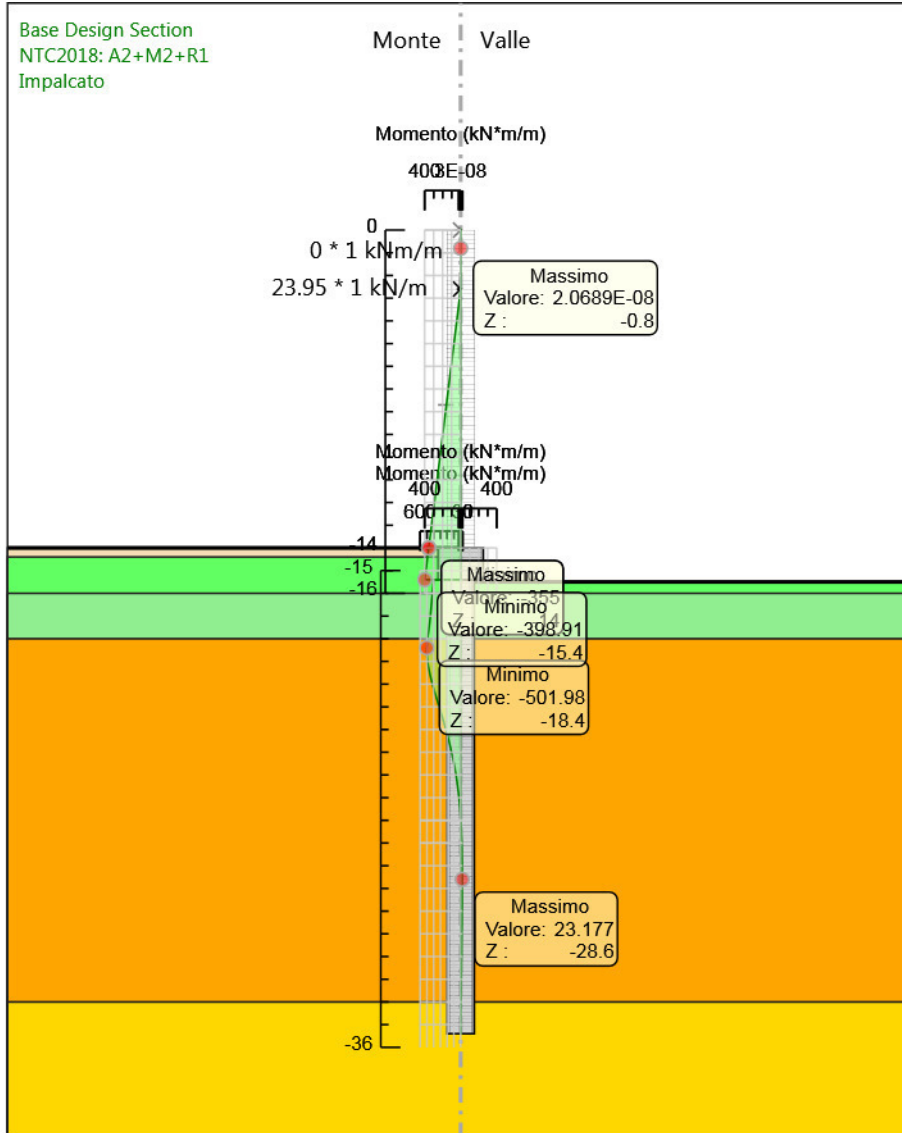
Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1
Stage: Sisma
Spostamento

Grafico Risultati Momento NTC2018: A2+M2+R1 - Stage: GEO



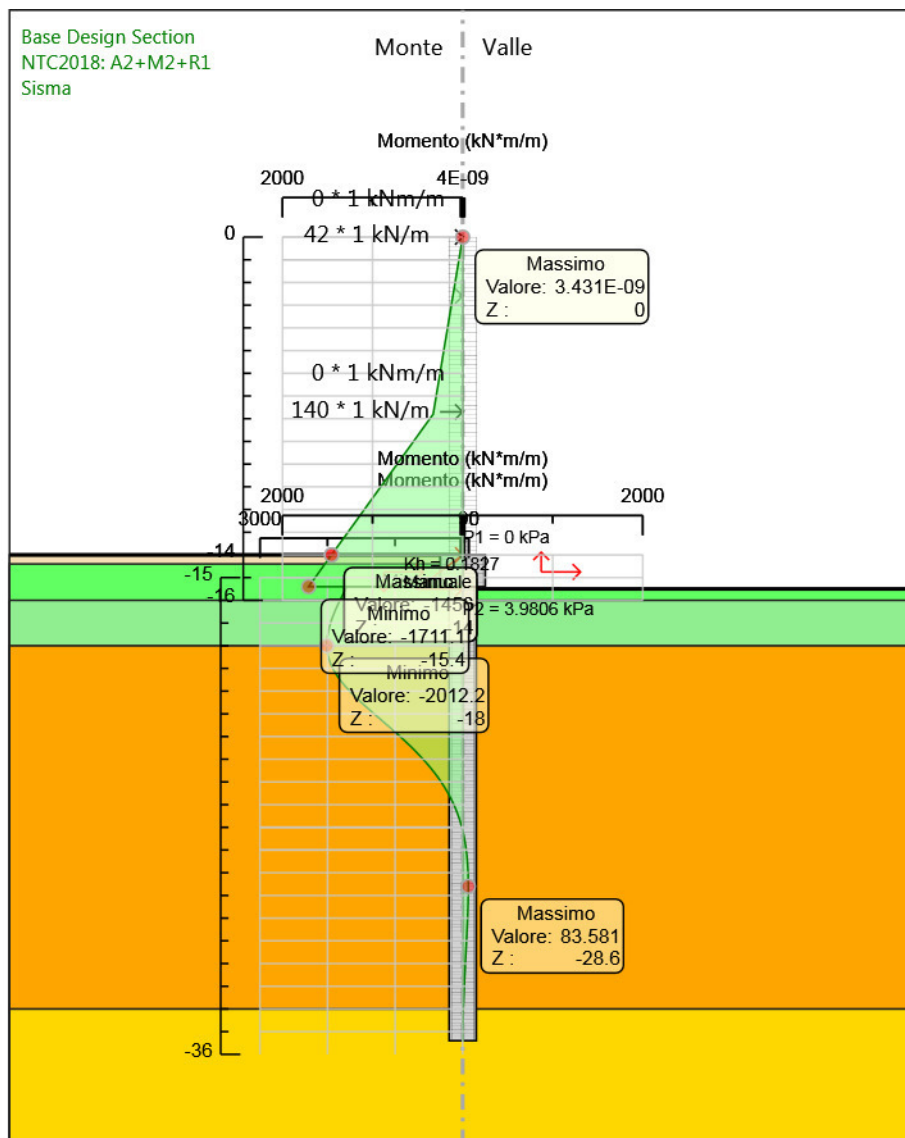
Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1
Stage: GEO
Momento

Grafico Risultati Momento NTC2018: A2+M2+R1 - Stage: Impalcato



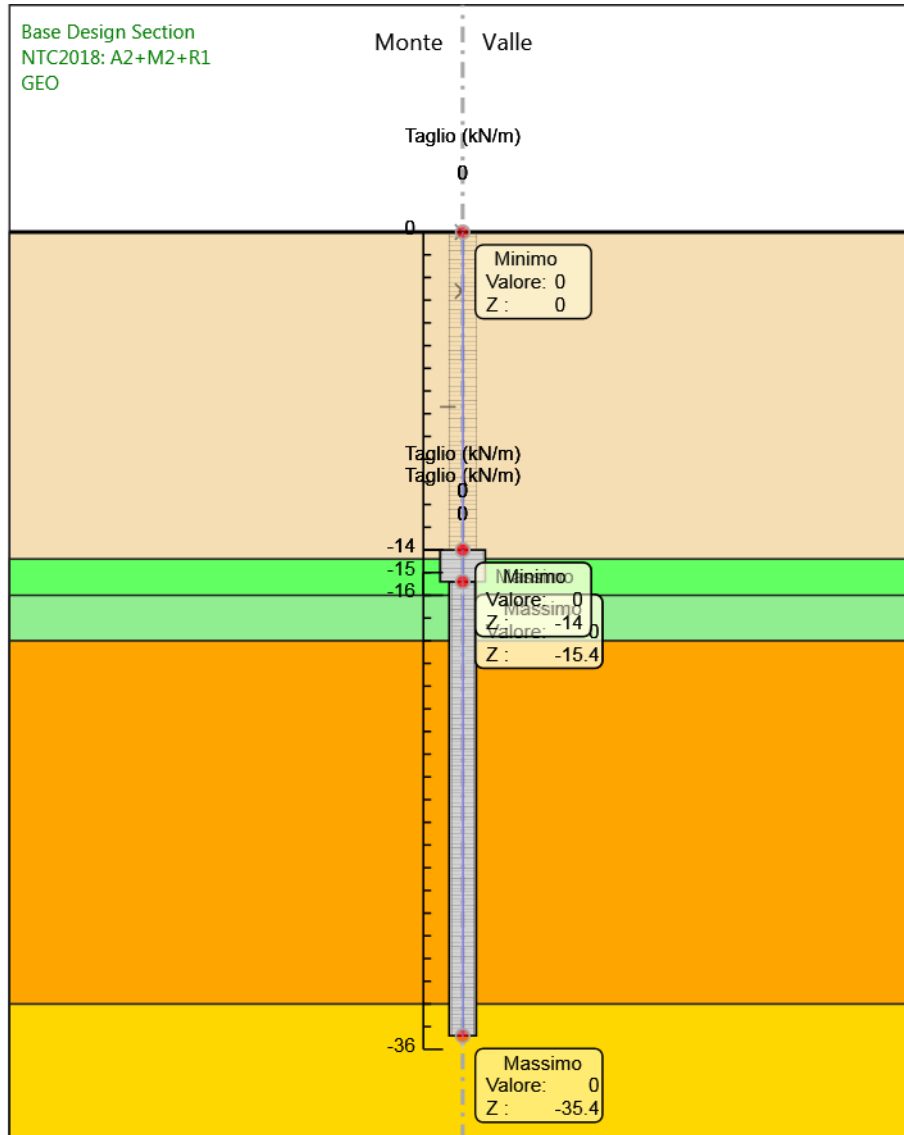
Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1
Stage: Impalcato
Momento

Grafico Risultati Momento NTC2018: A2+M2+R1 - Stage: Sisma



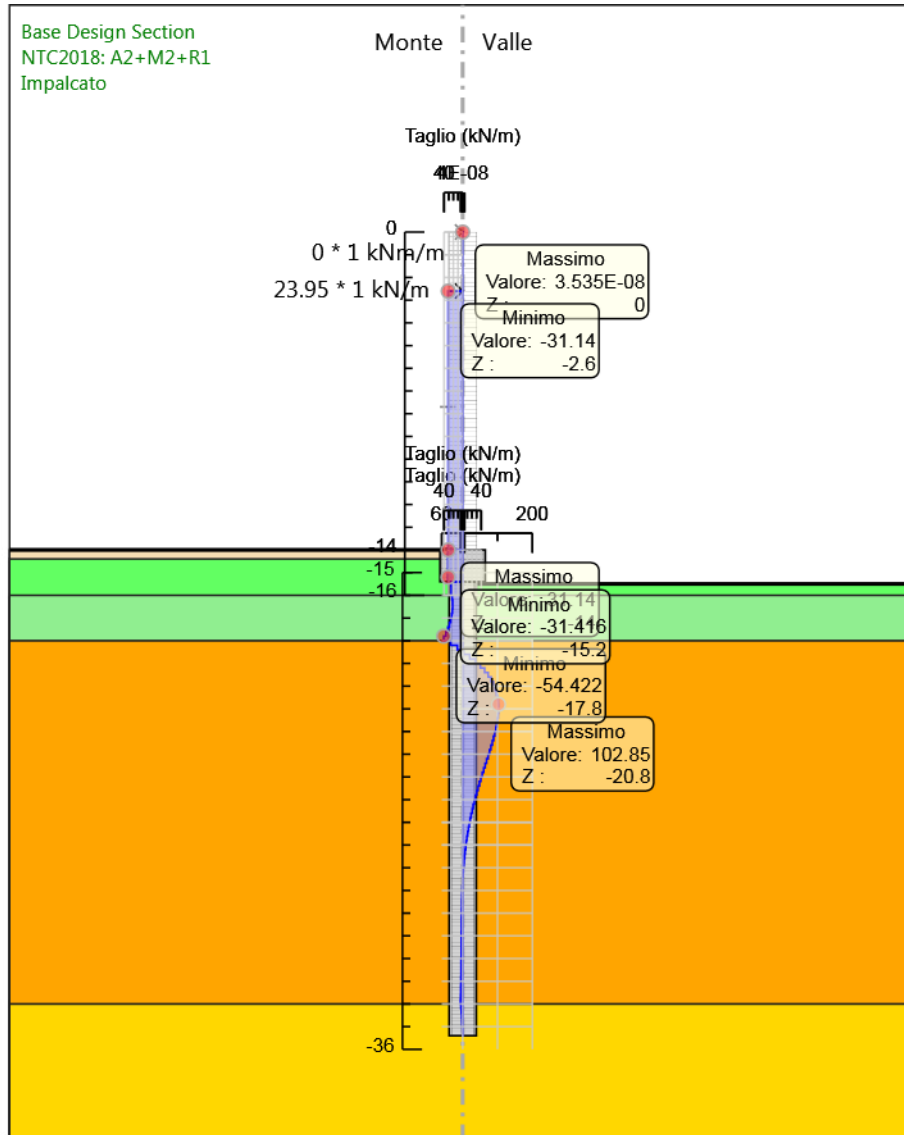
Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1
Stage: Sisma
Momento

Grafico Risultati Taglio NTC2018: A2+M2+R1 - Stage: GEO



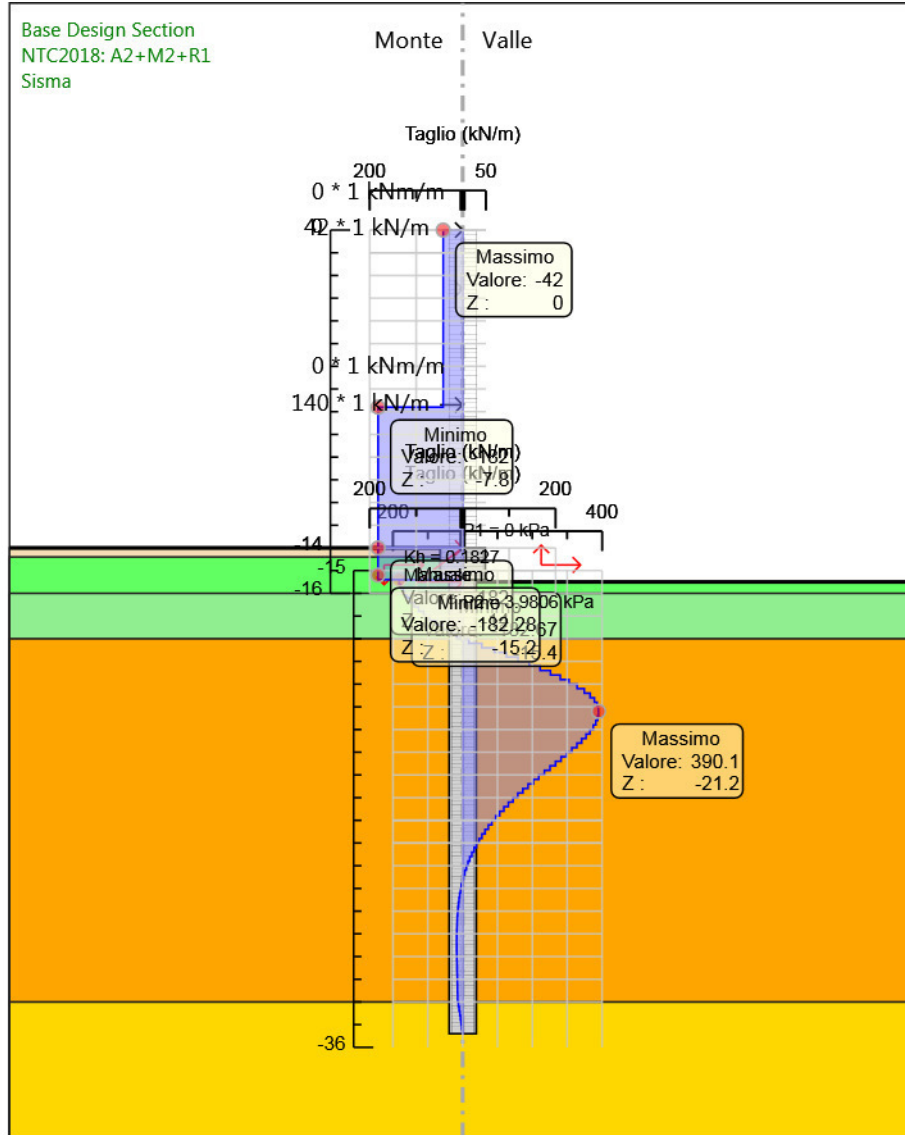
Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1
Stage: GEO
Taglio

Grafico Risultati Taglio NTC2018: A2+M2+R1 - Stage: Impalcato



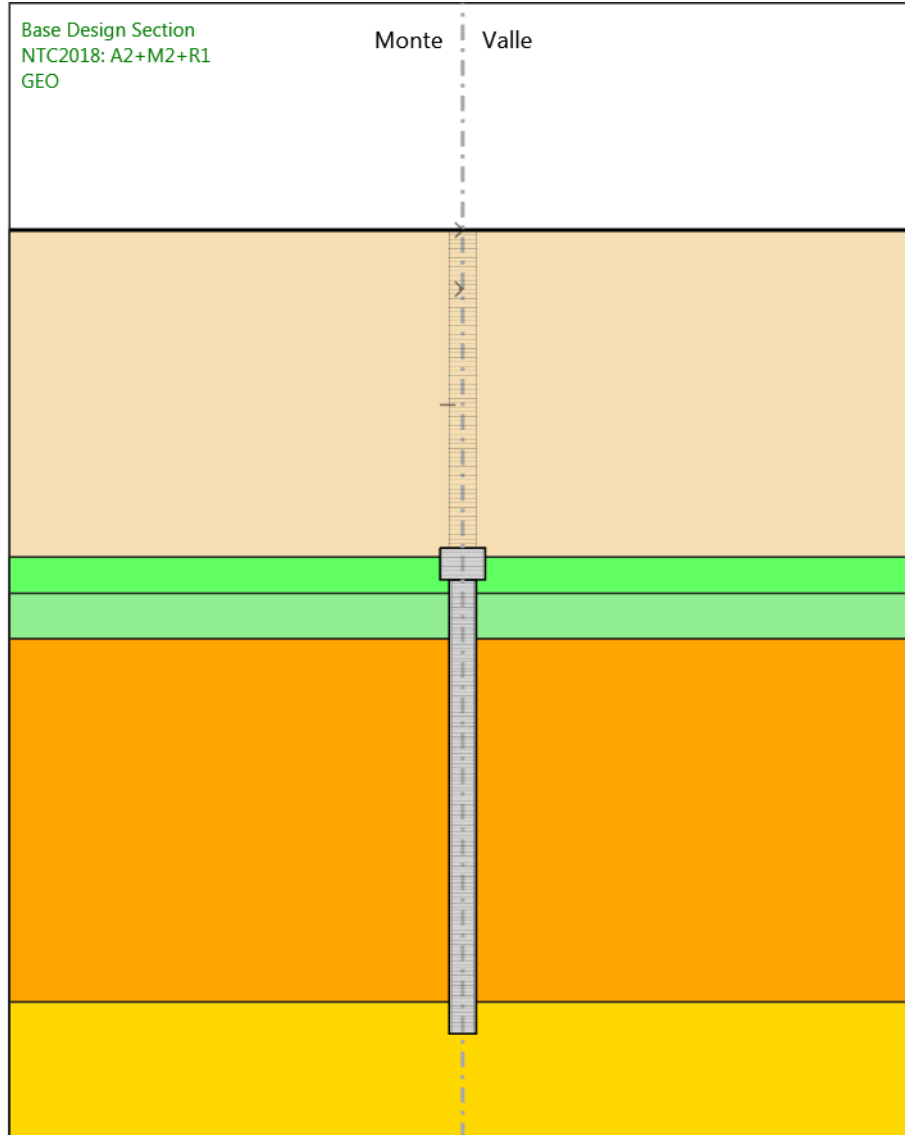
Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1
Stage: Impalcato
Taglio

Grafico Risultati Taglio NTC2018: A2+M2+R1 - Stage: Sisma



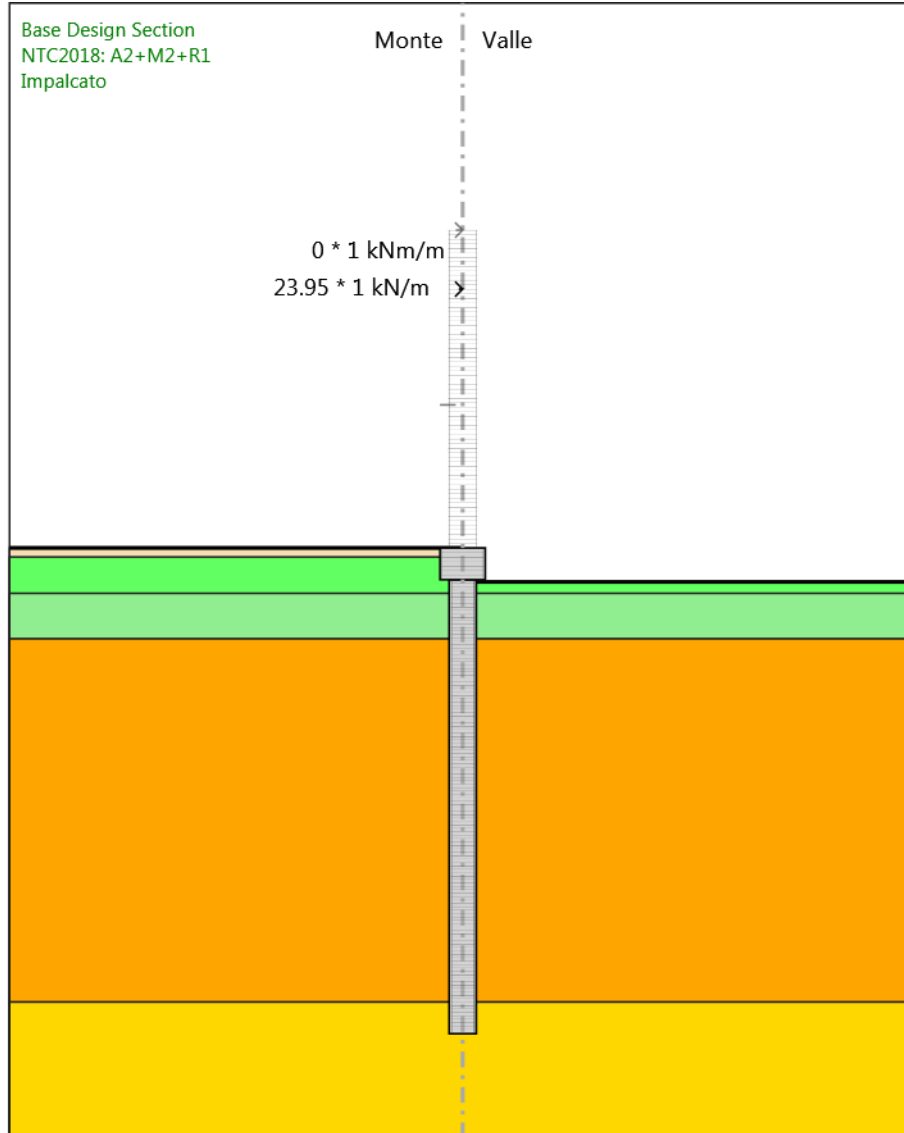
Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1
Stage: Sisma
Taglio

Grafico Risultati Momento NTC2018: A2+M2+R1 - Stage: GEO



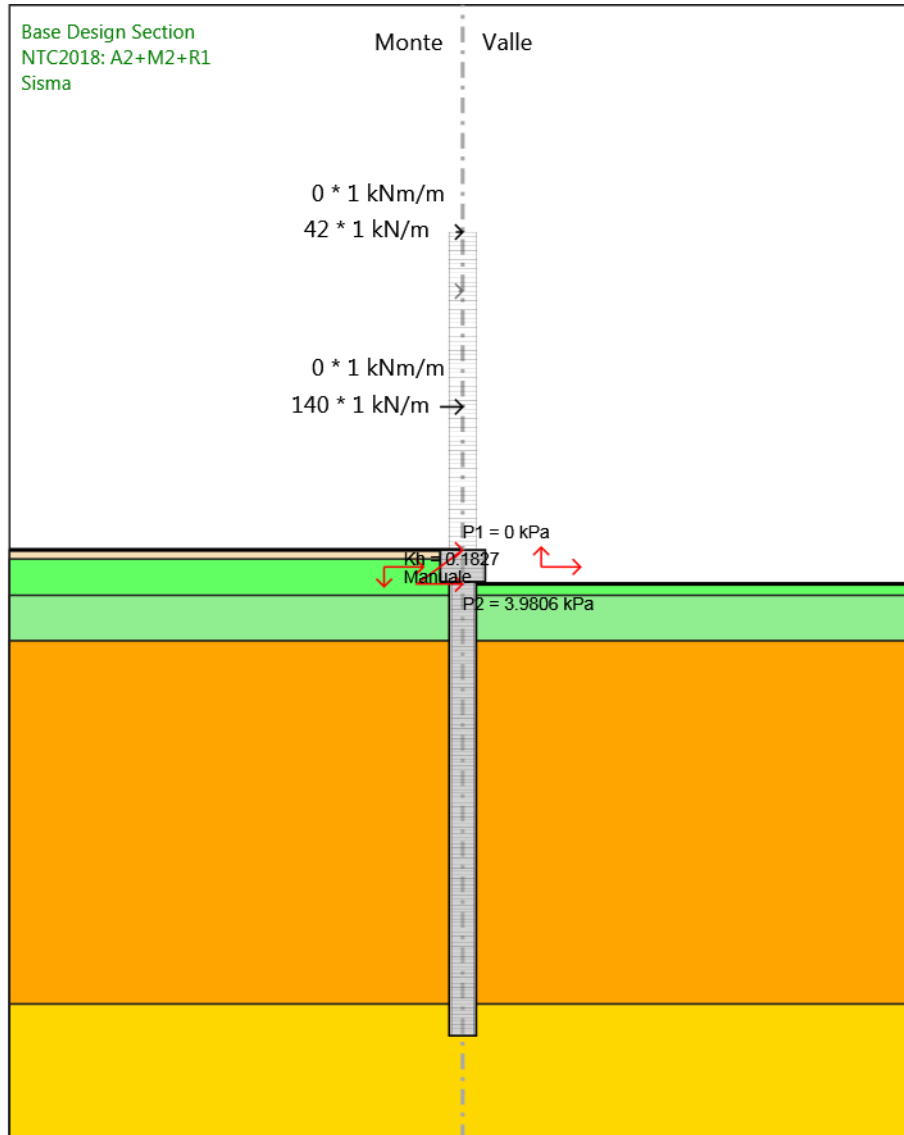
Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1
Stage: GEO
Momento

Grafico Risultati Momento NTC2018: A2+M2+R1 - Stage: Impalcato



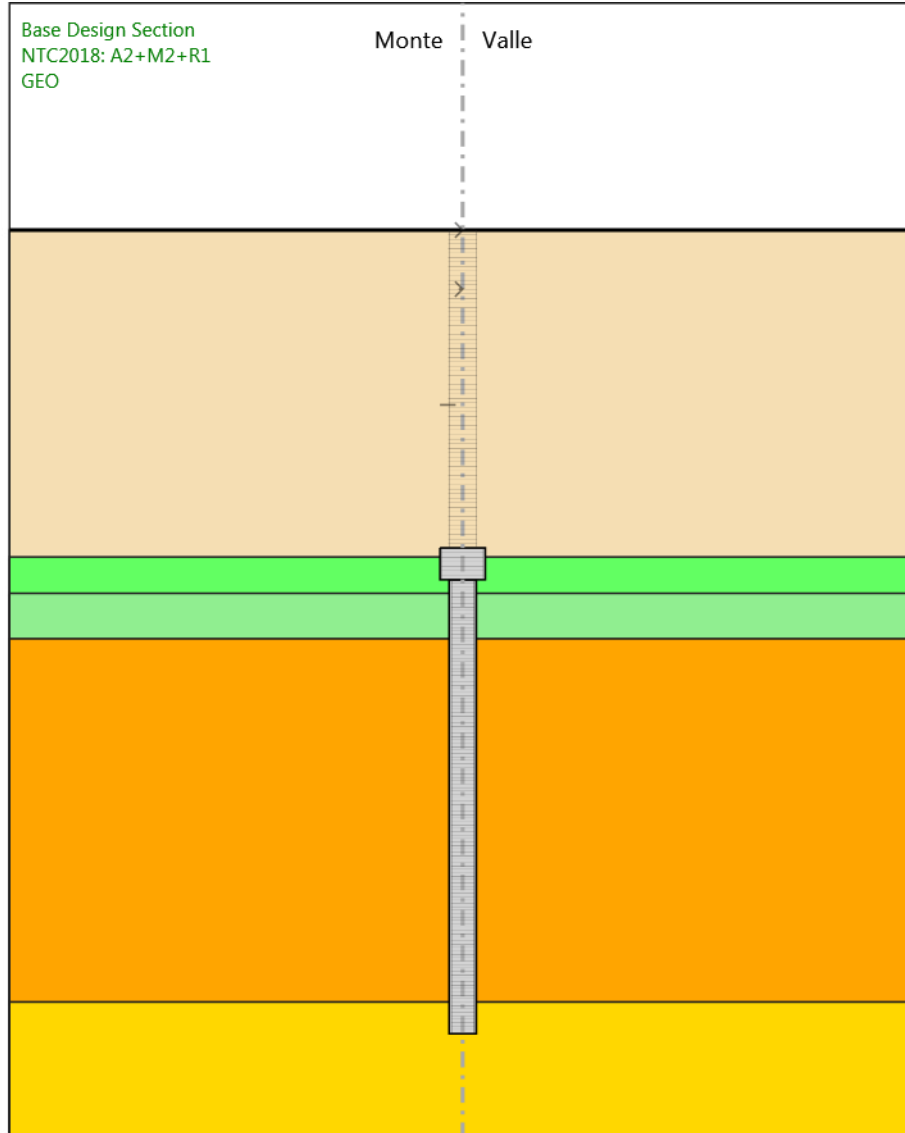
Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1
Stage: Impalcato
Momento

Grafico Risultati Momento NTC2018: A2+M2+R1 - Stage: Sisma



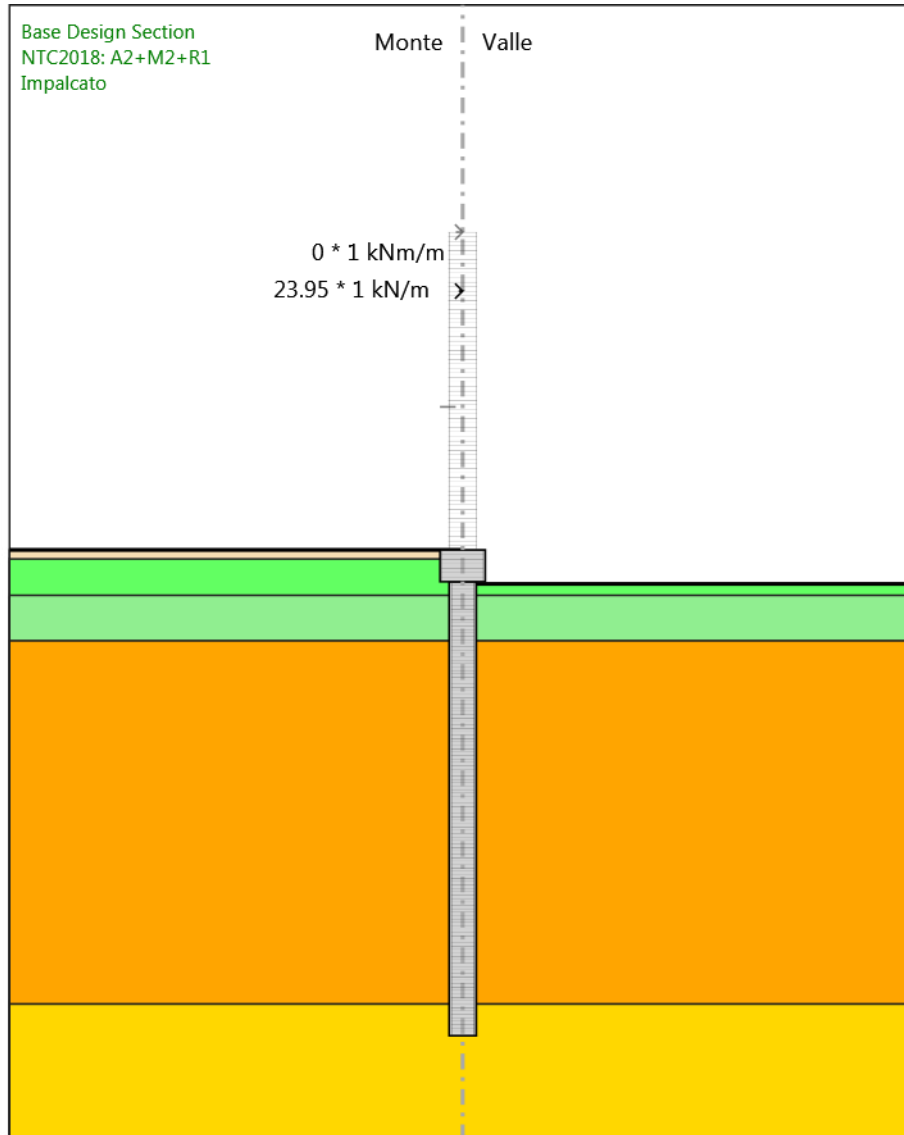
Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1
Stage: Sisma
Momento

Grafico Risultati Taglio NTC2018: A2+M2+R1 - Stage: GEO



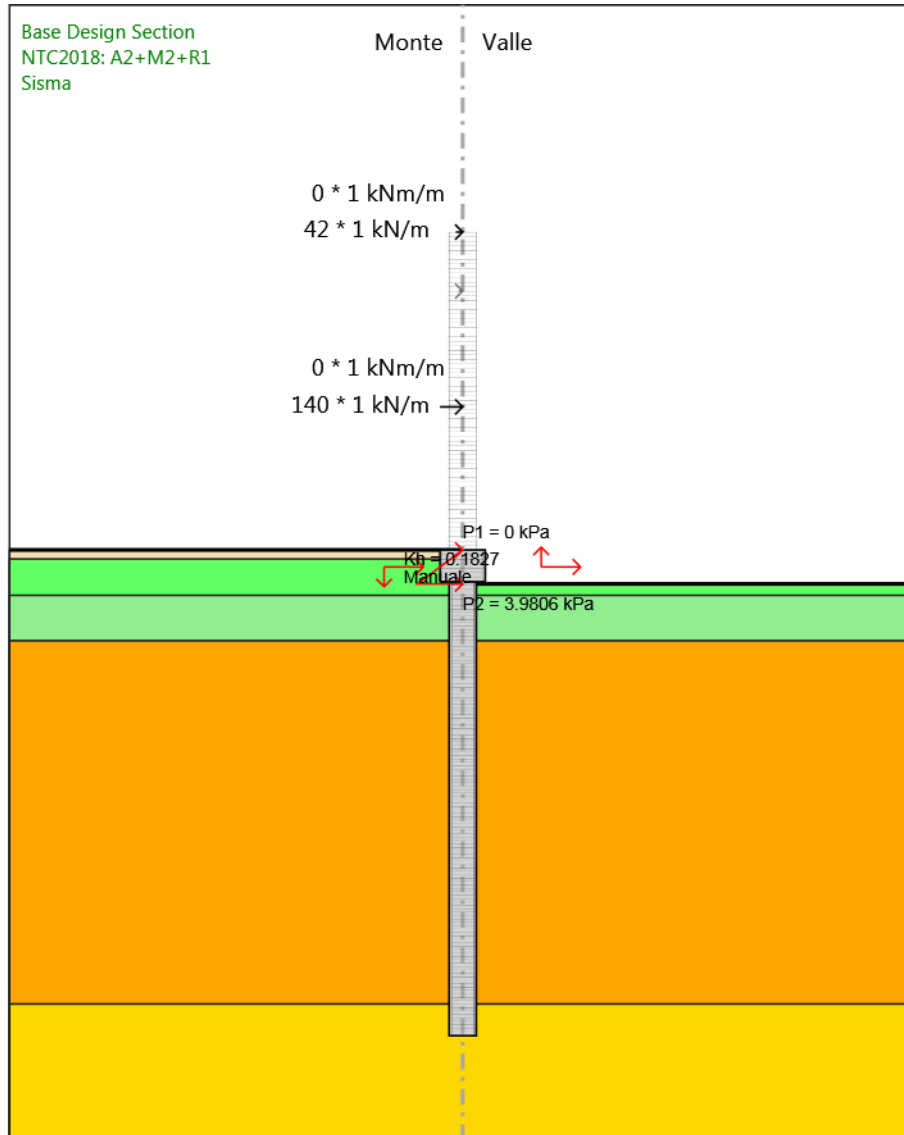
Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1
Stage: GEO
Taglio

Grafico Risultati Taglio NTC2018: A2+M2+R1 - Stage: Impalcato



Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1
Stage: Impalcato
Taglio

Grafico Risultati Taglio NTC2018: A2+M2+R1 - Stage: Sisma



Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1
Stage: Sisma
Taglio

Risultati NTC2018: SISMICA STR

Tabella Risultati Paratia NTC2018: SISMICA STR - Left Wall - Stage: GEO

| Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | -15.4 | 0 | 0 |
| GEO | -15.6 | 0 | 0 |
| GEO | -15.8 | 0 | 0 |
| GEO | -16 | 0 | 0 |
| GEO | -16.2 | 0 | 0 |
| GEO | -16.4 | 0 | 0 |
| GEO | -16.6 | 0 | 0 |
| GEO | -16.8 | 0 | 0 |
| GEO | -17 | 0 | 0 |
| GEO | -17.2 | 0 | 0 |
| GEO | -17.4 | 0 | 0 |
| GEO | -17.6 | 0 | 0 |
| GEO | -17.8 | 0 | 0 |
| GEO | -18 | 0 | 0 |
| GEO | -18.2 | 0 | 0 |
| GEO | -18.4 | 0 | 0 |
| GEO | -18.6 | 0 | 0 |
| GEO | -18.8 | 0 | 0 |
| GEO | -19 | 0 | 0 |
| GEO | -19.2 | 0 | 0 |
| GEO | -19.4 | 0 | 0 |
| GEO | -19.6 | 0 | 0 |
| GEO | -19.8 | 0 | 0 |
| GEO | -20 | 0 | 0 |
| GEO | -20.2 | 0 | 0 |
| GEO | -20.4 | 0 | 0 |
| GEO | -20.6 | 0 | 0 |
| GEO | -20.8 | 0 | 0 |
| GEO | -21 | 0 | 0 |
| GEO | -21.2 | 0 | 0 |
| GEO | -21.4 | 0 | 0 |
| GEO | -21.6 | 0 | 0 |
| GEO | -21.8 | 0 | 0 |
| GEO | -22 | 0 | 0 |
| GEO | -22.2 | 0 | 0 |
| GEO | -22.4 | 0 | 0 |
| GEO | -22.6 | 0 | 0 |
| GEO | -22.8 | 0 | 0 |
| GEO | -23 | 0 | 0 |
| GEO | -23.2 | 0 | 0 |
| GEO | -23.4 | 0 | 0 |
| GEO | -23.6 | 0 | 0 |
| GEO | -23.8 | 0 | 0 |
| GEO | -24 | 0 | 0 |
| GEO | -24.2 | 0 | 0 |
| GEO | -24.4 | 0 | 0 |
| GEO | -24.6 | 0 | 0 |
| GEO | -24.8 | 0 | 0 |
| GEO | -25 | 0 | 0 |
| GEO | -25.2 | 0 | 0 |
| GEO | -25.4 | 0 | 0 |
| GEO | -25.6 | 0 | 0 |
| GEO | -25.8 | 0 | 0 |
| GEO | -26 | 0 | 0 |

| Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | -26.2 | 0 | 0 |
| GEO | -26.4 | 0 | 0 |
| GEO | -26.6 | 0 | 0 |
| GEO | -26.8 | 0 | 0 |
| GEO | -27 | 0 | 0 |
| GEO | -27.2 | 0 | 0 |
| GEO | -27.4 | 0 | 0 |
| GEO | -27.6 | 0 | 0 |
| GEO | -27.8 | 0 | 0 |
| GEO | -28 | 0 | 0 |
| GEO | -28.2 | 0 | 0 |
| GEO | -28.4 | 0 | 0 |
| GEO | -28.6 | 0 | 0 |
| GEO | -28.8 | 0 | 0 |
| GEO | -29 | 0 | 0 |
| GEO | -29.2 | 0 | 0 |
| GEO | -29.4 | 0 | 0 |
| GEO | -29.6 | 0 | 0 |
| GEO | -29.8 | 0 | 0 |
| GEO | -30 | 0 | 0 |
| GEO | -30.2 | 0 | 0 |
| GEO | -30.4 | 0 | 0 |
| GEO | -30.6 | 0 | 0 |
| GEO | -30.8 | 0 | 0 |
| GEO | -31 | 0 | 0 |
| GEO | -31.2 | 0 | 0 |
| GEO | -31.4 | 0 | 0 |
| GEO | -31.6 | 0 | 0 |
| GEO | -31.8 | 0 | 0 |
| GEO | -32 | 0 | 0 |
| GEO | -32.2 | 0 | 0 |
| GEO | -32.4 | 0 | 0 |
| GEO | -32.6 | 0 | 0 |
| GEO | -32.8 | 0 | 0 |
| GEO | -33 | 0 | 0 |
| GEO | -33.2 | 0 | 0 |
| GEO | -33.4 | 0 | 0 |
| GEO | -33.6 | 0 | 0 |
| GEO | -33.8 | 0 | 0 |
| GEO | -34 | 0 | 0 |
| GEO | -34.2 | 0 | 0 |
| GEO | -34.4 | 0 | 0 |
| GEO | -34.6 | 0 | 0 |
| GEO | -34.8 | 0 | 0 |
| GEO | -35 | 0 | 0 |
| GEO | -35.2 | 0 | 0 |
| GEO | -35.4 | 0 | 0 |

| Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | -14 | 0 | 0 |
| GEO | -14.2 | 0 | 0 |
| GEO | -14.4 | 0 | 0 |
| GEO | -14.6 | 0 | 0 |
| GEO | -14.8 | 0 | 0 |
| GEO | -15 | 0 | 0 |
| GEO | -15.2 | 0 | 0 |
| GEO | -15.4 | 0 | 0 |

| Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -0.2 | 0 | 0 |
| GEO | -0.4 | 0 | 0 |
| GEO | -0.6 | 0 | 0 |
| GEO | -0.8 | 0 | 0 |
| GEO | -1 | 0 | 0 |
| GEO | -1.2 | 0 | 0 |
| GEO | -1.4 | 0 | 0 |
| GEO | -1.6 | 0 | 0 |
| GEO | -1.8 | 0 | 0 |
| GEO | -2 | 0 | 0 |
| GEO | -2.2 | 0 | 0 |
| GEO | -2.4 | 0 | 0 |
| GEO | -2.6 | 0 | 0 |
| GEO | -2.8 | 0 | 0 |
| GEO | -3 | 0 | 0 |
| GEO | -3.2 | 0 | 0 |
| GEO | -3.4 | 0 | 0 |
| GEO | -3.6 | 0 | 0 |
| GEO | -3.8 | 0 | 0 |
| GEO | -4 | 0 | 0 |
| GEO | -4.2 | 0 | 0 |
| GEO | -4.4 | 0 | 0 |
| GEO | -4.6 | 0 | 0 |
| GEO | -4.8 | 0 | 0 |
| GEO | -5 | 0 | 0 |
| GEO | -5.2 | 0 | 0 |
| GEO | -5.4 | 0 | 0 |
| GEO | -5.6 | 0 | 0 |
| GEO | -5.8 | 0 | 0 |
| GEO | -6 | 0 | 0 |
| GEO | -6.2 | 0 | 0 |
| GEO | -6.4 | 0 | 0 |
| GEO | -6.6 | 0 | 0 |
| GEO | -6.8 | 0 | 0 |
| GEO | -7 | 0 | 0 |
| GEO | -7.2 | 0 | 0 |
| GEO | -7.4 | 0 | 0 |
| GEO | -7.6 | 0 | 0 |
| GEO | -7.8 | 0 | 0 |
| GEO | -8 | 0 | 0 |
| GEO | -8.2 | 0 | 0 |
| GEO | -8.4 | 0 | 0 |
| GEO | -8.6 | 0 | 0 |
| GEO | -8.8 | 0 | 0 |
| GEO | -9 | 0 | 0 |
| GEO | -9.2 | 0 | 0 |
| GEO | -9.4 | 0 | 0 |
| GEO | -9.6 | 0 | 0 |
| GEO | -9.8 | 0 | 0 |
| GEO | -10 | 0 | 0 |
| GEO | -10.2 | 0 | 0 |
| GEO | -10.4 | 0 | 0 |
| GEO | -10.6 | 0 | 0 |
| GEO | -10.8 | 0 | 0 |
| GEO | -11 | 0 | 0 |
| GEO | -11.2 | 0 | 0 |
| GEO | -11.4 | 0 | 0 |
| GEO | -11.6 | 0 | 0 |
| GEO | -11.8 | 0 | 0 |

| Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | -12 | 0 | 0 |
| GEO | -12.2 | 0 | 0 |
| GEO | -12.4 | 0 | 0 |
| GEO | -12.6 | 0 | 0 |
| GEO | -12.8 | 0 | 0 |
| GEO | -13 | 0 | 0 |
| GEO | -13.2 | 0 | 0 |
| GEO | -13.4 | 0 | 0 |
| GEO | -13.6 | 0 | 0 |
| GEO | -13.8 | 0 | 0 |
| GEO | -14 | 0 | 0 |

Tabella Risultati Paratia NTC2018: SISMICA STR - Left Wall - Stage: Impalcato

| Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | -15.4 | -307.42 | -33.83 |
| Impalcato | -15.6 | -314.19 | -33.83 |
| Impalcato | -15.8 | -321.29 | -35.5 |
| Impalcato | -16 | -328.92 | -38.15 |
| Impalcato | -16.2 | -336.51 | -37.96 |
| Impalcato | -16.4 | -344.3 | -38.92 |
| Impalcato | -16.6 | -352.5 | -41.01 |
| Impalcato | -16.8 | -361.34 | -44.19 |
| Impalcato | -17 | -371.02 | -48.44 |
| Impalcato | -17.2 | -381.77 | -53.71 |
| Impalcato | -17.4 | -393.76 | -59.98 |
| Impalcato | -17.6 | -407.2 | -67.21 |
| Impalcato | -17.8 | -422.28 | -75.36 |
| Impalcato | -18 | -439.16 | -84.41 |
| Impalcato | -18.2 | -451.95 | -63.96 |
| Impalcato | -18.4 | -460.8 | -44.23 |
| Impalcato | -18.6 | -465.83 | -25.16 |
| Impalcato | -18.8 | -467.18 | -6.72 |
| Impalcato | -19 | -464.95 | 11.14 |
| Impalcato | -19.2 | -459.41 | 27.71 |
| Impalcato | -19.4 | -450.99 | 42.08 |
| Impalcato | -19.6 | -440.11 | 54.39 |
| Impalcato | -19.8 | -427.15 | 64.8 |
| Impalcato | -20 | -412.46 | 73.46 |
| Impalcato | -20.2 | -396.36 | 80.51 |
| Impalcato | -20.4 | -379.14 | 86.08 |
| Impalcato | -20.6 | -361.08 | 90.33 |
| Impalcato | -20.8 | -342.4 | 93.36 |
| Impalcato | -21 | -323.34 | 95.3 |
| Impalcato | -21.2 | -304.09 | 96.28 |
| Impalcato | -21.4 | -284.81 | 96.39 |
| Impalcato | -21.6 | -265.66 | 95.75 |
| Impalcato | -21.8 | -246.77 | 94.44 |
| Impalcato | -22 | -228.26 | 92.57 |
| Impalcato | -22.2 | -210.22 | 90.2 |
| Impalcato | -22.4 | -192.73 | 87.43 |
| Impalcato | -22.6 | -175.87 | 84.31 |
| Impalcato | -22.8 | -159.68 | 80.93 |
| Impalcato | -23 | -144.22 | 77.32 |
| Impalcato | -23.2 | -129.5 | 73.56 |
| Impalcato | -23.4 | -115.57 | 69.69 |
| Impalcato | -23.6 | -102.42 | 65.75 |
| Impalcato | -23.8 | -90.06 | 61.78 |
| Impalcato | -24 | -78.5 | 57.81 |
| Impalcato | -24.2 | -67.72 | 53.88 |
| Impalcato | -24.4 | -57.72 | 50.02 |
| Impalcato | -24.6 | -48.47 | 46.24 |
| Impalcato | -24.8 | -39.96 | 42.56 |
| Impalcato | -25 | -32.16 | 39.01 |
| Impalcato | -25.2 | -25.04 | 35.59 |
| Impalcato | -25.4 | -18.58 | 32.32 |
| Impalcato | -25.6 | -12.74 | 29.2 |
| Impalcato | -25.8 | -7.49 | 26.24 |
| Impalcato | -26 | -2.8 | 23.44 |
| Impalcato | -26.2 | 1.36 | 20.81 |
| Impalcato | -26.4 | 5.03 | 18.34 |
| Impalcato | -26.6 | 8.23 | 16.04 |

| Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | -26.8 | 11.02 | 13.9 |
| Impalcato | -27 | 13.4 | 11.93 |
| Impalcato | -27.2 | 15.42 | 10.11 |
| Impalcato | -27.4 | 17.11 | 8.44 |
| Impalcato | -27.6 | 18.49 | 6.92 |
| Impalcato | -27.8 | 19.6 | 5.54 |
| Impalcato | -28 | 20.46 | 4.29 |
| Impalcato | -28.2 | 21.09 | 3.17 |
| Impalcato | -28.4 | 21.52 | 2.16 |
| Impalcato | -28.6 | 21.78 | 1.27 |
| Impalcato | -28.8 | 21.88 | 0.48 |
| Impalcato | -29 | 21.83 | -0.21 |
| Impalcato | -29.2 | 21.67 | -0.81 |
| Impalcato | -29.4 | 21.41 | -1.33 |
| Impalcato | -29.6 | 21.05 | -1.78 |
| Impalcato | -29.8 | 20.62 | -2.16 |
| Impalcato | -30 | 20.12 | -2.48 |
| Impalcato | -30.2 | 19.57 | -2.75 |
| Impalcato | -30.4 | 18.98 | -2.98 |
| Impalcato | -30.6 | 18.35 | -3.17 |
| Impalcato | -30.8 | 17.68 | -3.32 |
| Impalcato | -31 | 16.99 | -3.46 |
| Impalcato | -31.2 | 16.27 | -3.57 |
| Impalcato | -31.4 | 15.54 | -3.68 |
| Impalcato | -31.6 | 14.78 | -3.78 |
| Impalcato | -31.8 | 14.01 | -3.87 |
| Impalcato | -32 | 13.21 | -3.97 |
| Impalcato | -32.2 | 12.4 | -4.08 |
| Impalcato | -32.4 | 11.56 | -4.2 |
| Impalcato | -32.6 | 10.69 | -4.35 |
| Impalcato | -32.8 | 9.79 | -4.51 |
| Impalcato | -33 | 8.85 | -4.7 |
| Impalcato | -33.2 | 7.86 | -4.92 |
| Impalcato | -33.4 | 6.83 | -5.17 |
| Impalcato | -33.6 | 5.74 | -5.45 |
| Impalcato | -33.8 | 4.58 | -5.78 |
| Impalcato | -34 | 3.36 | -6.14 |
| Impalcato | -34.2 | 2.35 | -5.02 |
| Impalcato | -34.4 | 1.55 | -3.99 |
| Impalcato | -34.6 | 0.94 | -3.06 |
| Impalcato | -34.8 | 0.5 | -2.21 |
| Impalcato | -35 | 0.21 | -1.46 |
| Impalcato | -35.2 | 0.05 | -0.8 |
| Impalcato | -35.4 | 0 | -0.24 |

| Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | -14 | -273.03 | -23.95 |
| Impalcato | -14.2 | -277.82 | -23.95 |
| Impalcato | -14.4 | -282.65 | -24.16 |
| Impalcato | -14.6 | -287.48 | -24.16 |
| Impalcato | -14.8 | -292.31 | -24.16 |
| Impalcato | -15 | -297.14 | -24.16 |
| Impalcato | -15.2 | -301.98 | -24.16 |
| Impalcato | -15.4 | -307.42 | -27.23 |

| Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | 0 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.8 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.8 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.8 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.8 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.8 | -4.79 | -23.95 |
| Impalcato | -3 | -9.58 | -23.95 |
| Impalcato | -3.2 | -14.37 | -23.95 |
| Impalcato | -3.4 | -19.16 | -23.95 |
| Impalcato | -3.6 | -23.95 | -23.95 |
| Impalcato | -3.8 | -28.74 | -23.95 |
| Impalcato | -4 | -33.53 | -23.95 |
| Impalcato | -4.2 | -38.32 | -23.95 |
| Impalcato | -4.4 | -43.11 | -23.95 |
| Impalcato | -4.6 | -47.9 | -23.95 |
| Impalcato | -4.8 | -52.69 | -23.95 |
| Impalcato | -5 | -57.48 | -23.95 |
| Impalcato | -5.2 | -62.27 | -23.95 |
| Impalcato | -5.4 | -67.06 | -23.95 |
| Impalcato | -5.6 | -71.85 | -23.95 |
| Impalcato | -5.8 | -76.64 | -23.95 |
| Impalcato | -6 | -81.43 | -23.95 |
| Impalcato | -6.2 | -86.22 | -23.95 |
| Impalcato | -6.4 | -91.01 | -23.95 |
| Impalcato | -6.6 | -95.8 | -23.95 |
| Impalcato | -6.8 | -100.59 | -23.95 |
| Impalcato | -7 | -105.38 | -23.95 |
| Impalcato | -7.2 | -110.17 | -23.95 |
| Impalcato | -7.4 | -114.96 | -23.95 |
| Impalcato | -7.6 | -119.75 | -23.95 |
| Impalcato | -7.8 | -124.54 | -23.95 |
| Impalcato | -8 | -129.33 | -23.95 |
| Impalcato | -8.2 | -134.12 | -23.95 |
| Impalcato | -8.4 | -138.91 | -23.95 |
| Impalcato | -8.6 | -143.7 | -23.95 |
| Impalcato | -8.8 | -148.49 | -23.95 |
| Impalcato | -9 | -153.28 | -23.95 |
| Impalcato | -9.2 | -158.07 | -23.95 |

| Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | -9.4 | -162.86 | -23.95 |
| Impalcato | -9.6 | -167.65 | -23.95 |
| Impalcato | -9.8 | -172.44 | -23.95 |
| Impalcato | -10 | -177.23 | -23.95 |
| Impalcato | -10.2 | -182.02 | -23.95 |
| Impalcato | -10.4 | -186.81 | -23.95 |
| Impalcato | -10.6 | -191.6 | -23.95 |
| Impalcato | -10.8 | -196.39 | -23.95 |
| Impalcato | -11 | -201.18 | -23.95 |
| Impalcato | -11.2 | -205.97 | -23.95 |
| Impalcato | -11.4 | -210.76 | -23.95 |
| Impalcato | -11.6 | -215.55 | -23.95 |
| Impalcato | -11.8 | -220.34 | -23.95 |
| Impalcato | -12 | -225.13 | -23.95 |
| Impalcato | -12.2 | -229.92 | -23.95 |
| Impalcato | -12.4 | -234.71 | -23.95 |
| Impalcato | -12.6 | -239.5 | -23.95 |
| Impalcato | -12.8 | -244.29 | -23.95 |
| Impalcato | -13 | -249.08 | -23.95 |
| Impalcato | -13.2 | -253.87 | -23.95 |
| Impalcato | -13.4 | -258.66 | -23.95 |
| Impalcato | -13.6 | -263.45 | -23.95 |
| Impalcato | -13.8 | -268.24 | -23.95 |
| Impalcato | -14 | -273.03 | -23.95 |

Tabella Risultati Paratia NTC2018: SISMICA STR - Left Wall - Stage: Sisma

| Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | -15.4 | -1712.38 | -185.19 |
| Sisma | -15.6 | -1749.41 | -185.19 |
| Sisma | -15.8 | -1784.95 | -177.69 |
| Sisma | -16 | -1818.67 | -168.57 |
| Sisma | -16.2 | -1850.24 | -157.87 |
| Sisma | -16.4 | -1879.36 | -145.58 |
| Sisma | -16.6 | -1905.7 | -131.7 |
| Sisma | -16.8 | -1928.94 | -116.24 |
| Sisma | -17 | -1948.78 | -99.2 |
| Sisma | -17.2 | -1964.9 | -80.57 |
| Sisma | -17.4 | -1976.97 | -60.36 |
| Sisma | -17.6 | -1985.29 | -41.61 |
| Sisma | -17.8 | -1990.75 | -27.29 |
| Sisma | -18 | -1994.2 | -17.22 |
| Sisma | -18.2 | -1990.12 | 20.4 |
| Sisma | -18.4 | -1978.76 | 56.8 |
| Sisma | -18.6 | -1960.34 | 92.07 |
| Sisma | -18.8 | -1935.09 | 126.28 |
| Sisma | -19 | -1903.18 | 159.52 |
| Sisma | -19.2 | -1864.82 | 191.84 |
| Sisma | -19.4 | -1820.15 | 223.33 |
| Sisma | -19.6 | -1769.6 | 252.76 |
| Sisma | -19.8 | -1713.64 | 279.77 |
| Sisma | -20 | -1652.72 | 304.58 |
| Sisma | -20.2 | -1587.25 | 327.37 |
| Sisma | -20.4 | -1517.58 | 348.35 |
| Sisma | -20.6 | -1444.55 | 365.15 |
| Sisma | -20.8 | -1369.13 | 377.09 |
| Sisma | -21 | -1292.2 | 384.66 |
| Sisma | -21.2 | -1214.53 | 388.33 |
| Sisma | -21.4 | -1136.82 | 388.55 |
| Sisma | -21.6 | -1059.68 | 385.72 |
| Sisma | -21.8 | -983.63 | 380.25 |
| Sisma | -22 | -909.13 | 372.48 |
| Sisma | -22.2 | -836.58 | 362.77 |
| Sisma | -22.4 | -766.3 | 351.41 |
| Sisma | -22.6 | -698.55 | 338.7 |
| Sisma | -22.8 | -633.57 | 324.9 |
| Sisma | -23 | -571.52 | 310.25 |
| Sisma | -23.2 | -512.53 | 294.96 |
| Sisma | -23.4 | -456.68 | 279.23 |
| Sisma | -23.6 | -404.03 | 263.24 |
| Sisma | -23.8 | -354.61 | 247.14 |
| Sisma | -24 | -308.39 | 231.07 |
| Sisma | -24.2 | -265.36 | 215.16 |
| Sisma | -24.4 | -225.46 | 199.5 |
| Sisma | -24.6 | -188.62 | 184.19 |
| Sisma | -24.8 | -154.76 | 169.3 |
| Sisma | -25 | -123.78 | 154.91 |
| Sisma | -25.2 | -95.57 | 141.05 |
| Sisma | -25.4 | -70.01 | 127.79 |
| Sisma | -25.6 | -46.99 | 115.14 |
| Sisma | -25.8 | -26.36 | 103.13 |
| Sisma | -26 | -8 | 91.78 |
| Sisma | -26.2 | 8.22 | 81.1 |
| Sisma | -26.4 | 22.43 | 71.08 |
| Sisma | -26.6 | 34.78 | 61.73 |

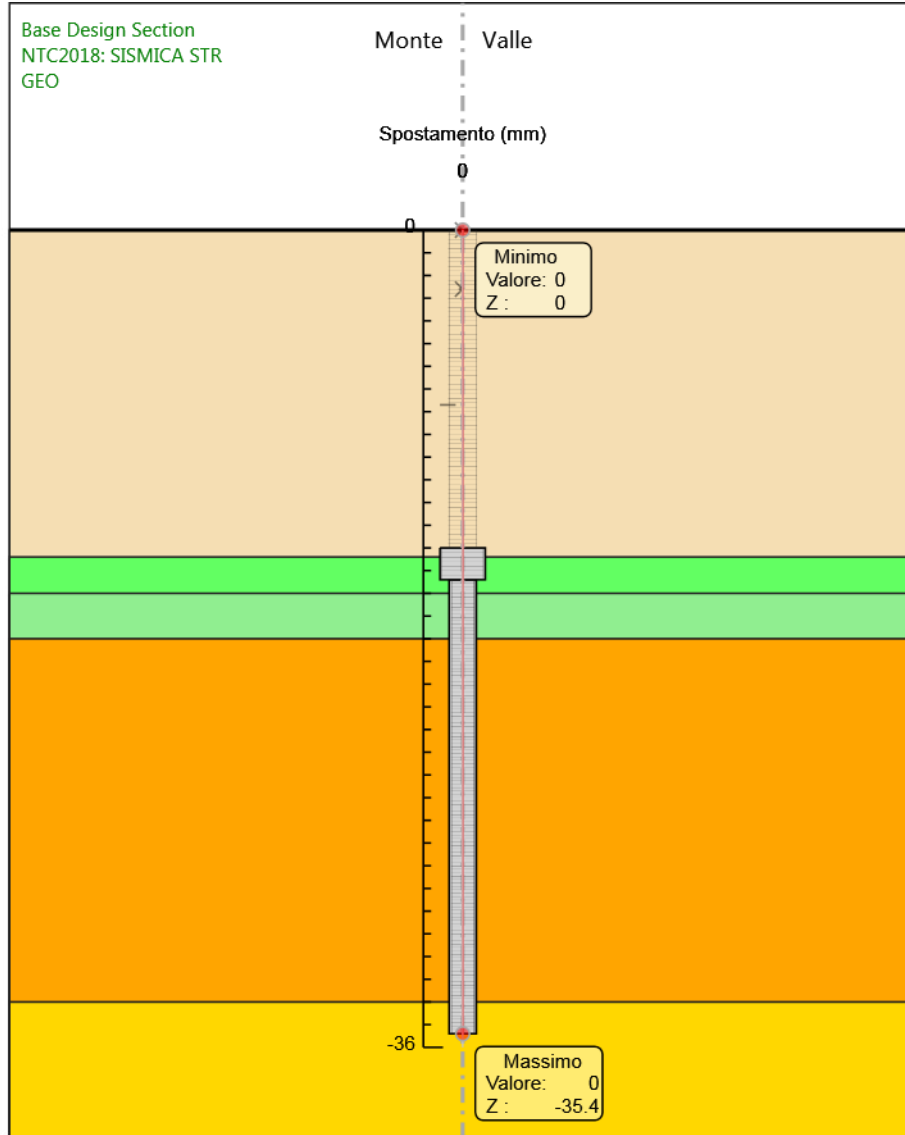
| Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | -26.8 | 45.39 | 53.04 |
| Sisma | -27 | 54.38 | 44.99 |
| Sisma | -27.2 | 61.9 | 37.58 |
| Sisma | -27.4 | 68.05 | 30.77 |
| Sisma | -27.6 | 72.97 | 24.56 |
| Sisma | -27.8 | 76.75 | 18.91 |
| Sisma | -28 | 79.51 | 13.8 |
| Sisma | -28.2 | 81.35 | 9.2 |
| Sisma | -28.4 | 82.37 | 5.1 |
| Sisma | -28.6 | 82.66 | 1.45 |
| Sisma | -28.8 | 82.3 | -1.77 |
| Sisma | -29 | 81.39 | -4.59 |
| Sisma | -29.2 | 79.98 | -7.03 |
| Sisma | -29.4 | 78.16 | -9.13 |
| Sisma | -29.6 | 75.97 | -10.91 |
| Sisma | -29.8 | 73.49 | -12.4 |
| Sisma | -30 | 70.77 | -13.62 |
| Sisma | -30.2 | 67.85 | -14.61 |
| Sisma | -30.4 | 64.77 | -15.38 |
| Sisma | -30.6 | 61.58 | -15.96 |
| Sisma | -30.8 | 58.3 | -16.37 |
| Sisma | -31 | 54.98 | -16.64 |
| Sisma | -31.2 | 51.62 | -16.78 |
| Sisma | -31.4 | 48.26 | -16.81 |
| Sisma | -31.6 | 44.91 | -16.75 |
| Sisma | -31.8 | 41.59 | -16.61 |
| Sisma | -32 | 38.3 | -16.42 |
| Sisma | -32.2 | 35.07 | -16.18 |
| Sisma | -32.4 | 31.89 | -15.91 |
| Sisma | -32.6 | 28.76 | -15.63 |
| Sisma | -32.8 | 25.69 | -15.33 |
| Sisma | -33 | 22.68 | -15.04 |
| Sisma | -33.2 | 19.73 | -14.77 |
| Sisma | -33.4 | 16.83 | -14.51 |
| Sisma | -33.6 | 13.98 | -14.27 |
| Sisma | -33.8 | 11.16 | -14.07 |
| Sisma | -34 | 8.38 | -13.91 |
| Sisma | -34.2 | 6.03 | -11.74 |
| Sisma | -34.4 | 4.1 | -9.65 |
| Sisma | -34.6 | 2.57 | -7.67 |
| Sisma | -34.8 | 1.41 | -5.78 |
| Sisma | -35 | 0.61 | -4 |
| Sisma | -35.2 | 0.15 | -2.32 |
| Sisma | -35.4 | 0 | -0.74 |

| Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | -14 | -1456 | -182.01 |
| Sisma | -14.2 | -1492.4 | -182.01 |
| Sisma | -14.4 | -1528.87 | -182.35 |
| Sisma | -14.6 | -1565.39 | -182.6 |
| Sisma | -14.8 | -1601.98 | -182.94 |
| Sisma | -15 | -1638.66 | -183.4 |
| Sisma | -15.2 | -1675.45 | -183.95 |
| Sisma | -15.4 | -1712.38 | -184.62 |

| Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | 0 | 0 | -42 |
| Sisma | -0.2 | -8.4 | -42 |
| Sisma | -0.4 | -16.8 | -42 |
| Sisma | -0.6 | -25.2 | -42 |
| Sisma | -0.8 | -33.6 | -42 |
| Sisma | -1 | -42 | -42 |
| Sisma | -1.2 | -50.4 | -42 |
| Sisma | -1.4 | -58.8 | -42 |
| Sisma | -1.6 | -67.2 | -42 |
| Sisma | -1.8 | -75.6 | -42 |
| Sisma | -2 | -84 | -42 |
| Sisma | -2.2 | -92.4 | -42 |
| Sisma | -2.4 | -100.8 | -42 |
| Sisma | -2.6 | -109.2 | -42 |
| Sisma | -2.8 | -117.6 | -42 |
| Sisma | -3 | -126 | -42 |
| Sisma | -3.2 | -134.4 | -42 |
| Sisma | -3.4 | -142.8 | -42 |
| Sisma | -3.6 | -151.2 | -42 |
| Sisma | -3.8 | -159.6 | -42 |
| Sisma | -4 | -168 | -42 |
| Sisma | -4.2 | -176.4 | -42 |
| Sisma | -4.4 | -184.8 | -42 |
| Sisma | -4.6 | -193.2 | -42 |
| Sisma | -4.8 | -201.6 | -42 |
| Sisma | -5 | -210 | -42 |
| Sisma | -5.2 | -218.4 | -42 |
| Sisma | -5.4 | -226.8 | -42 |
| Sisma | -5.6 | -235.2 | -42 |
| Sisma | -5.8 | -243.6 | -42 |
| Sisma | -6 | -252 | -42 |
| Sisma | -6.2 | -260.4 | -42 |
| Sisma | -6.4 | -268.8 | -42 |
| Sisma | -6.6 | -277.2 | -42 |
| Sisma | -6.8 | -285.6 | -42 |
| Sisma | -7 | -294 | -42 |
| Sisma | -7.2 | -302.4 | -42 |
| Sisma | -7.4 | -310.8 | -42 |
| Sisma | -7.6 | -319.2 | -42 |
| Sisma | -7.8 | -327.6 | -42 |
| Sisma | -8 | -364 | -182 |
| Sisma | -8.2 | -400.4 | -182 |
| Sisma | -8.4 | -436.8 | -182 |
| Sisma | -8.6 | -473.2 | -182 |
| Sisma | -8.8 | -509.6 | -182 |
| Sisma | -9 | -546 | -182 |
| Sisma | -9.2 | -582.4 | -182 |
| Sisma | -9.4 | -618.8 | -182 |
| Sisma | -9.6 | -655.2 | -182 |
| Sisma | -9.8 | -691.6 | -182 |
| Sisma | -10 | -728 | -182 |
| Sisma | -10.2 | -764.4 | -182 |
| Sisma | -10.4 | -800.8 | -182 |
| Sisma | -10.6 | -837.2 | -182 |
| Sisma | -10.8 | -873.6 | -182 |
| Sisma | -11 | -910 | -182 |
| Sisma | -11.2 | -946.4 | -182 |
| Sisma | -11.4 | -982.8 | -182 |
| Sisma | -11.6 | -1019.2 | -182 |
| Sisma | -11.8 | -1055.6 | -182 |

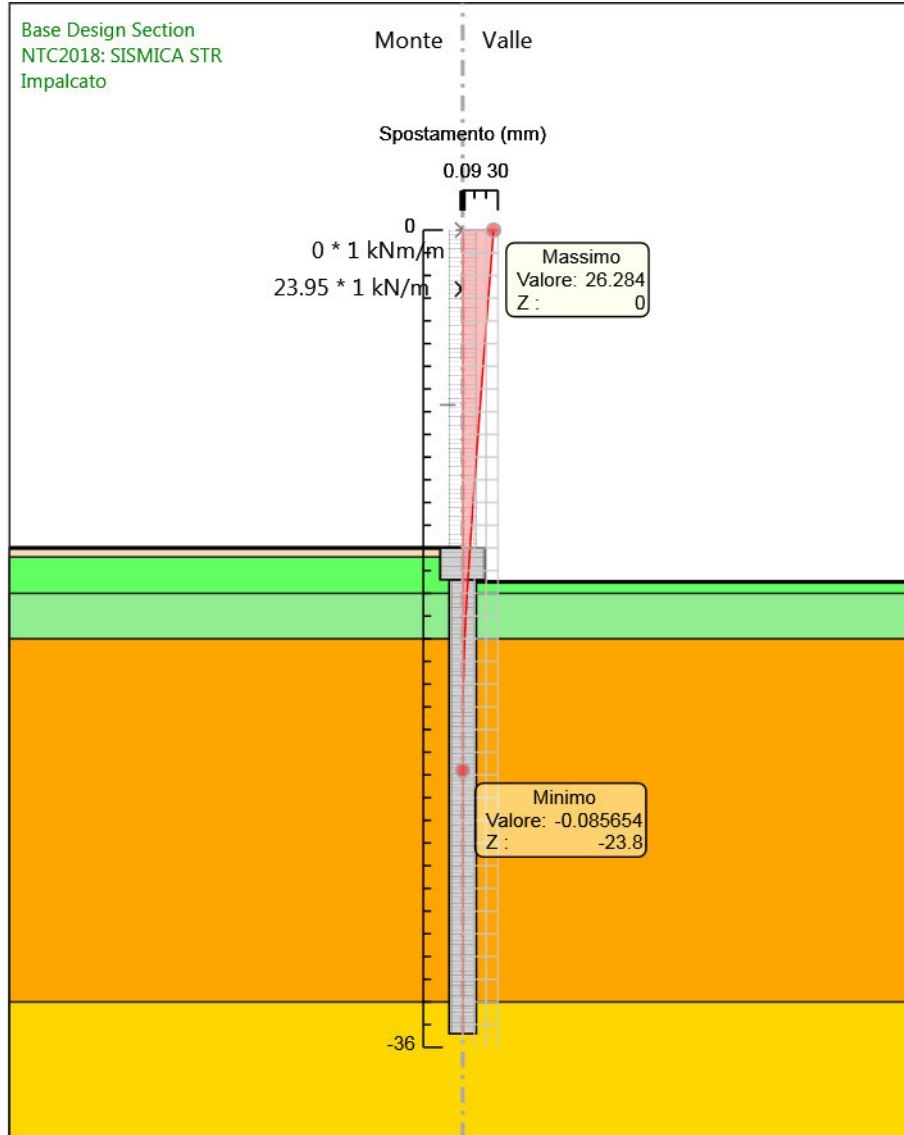
| Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | -12 | -1092 | -182 |
| Sisma | -12.2 | -1128.4 | -182 |
| Sisma | -12.4 | -1164.8 | -182 |
| Sisma | -12.6 | -1201.2 | -182 |
| Sisma | -12.8 | -1237.6 | -182 |
| Sisma | -13 | -1274 | -182 |
| Sisma | -13.2 | -1310.4 | -182 |
| Sisma | -13.4 | -1346.8 | -182 |
| Sisma | -13.6 | -1383.2 | -182 |
| Sisma | -13.8 | -1419.6 | -182 |
| Sisma | -14 | -1456 | -182 |

Grafico Spostamento NTC2018: SISMICA STR - Stage: GEO



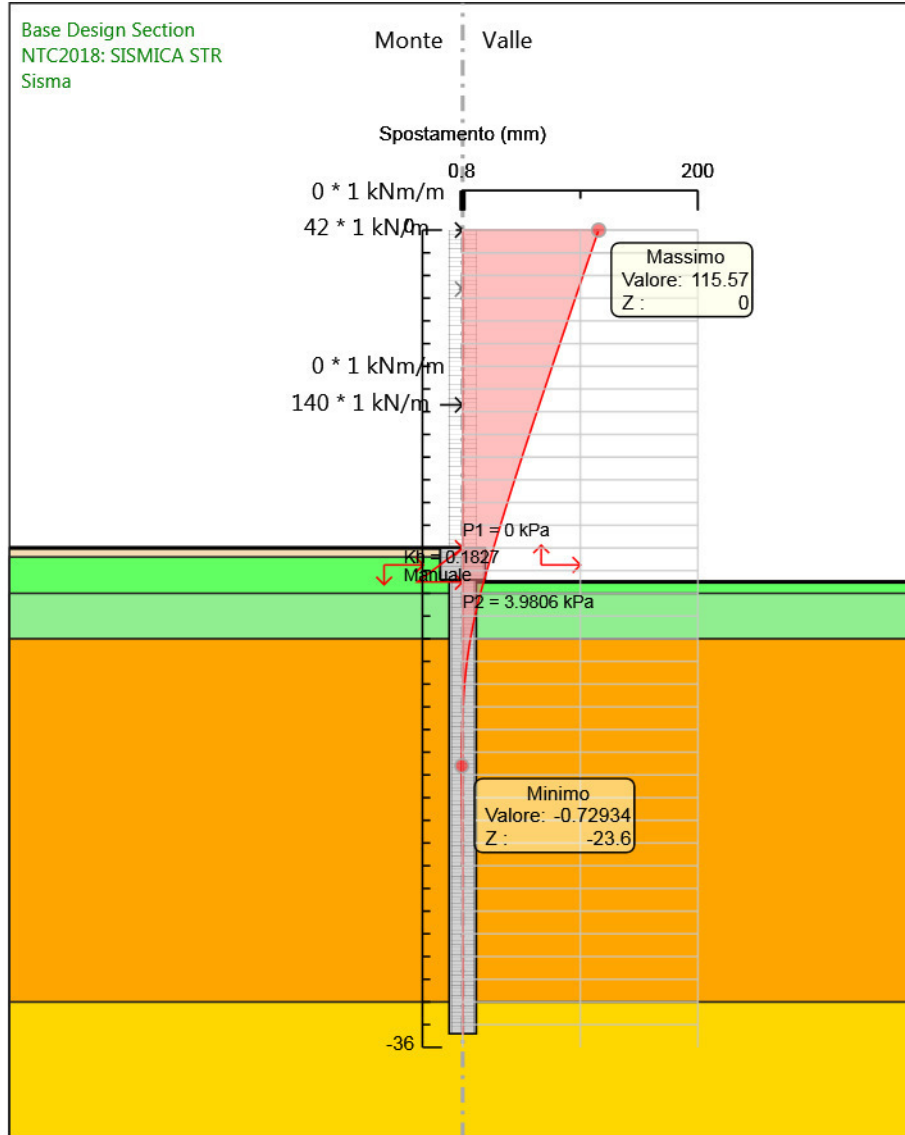
Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR
Stage: GEO
Spostamento

Grafico Spostamento NTC2018: SISMICA STR - Stage: Impalcato



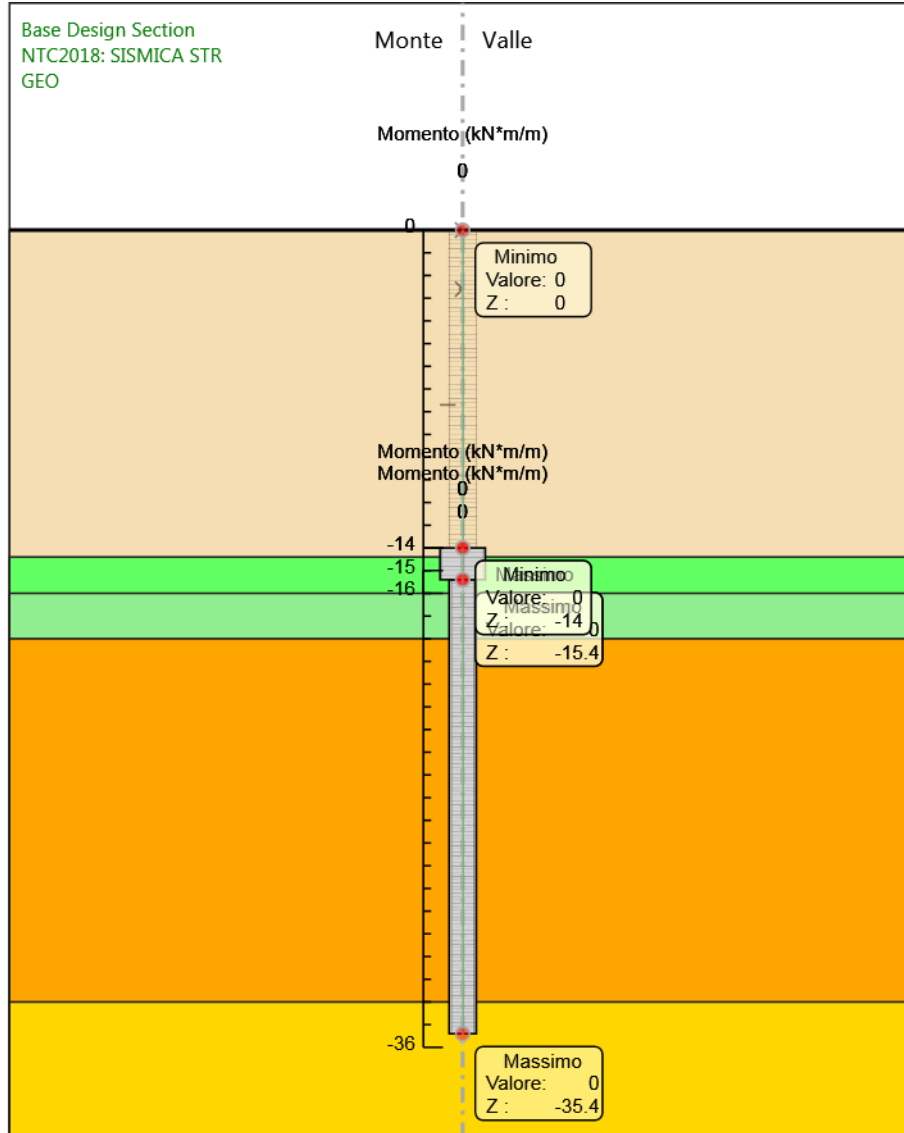
Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR
Stage: Impalcato
Spostamento

Grafico Spostamento NTC2018: SISMICA STR - Stage: Sisma



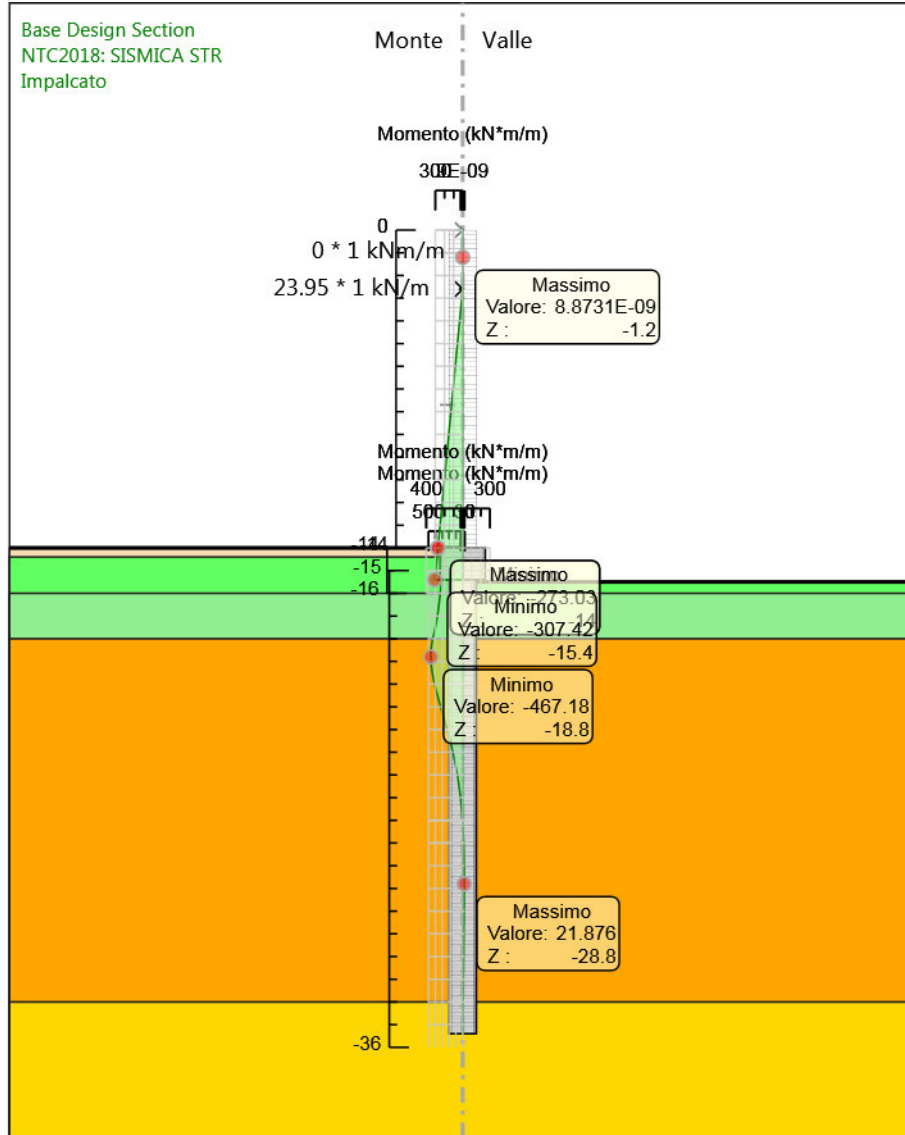
Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR
Stage: Sisma
Spostamento

Grafico Risultati Momento NTC2018: SISMICA STR - Stage: GEO



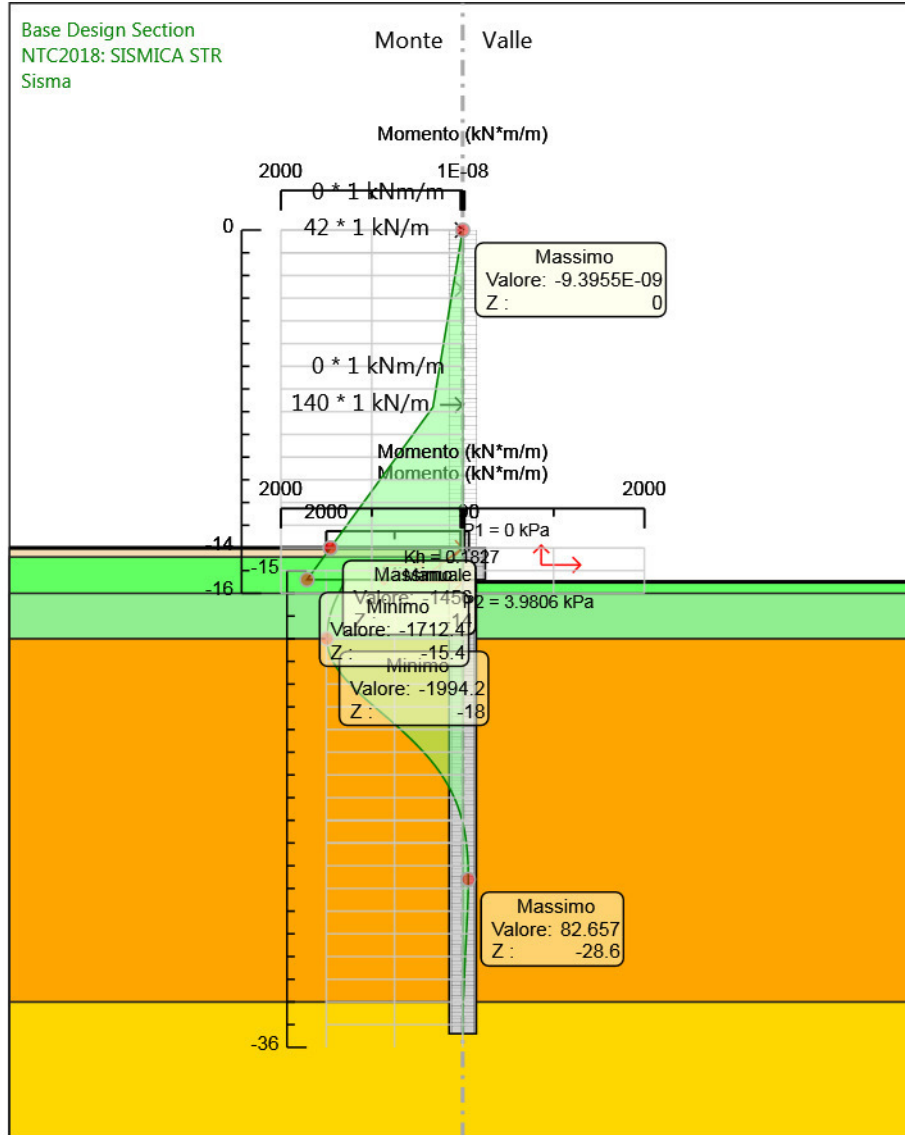
Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR
Stage: GEO
Momento

Grafico Risultati Momento NTC2018: SISMICA STR - Stage: Impalcato



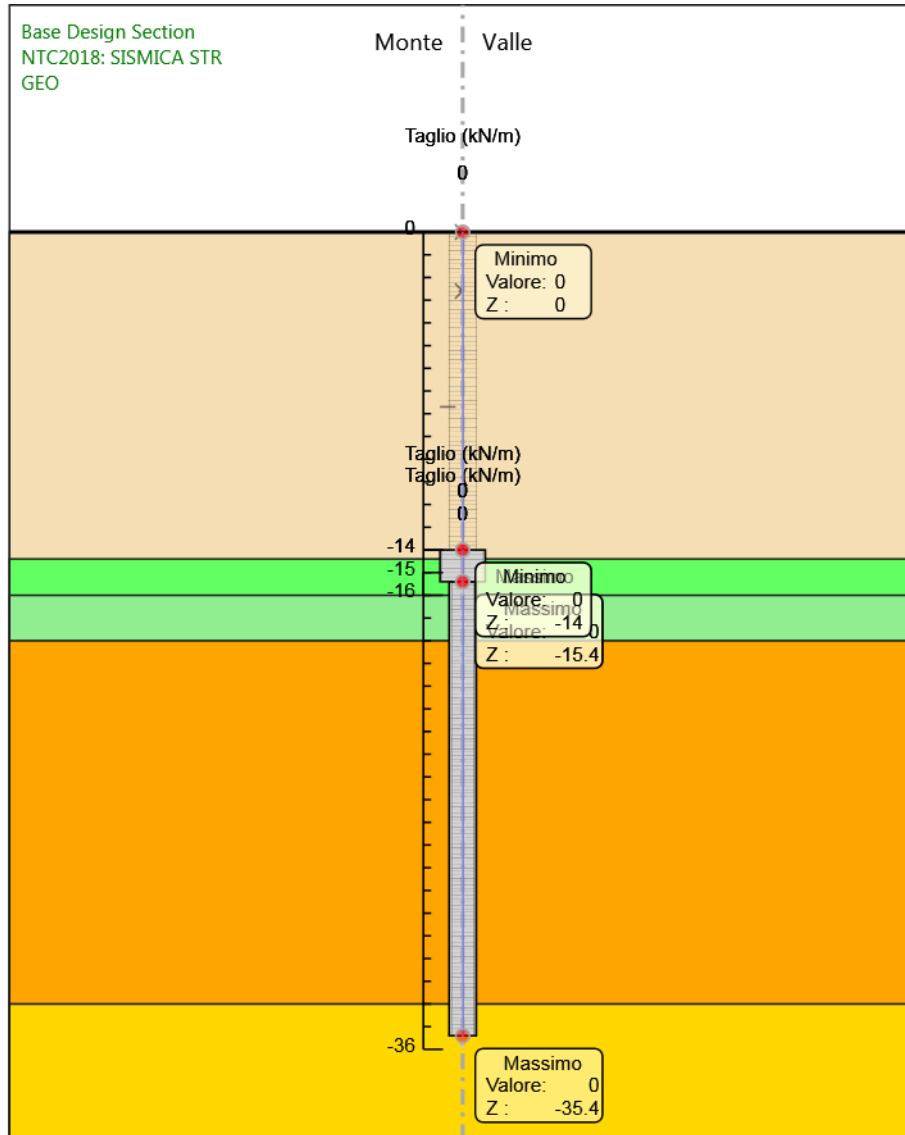
Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR
Stage: Impalcato
Momento

Grafico Risultati Momento NTC2018: SISMICA STR - Stage: Sisma



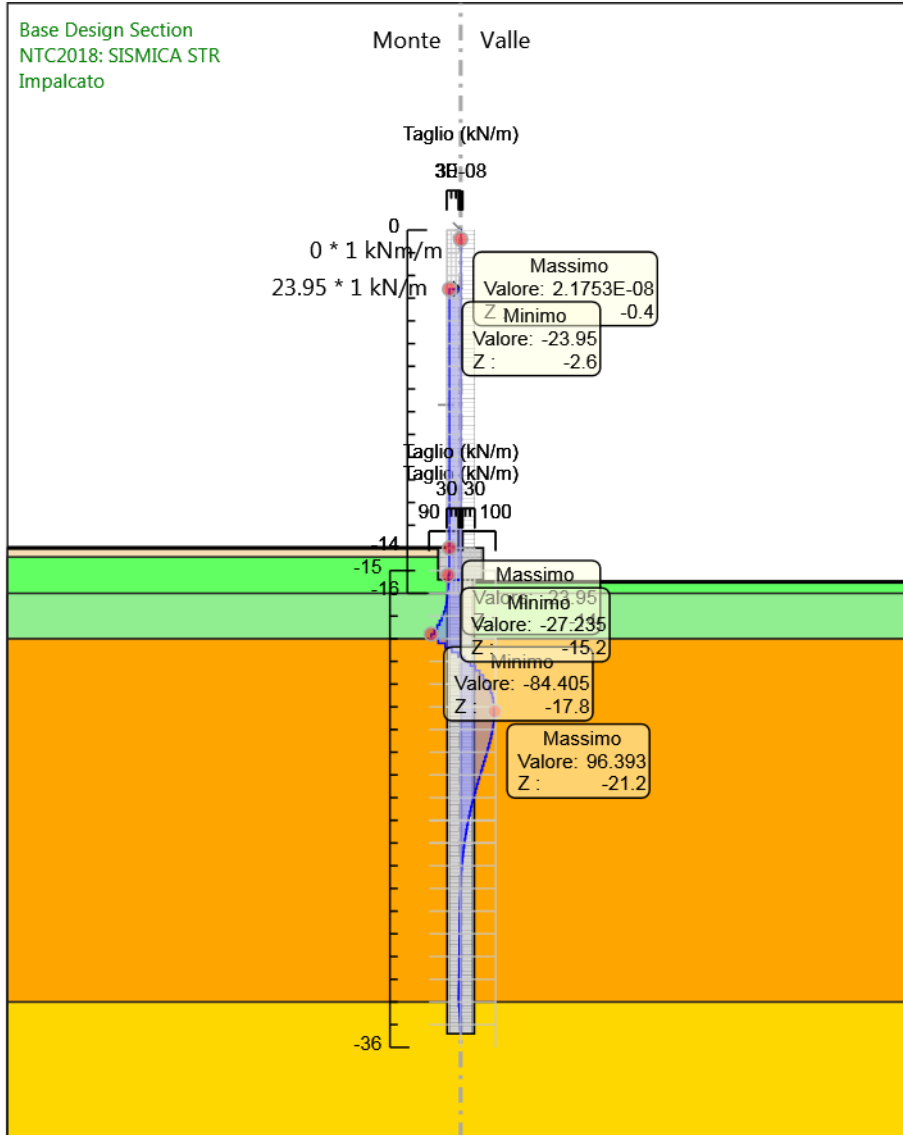
Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR
Stage: Sisma
Momento

Grafico Risultati Taglio NTC2018: SISMICA STR - Stage: GEO



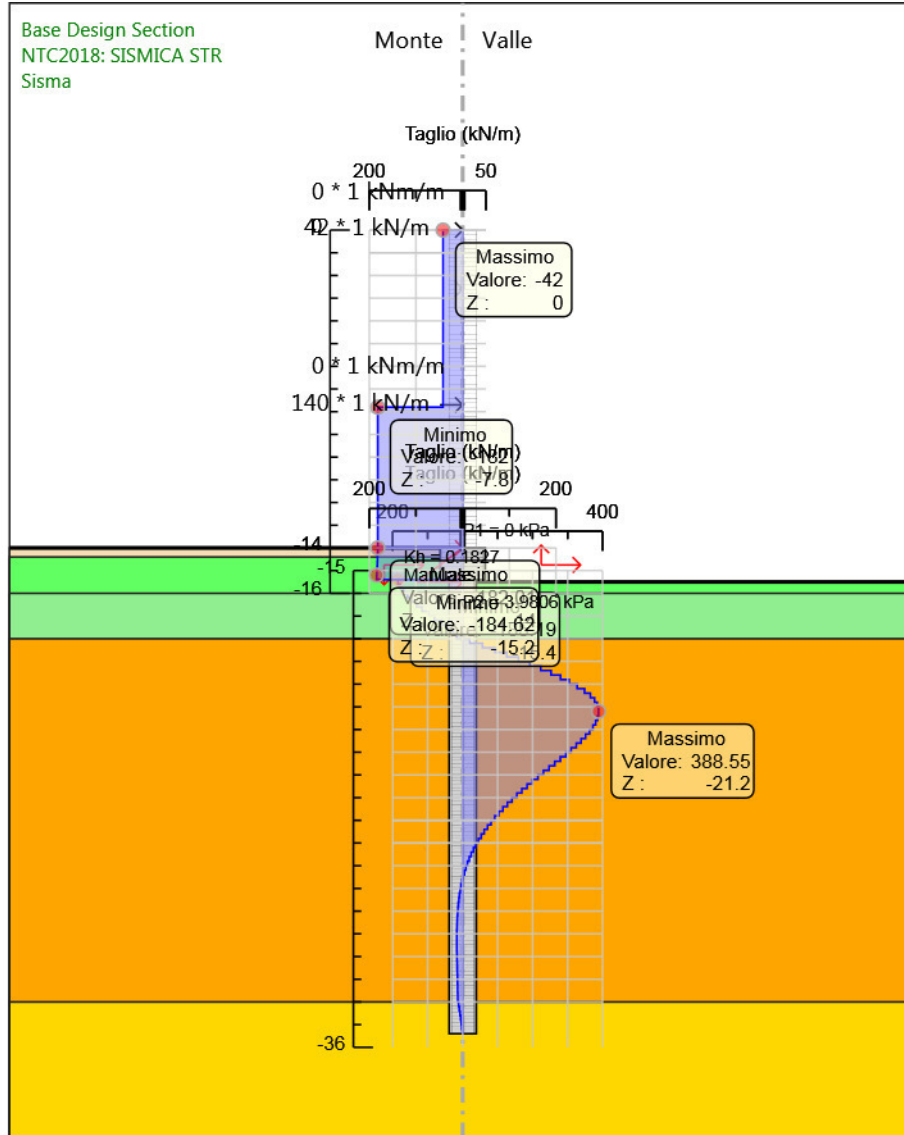
Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR
Stage: GEO
Taglio

Grafico Risultati Taglio NTC2018: SISMICA STR - Stage: Impalcato



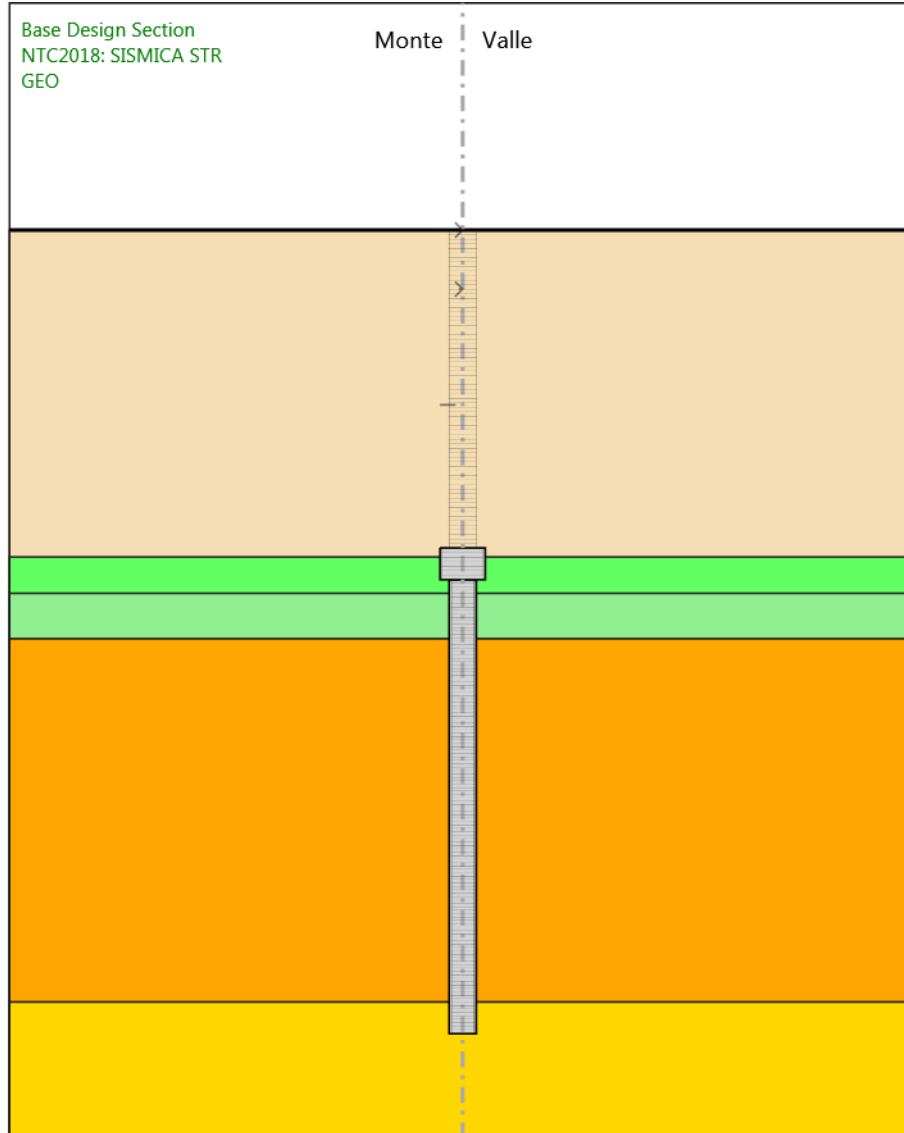
Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR
Stage: Impalcato
Taglio

Grafico Risultati Taglio NTC2018: SISMICA STR - Stage: Sisma



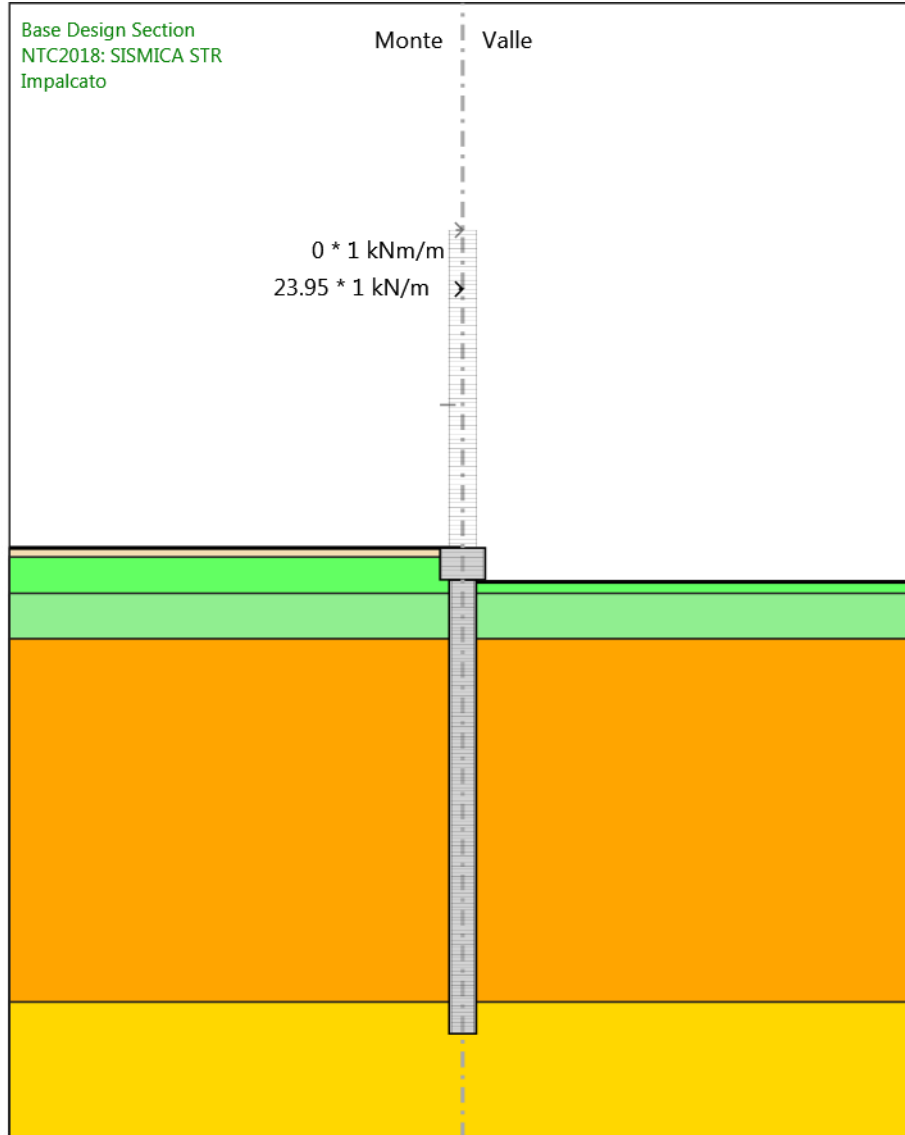
Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR
Stage: Sisma
Taglio

Grafico Risultati Momento NTC2018: SISMICA STR - Stage: GEO



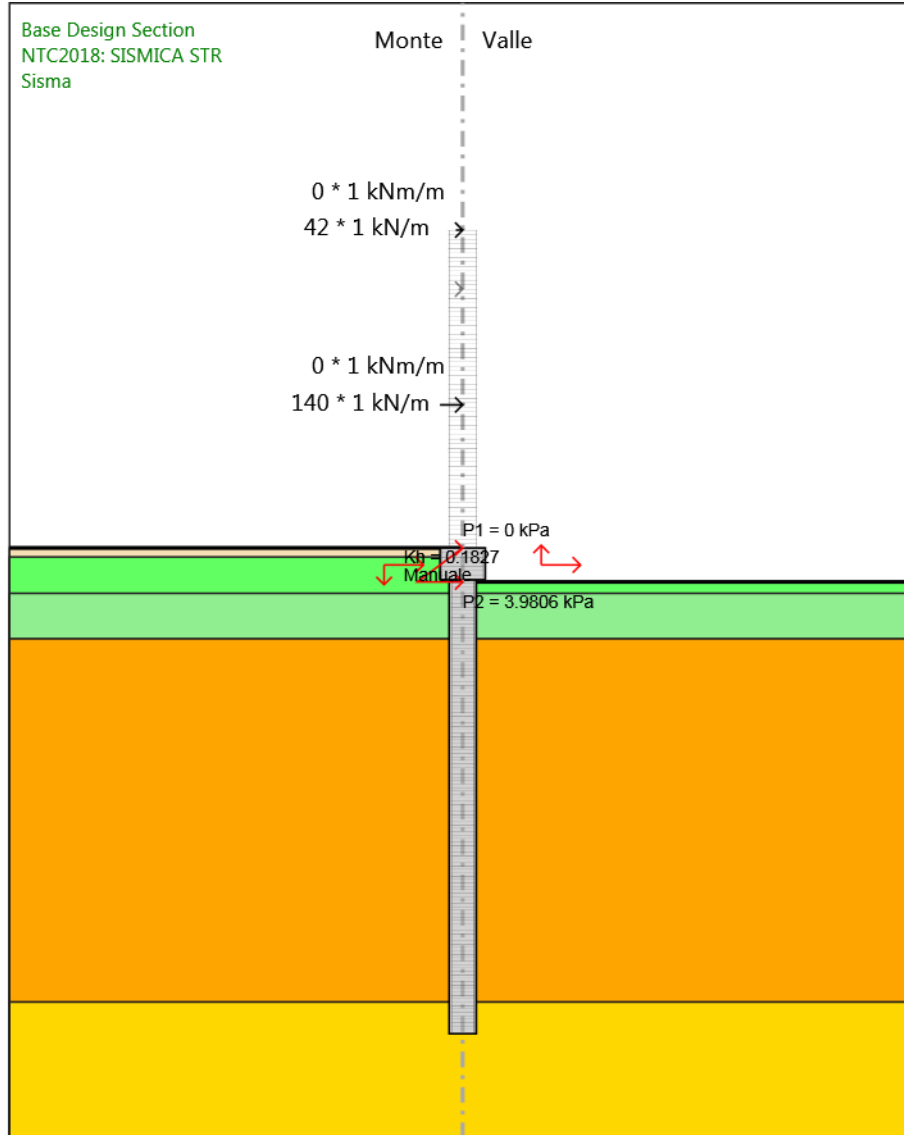
Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR
Stage: GEO
Momento

Grafico Risultati Momento NTC2018: SISMICA STR - Stage: Impalcato



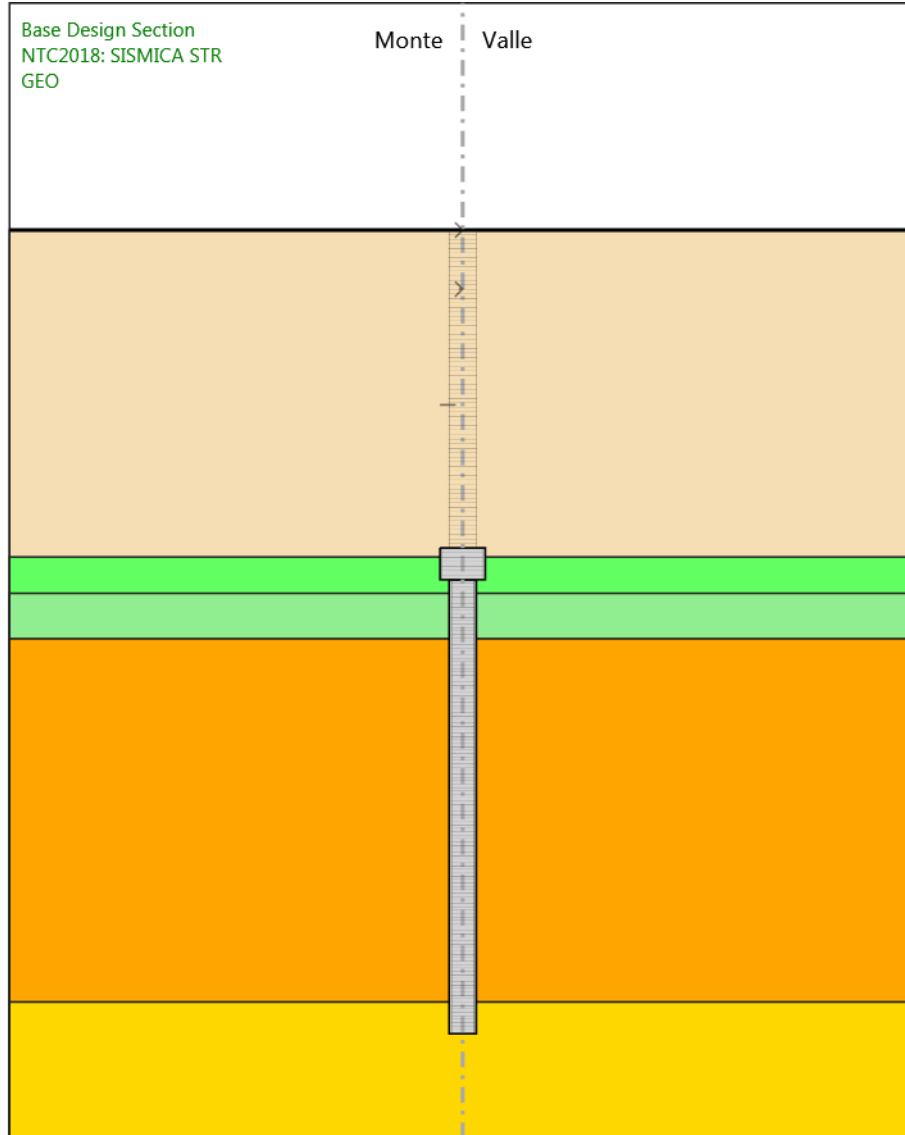
Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR
Stage: Impalcato
Momento

Grafico Risultati Momento NTC2018: SISMICA STR - Stage: Sisma



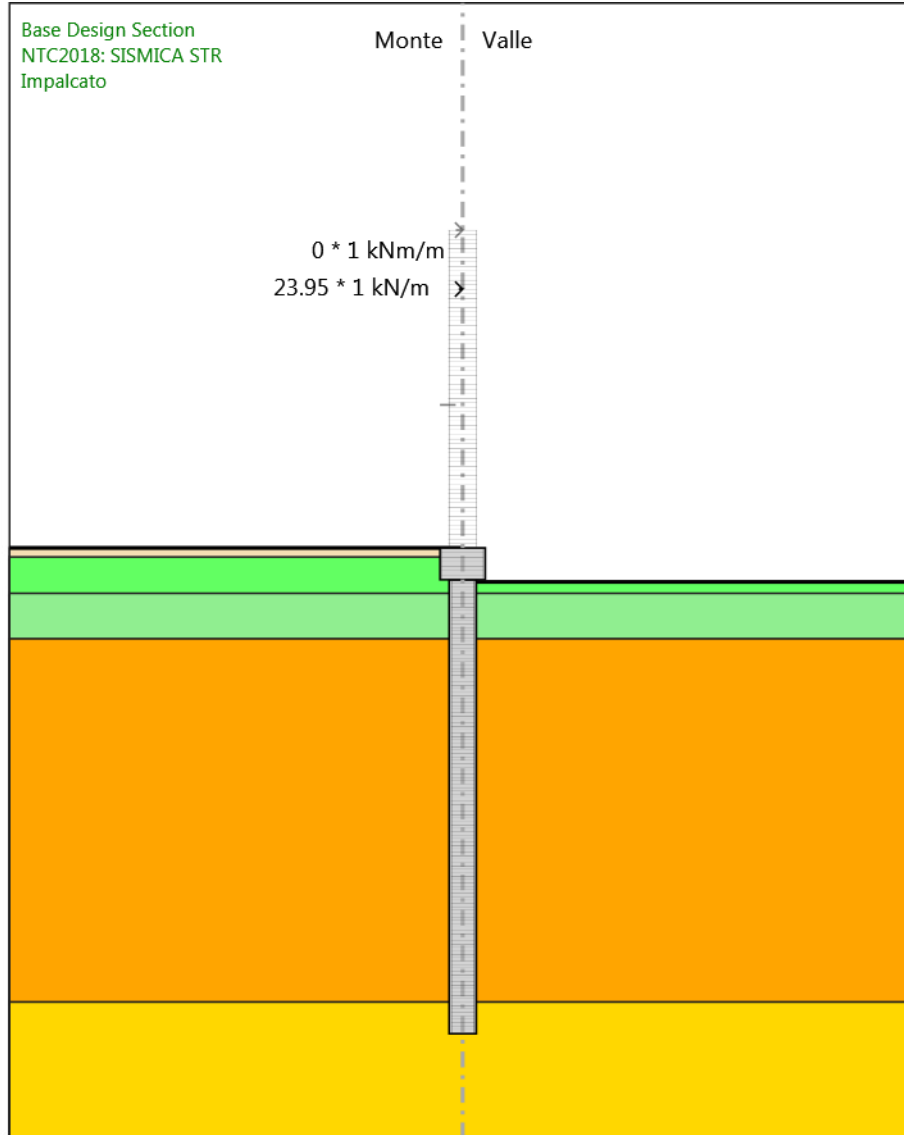
Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR
Stage: Sisma
Momento

Grafico Risultati Taglio NTC2018: SISMICA STR - Stage: GEO



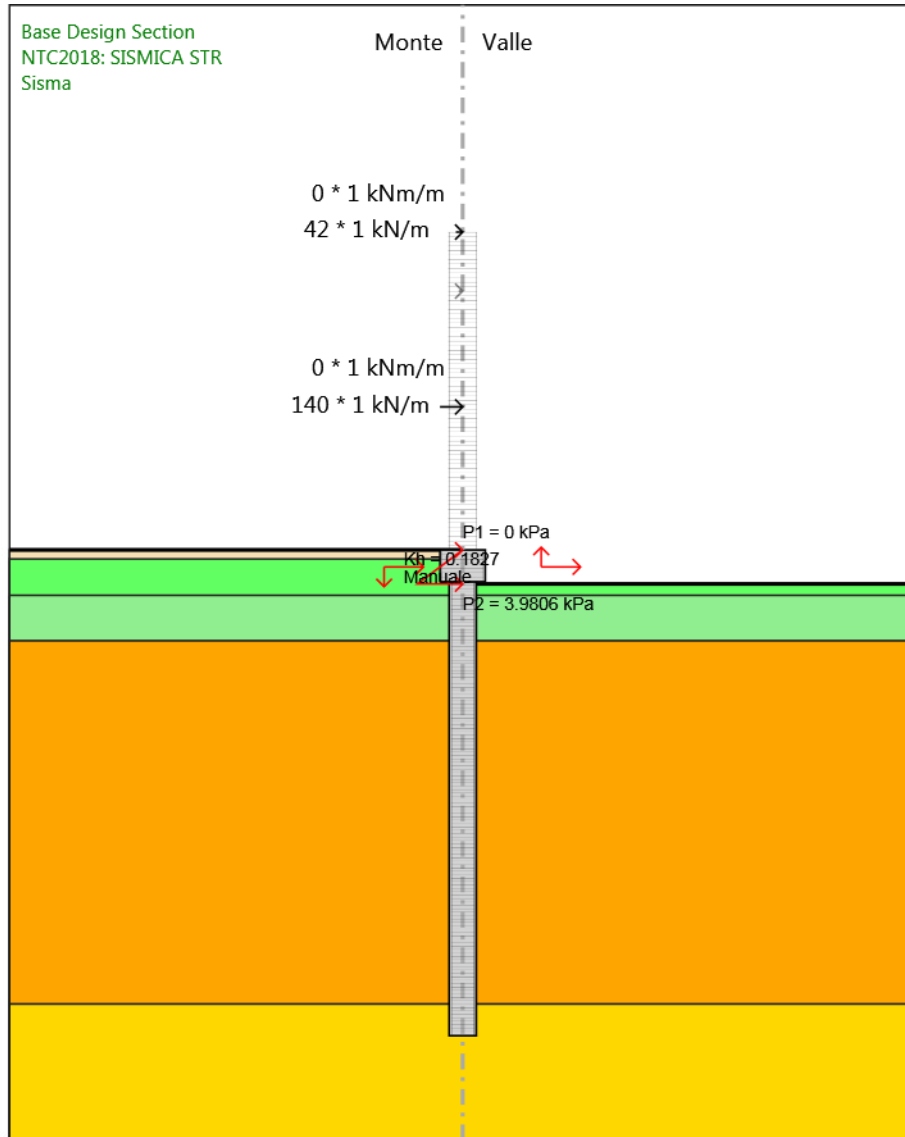
Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR
Stage: GEO
Taglio

Grafico Risultati Taglio NTC2018: SISMICA STR - Stage: Impalcato



Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR
Stage: Impalcato
Taglio

Grafico Risultati Taglio NTC2018: SISMICA STR - Stage: Sisma



Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR
Stage: Sisma
Taglio

Descrizione sintetica dei risultati delle Design Assumption (Inviluppi)

Tabella Inviluppi Spostamento Left Wall

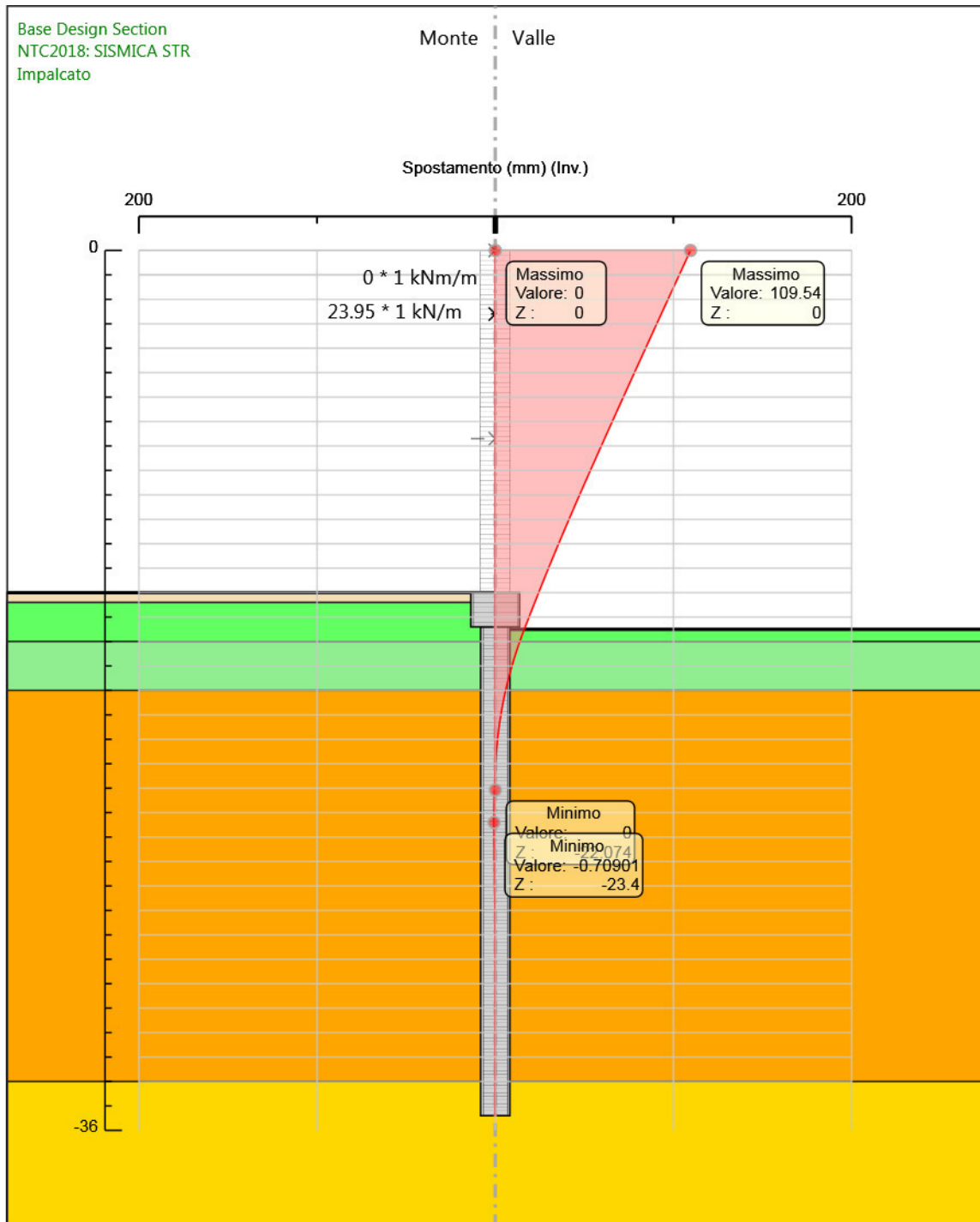
| Design Assumption: Nominal Inviluppi: Spostamento | | | Muro: LEFT |
|---|--------------------|------------------|------------|
| Z (m) | Lato sinistro (mm) | Lato destro (mm) | |
| 0 | 0 | 109.543 | |
| -0.2 | 0 | 108.279 | |
| -0.4 | 0 | 107.016 | |
| -0.6 | 0 | 105.752 | |
| -0.8 | 0 | 104.488 | |
| -1 | 0 | 103.225 | |
| -1.2 | 0 | 101.962 | |
| -1.4 | 0 | 100.699 | |
| -1.6 | 0 | 99.436 | |
| -1.8 | 0 | 98.174 | |
| -2 | 0 | 96.912 | |
| -2.2 | 0 | 95.651 | |
| -2.4 | 0 | 94.39 | |
| -2.6 | 0 | 93.13 | |
| -2.8 | 0 | 91.87 | |
| -3 | 0 | 90.611 | |
| -3.2 | 0 | 89.352 | |
| -3.4 | 0 | 88.094 | |
| -3.6 | 0 | 86.837 | |
| -3.8 | 0 | 85.581 | |
| -4 | 0 | 84.326 | |
| -4.2 | 0 | 83.071 | |
| -4.4 | 0 | 81.817 | |
| -4.6 | 0 | 80.565 | |
| -4.8 | 0 | 79.313 | |
| -5 | 0 | 78.063 | |
| -5.2 | 0 | 76.813 | |
| -5.4 | 0 | 75.565 | |
| -5.6 | 0 | 74.318 | |
| -5.8 | 0 | 73.072 | |
| -6 | 0 | 71.827 | |
| -6.2 | 0 | 70.584 | |
| -6.4 | 0 | 69.342 | |
| -6.6 | 0 | 68.101 | |
| -6.8 | 0 | 66.862 | |
| -7 | 0 | 65.625 | |
| -7.2 | 0 | 64.388 | |
| -7.4 | 0 | 63.154 | |
| -7.6 | 0 | 61.921 | |
| -7.8 | 0 | 60.69 | |
| -8 | 0 | 59.461 | |
| -8.2 | 0 | 58.233 | |
| -8.4 | 0 | 57.008 | |
| -8.6 | 0 | 55.785 | |
| -8.8 | 0 | 54.564 | |
| -9 | 0 | 53.346 | |
| -9.2 | 0 | 52.131 | |
| -9.4 | 0 | 50.919 | |
| -9.6 | 0 | 49.71 | |
| -9.8 | 0 | 48.505 | |
| -10 | 0 | 47.303 | |
| -10.2 | 0 | 46.105 | |
| -10.4 | 0 | 44.911 | |
| -10.6 | 0 | 43.721 | |

| Design Assumption: Nominal Involuppi: Spostamento | | | Muro: LEFT |
|---|--------------------|------------------|------------|
| Z (m) | Lato sinistro (mm) | Lato destro (mm) | |
| -10.8 | 0 | 42.536 | |
| -11 | 0 | 41.355 | |
| -11.2 | 0 | 40.179 | |
| -11.4 | 0 | 39.008 | |
| -11.6 | 0 | 37.843 | |
| -11.8 | 0 | 36.682 | |
| -12 | 0 | 35.527 | |
| -12.2 | 0 | 34.378 | |
| -12.4 | 0 | 33.235 | |
| -12.6 | 0 | 32.097 | |
| -12.8 | 0 | 30.967 | |
| -13 | 0 | 29.842 | |
| -13.2 | 0 | 28.724 | |
| -13.4 | 0 | 27.614 | |
| -13.6 | 0 | 26.51 | |
| -13.8 | 0 | 25.413 | |
| -14 | 0 | 24.324 | |
| -14.2 | 0 | 23.24 | |
| -14.4 | 0 | 22.159 | |
| -14.6 | 0 | 21.08 | |
| -14.8 | 0 | 20.005 | |
| -15 | 0 | 18.932 | |
| -15.2 | 0 | 17.862 | |
| -15.4 | 0 | 16.795 | |
| -15.6 | 0 | 15.745 | |
| -15.8 | 0 | 14.728 | |
| -16 | 0 | 13.742 | |
| -16.2 | 0 | 12.79 | |
| -16.4 | 0 | 11.872 | |
| -16.6 | 0 | 10.987 | |
| -16.8 | 0 | 10.137 | |
| -17 | 0 | 9.323 | |
| -17.2 | 0 | 8.543 | |
| -17.4 | 0 | 7.799 | |
| -17.6 | 0 | 7.09 | |
| -17.8 | 0 | 6.417 | |
| -18 | 0 | 5.779 | |
| -18.2 | 0 | 5.177 | |
| -18.4 | 0 | 4.61 | |
| -18.6 | 0 | 4.078 | |
| -18.8 | 0 | 3.58 | |
| -19 | 0 | 3.116 | |
| -19.2 | 0 | 2.685 | |
| -19.4 | 0 | 2.287 | |
| -19.6 | 0 | 1.92 | |
| -19.8 | 0 | 1.584 | |
| -20 | 0 | 1.277 | |
| -20.2 | 0 | 0.998 | |
| -20.4 | 0 | 0.746 | |
| -20.6 | 0 | 0.519 | |
| -20.8 | 0 | 0.317 | |
| -21 | 0 | 0.193 | |
| -21.2 | -0.019 | 0.146 | |
| -21.4 | -0.157 | 0.104 | |
| -21.6 | -0.275 | 0.067 | |
| -21.8 | -0.377 | 0.036 | |
| -22 | -0.462 | 0.009 | |
| -22.074 | 0 | 0 | |
| -22.2 | -0.532 | 0 | |
| -22.4 | -0.589 | 0 | |
| -22.6 | -0.633 | 0 | |
| -22.8 | -0.666 | 0 | |

| Design Assumption: Nominal Involuppi: Spostamento | | | Muro: LEFT |
|---|--------------------|------------------|------------|
| Z (m) | Lato sinistro (mm) | Lato destro (mm) | |
| -23 | -0.689 | 0 | |
| -23.2 | -0.703 | 0 | |
| -23.4 | -0.709 | 0 | |
| -23.6 | -0.708 | 0 | |
| -23.8 | -0.7 | 0 | |
| -24 | -0.687 | 0 | |
| -24.2 | -0.67 | 0 | |
| -24.4 | -0.648 | 0 | |
| -24.6 | -0.623 | 0 | |
| -24.8 | -0.595 | 0 | |
| -25 | -0.566 | 0 | |
| -25.2 | -0.534 | 0 | |
| -25.4 | -0.501 | 0 | |
| -25.6 | -0.468 | 0 | |
| -25.8 | -0.434 | 0 | |
| -26 | -0.4 | 0 | |
| -26.2 | -0.366 | 0 | |
| -26.4 | -0.332 | 0 | |
| -26.551 | 0 | 0 | |
| -26.6 | -0.299 | 0.002 | |
| -26.8 | -0.267 | 0.01 | |
| -27 | -0.236 | 0.018 | |
| -27.2 | -0.206 | 0.025 | |
| -27.4 | -0.177 | 0.033 | |
| -27.6 | -0.149 | 0.04 | |
| -27.8 | -0.123 | 0.046 | |
| -28 | -0.098 | 0.052 | |
| -28.2 | -0.075 | 0.058 | |
| -28.4 | -0.053 | 0.064 | |
| -28.6 | -0.033 | 0.069 | |
| -28.8 | -0.014 | 0.074 | |
| -29 | 0 | 0.078 | |
| -29.2 | 0 | 0.082 | |
| -29.4 | 0 | 0.085 | |
| -29.6 | 0 | 0.089 | |
| -29.8 | 0 | 0.091 | |
| -30 | 0 | 0.094 | |
| -30.2 | 0 | 0.096 | |
| -30.4 | 0 | 0.097 | |
| -30.6 | 0 | 0.099 | |
| -30.8 | 0 | 0.102 | |
| -31 | 0 | 0.107 | |
| -31.2 | 0 | 0.111 | |
| -31.4 | 0 | 0.115 | |
| -31.6 | 0 | 0.117 | |
| -31.8 | 0 | 0.119 | |
| -32 | 0 | 0.12 | |
| -32.2 | 0 | 0.121 | |
| -32.4 | 0 | 0.121 | |
| -32.6 | 0 | 0.121 | |
| -32.8 | 0 | 0.119 | |
| -33 | 0 | 0.118 | |
| -33.2 | 0 | 0.116 | |
| -33.4 | 0 | 0.114 | |
| -33.6 | 0 | 0.112 | |
| -33.8 | 0 | 0.109 | |
| -34 | 0 | 0.106 | |
| -34.2 | 0 | 0.103 | |
| -34.4 | 0 | 0.1 | |
| -34.6 | 0 | 0.097 | |
| -34.8 | 0 | 0.094 | |
| -35 | 0 | 0.091 | |

| Design Assumption: Nominal Involuppi: Spostamento | | | Muro: LEFT |
|---|--------------------|------------------|------------|
| Z (m) | Lato sinistro (mm) | Lato destro (mm) | |
| -35.2 | 0 | 0.087 | |
| -35.4 | 0 | 0.084 | |

Grafico Inviluppi Spostamento



Spostamento

Tabella Inviluppi Momento Ø1200

| Design Assumption: Nominal | Inviluppi: Momento | Muro: Ø1200 |
|----------------------------|------------------------|----------------------|
| Z (m) | Lato sinistro (kN*m/m) | Lato destro (kN*m/m) |
| -15.4 | 2309.915 | 0 |
| -15.6 | 2359.11 | 0 |
| -15.8 | 2406.028 | 0 |
| -16 | 2450.066 | 0 |
| -16.2 | 2490.631 | 0 |
| -16.4 | 2527.132 | 0 |
| -16.6 | 2558.974 | 0 |
| -16.8 | 2585.563 | 0 |
| -17 | 2606.309 | 0 |
| -17.2 | 2620.617 | 0 |
| -17.4 | 2628.473 | 0 |
| -17.6 | 2630.879 | 0 |
| -17.8 | 2628.79 | 0 |
| -18 | 2623.113 | 0 |
| -18.2 | 2607.78 | 0 |
| -18.4 | 2583.083 | 0 |
| -18.6 | 2549.301 | 0 |
| -18.8 | 2506.685 | 0 |
| -19 | 2455.473 | 0 |
| -19.2 | 2395.877 | 0 |
| -19.4 | 2328.583 | 0 |
| -19.6 | 2254.219 | 0 |
| -19.8 | 2173.362 | 0 |
| -20 | 2086.534 | 0 |
| -20.2 | 1994.205 | 0 |
| -20.4 | 1897.559 | 0 |
| -20.6 | 1797.86 | 0 |
| -20.8 | 1696.26 | 0 |
| -21 | 1593.772 | 0 |
| -21.2 | 1491.299 | 0 |
| -21.4 | 1389.635 | 0 |
| -21.6 | 1289.468 | 0 |
| -21.8 | 1191.397 | 0 |
| -22 | 1095.928 | 0 |
| -22.2 | 1003.488 | 0 |
| -22.4 | 914.427 | 0 |
| -22.6 | 829.029 | 0 |
| -22.8 | 747.513 | 0 |
| -23 | 670.042 | 0 |
| -23.2 | 596.725 | 0 |
| -23.4 | 527.634 | 0 |
| -23.6 | 462.791 | 0 |
| -23.8 | 402.185 | 0 |
| -24 | 345.773 | 0 |
| -24.2 | 293.486 | 0 |
| -24.4 | 245.229 | 0 |
| -24.6 | 200.889 | 0 |
| -24.8 | 160.335 | 0 |
| -25 | 123.782 | 0 |
| -25.2 | 95.571 | 0 |
| -25.4 | 70.014 | 0 |
| -25.6 | 46.986 | 0 |
| -25.8 | 26.359 | 0 |
| -26 | 8.003 | 12.197 |
| -26.2 | 0 | 30.738 |
| -26.4 | 0 | 46.829 |
| -26.6 | 0 | 60.642 |

| Design Assumption: Nominal | Involuppi: Momento | Muro: Ø1200 |
|----------------------------|------------------------|----------------------|
| Z (m) | Lato sinistro (kN*m/m) | Lato destro (kN*m/m) |
| -26.8 | 0 | 72.348 |
| -27 | 0 | 82.113 |
| -27.2 | 0 | 90.098 |
| -27.4 | 0 | 96.458 |
| -27.6 | 0 | 101.343 |
| -27.8 | 0 | 104.894 |
| -28 | 0 | 107.247 |
| -28.2 | 0 | 108.53 |
| -28.4 | 0 | 108.864 |
| -28.6 | 0 | 108.362 |
| -28.8 | 0 | 107.13 |
| -29 | 0 | 105.266 |
| -29.2 | 0 | 102.86 |
| -29.4 | 0 | 99.996 |
| -29.6 | 0 | 96.752 |
| -29.8 | 0 | 93.195 |
| -30 | 0 | 89.389 |
| -30.2 | 0 | 85.39 |
| -30.4 | 0 | 81.249 |
| -30.6 | 0 | 77.01 |
| -30.8 | 0 | 72.711 |
| -31 | 0 | 68.386 |
| -31.2 | 0 | 64.063 |
| -31.4 | 0 | 59.765 |
| -31.6 | 0 | 55.513 |
| -31.8 | 0 | 51.32 |
| -32 | 0 | 47.198 |
| -32.2 | 0 | 43.155 |
| -32.4 | 0 | 39.195 |
| -32.6 | 0 | 35.319 |
| -32.8 | 0 | 31.526 |
| -33 | 0 | 27.812 |
| -33.2 | 0 | 24.171 |
| -33.4 | 0 | 20.595 |
| -33.6 | 0 | 17.074 |
| -33.8 | 0 | 13.598 |
| -34 | 0 | 10.154 |
| -34.2 | 0 | 7.268 |
| -34.4 | 0 | 4.912 |
| -34.6 | 0 | 3.056 |
| -34.8 | 0 | 1.667 |
| -35 | 0 | 0.716 |
| -35.2 | 0 | 0.171 |
| -35.4 | 0 | 0 |

Tabella Involuppi Momento Cordolo

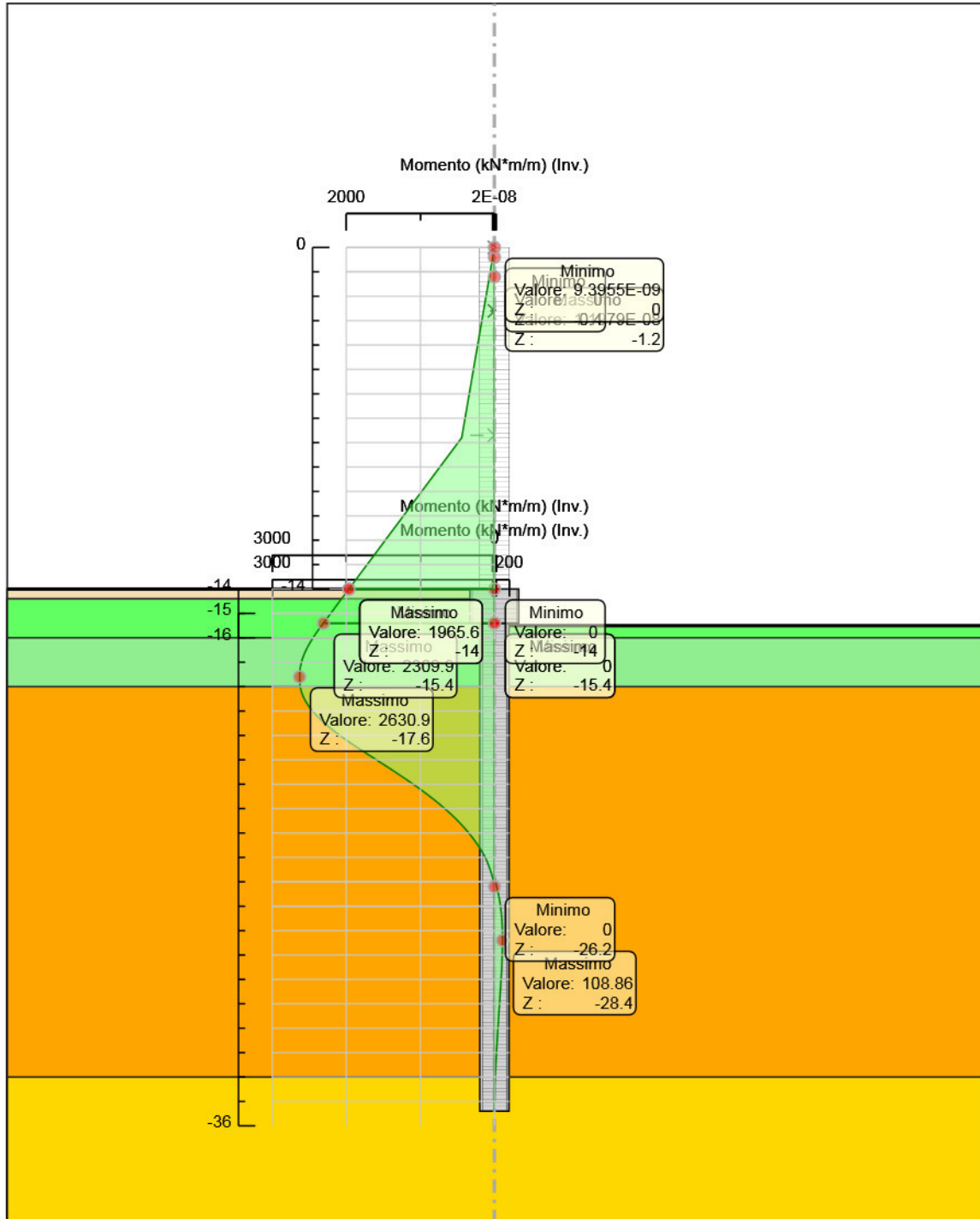
| Design Assumption: Nominal | Involuppi: Momento | Muro: Cordolo |
|----------------------------|------------------------|----------------------|
| Z (m) | Lato sinistro (kN*m/m) | Lato destro (kN*m/m) |
| -14 | 1965.6 | 0 |
| -14.2 | 2014.74 | 0 |
| -14.4 | 2063.937 | 0 |
| -14.6 | 2113.132 | 0 |
| -14.8 | 2162.327 | 0 |
| -15 | 2211.523 | 0 |
| -15.2 | 2260.718 | 0 |
| -15.4 | 2309.915 | 0 |

Tabella Inviluppi Momento PARAMENTO

| Design Assumption: Nominal | Inviluppi: Momento | Muro: PARAMENTO |
|----------------------------|------------------------|----------------------|
| Z (m) | Lato sinistro (kN*m/m) | Lato destro (kN*m/m) |
| 0 | 0 | 0 |
| -0.2 | 11.34 | 0 |
| -0.4 | 22.68 | 0 |
| -0.6 | 34.02 | 0 |
| -0.8 | 45.36 | 0 |
| -1 | 56.7 | 0 |
| -1.2 | 68.04 | 0 |
| -1.4 | 79.38 | 0 |
| -1.6 | 90.72 | 0 |
| -1.8 | 102.06 | 0 |
| -2 | 113.4 | 0 |
| -2.2 | 124.74 | 0 |
| -2.4 | 136.08 | 0 |
| -2.6 | 147.42 | 0 |
| -2.8 | 158.76 | 0 |
| -3 | 170.1 | 0 |
| -3.2 | 181.44 | 0 |
| -3.4 | 192.78 | 0 |
| -3.6 | 204.12 | 0 |
| -3.8 | 215.46 | 0 |
| -4 | 226.8 | 0 |
| -4.2 | 238.14 | 0 |
| -4.4 | 249.48 | 0 |
| -4.6 | 260.82 | 0 |
| -4.8 | 272.16 | 0 |
| -5 | 283.5 | 0 |
| -5.2 | 294.84 | 0 |
| -5.4 | 306.18 | 0 |
| -5.6 | 317.52 | 0 |
| -5.8 | 328.86 | 0 |
| -6 | 340.2 | 0 |
| -6.2 | 351.54 | 0 |
| -6.4 | 362.88 | 0 |
| -6.6 | 374.22 | 0 |
| -6.8 | 385.56 | 0 |
| -7 | 396.9 | 0 |
| -7.2 | 408.24 | 0 |
| -7.4 | 419.58 | 0 |
| -7.6 | 430.92 | 0 |
| -7.8 | 442.26 | 0 |
| -8 | 491.4 | 0 |
| -8.2 | 540.54 | 0 |
| -8.4 | 589.68 | 0 |
| -8.6 | 638.82 | 0 |
| -8.8 | 687.96 | 0 |
| -9 | 737.1 | 0 |
| -9.2 | 786.24 | 0 |
| -9.4 | 835.38 | 0 |
| -9.6 | 884.52 | 0 |
| -9.8 | 933.659 | 0 |
| -10 | 982.799 | 0 |
| -10.2 | 1031.941 | 0 |
| -10.4 | 1081.078 | 0 |
| -10.6 | 1130.218 | 0 |
| -10.8 | 1179.358 | 0 |
| -11 | 1228.498 | 0 |
| -11.2 | 1277.638 | 0 |

| Design Assumption: Nominal | Involuppi: Momento | Muro: PARAMENTO |
|----------------------------|------------------------|----------------------|
| Z (m) | Lato sinistro (kN*m/m) | Lato destro (kN*m/m) |
| -11.4 | 1326.778 | 0 |
| -11.6 | 1375.919 | 0 |
| -11.8 | 1425.059 | 0 |
| -12 | 1474.199 | 0 |
| -12.2 | 1523.339 | 0 |
| -12.4 | 1572.479 | 0 |
| -12.6 | 1621.619 | 0 |
| -12.8 | 1670.759 | 0 |
| -13 | 1719.899 | 0 |
| -13.2 | 1769.039 | 0 |
| -13.4 | 1818.179 | 0 |
| -13.6 | 1867.319 | 0 |
| -13.8 | 1916.459 | 0 |
| -14 | 1965.6 | 0 |

Grafico Inviluppi Momento



Momento

Tabella Inviluppi Taglio Ø1200

| Design Assumption: Nominal | Inviluppi: Taglio | Muro: Ø1200 |
|----------------------------|----------------------|--------------------|
| Z (m) | Lato sinistro (kN/m) | Lato destro (kN/m) |
| -15.4 | 245.978 | 0 |
| -15.6 | 245.978 | 0 |
| -15.8 | 234.589 | 0 |
| -16 | 220.191 | 0 |
| -16.2 | 202.829 | 0 |
| -16.4 | 182.502 | 0 |
| -16.6 | 159.209 | 0 |
| -16.8 | 132.95 | 0 |
| -17 | 103.727 | 0 |
| -17.2 | 80.975 | 0 |
| -17.4 | 90.735 | 0 |
| -17.6 | 101.742 | 10.443 |
| -17.8 | 113.947 | 28.384 |
| -18 | 113.947 | 76.668 |
| -18.2 | 86.349 | 123.479 |
| -18.4 | 59.71 | 168.915 |
| -18.6 | 33.972 | 213.077 |
| -18.8 | 9.077 | 256.06 |
| -19 | 0 | 297.979 |
| -19.2 | 0 | 336.472 |
| -19.4 | 0 | 371.816 |
| -19.6 | 0 | 404.286 |
| -19.8 | 0 | 434.143 |
| -20 | 0 | 461.643 |
| -20.2 | 0 | 483.234 |
| -20.4 | 0 | 498.47 |
| -20.6 | 0 | 507.999 |
| -20.8 | 0 | 512.437 |
| -21 | 0 | 512.437 |
| -21.2 | 0 | 512.364 |
| -21.4 | 0 | 508.326 |
| -21.6 | 0 | 500.831 |
| -21.8 | 0 | 490.357 |
| -22 | 0 | 477.344 |
| -22.2 | 0 | 462.201 |
| -22.4 | 0 | 445.302 |
| -22.6 | 0 | 426.99 |
| -22.8 | 0 | 407.58 |
| -23 | 0 | 387.355 |
| -23.2 | 0 | 366.57 |
| -23.4 | 0 | 345.456 |
| -23.6 | 0 | 324.215 |
| -23.8 | 0 | 303.03 |
| -24 | 0 | 282.057 |
| -24.2 | 0 | 261.436 |
| -24.4 | 0 | 241.283 |
| -24.6 | 0 | 221.7 |
| -24.8 | 0 | 202.77 |
| -25 | 0 | 184.562 |
| -25.2 | 0 | 167.13 |
| -25.4 | 0 | 150.516 |
| -25.6 | 0 | 134.751 |
| -25.8 | 0 | 119.855 |
| -26 | 0 | 105.84 |
| -26.2 | 0 | 92.707 |
| -26.4 | 0 | 80.453 |
| -26.6 | 0 | 69.066 |

| Design Assumption: Nominal Z (m) | Inviluppi: Taglio | |
|-------------------------------------|----------------------|-----------------------------------|
| | Lato sinistro (kN/m) | Muro: Ø1200 Lato destro (kN/m) |
| -26.8 | 0 | 58.531 |
| -27 | 0 | 48.825 |
| -27.2 | 0 | 39.925 |
| -27.4 | 0 | 31.801 |
| -27.6 | 0 | 24.557 |
| -27.8 | 0 | 18.907 |
| -28 | 0 | 13.799 |
| -28.2 | 0 | 9.205 |
| -28.4 | 2.51 | 5.097 |
| -28.6 | 6.161 | 1.716 |
| -28.8 | 9.322 | 0.654 |
| -29 | 12.028 | 0 |
| -29.2 | 14.317 | 0 |
| -29.4 | 16.224 | 0 |
| -29.6 | 17.784 | 0 |
| -29.8 | 19.029 | 0 |
| -30 | 19.993 | 0 |
| -30.2 | 20.705 | 0 |
| -30.4 | 21.197 | 0 |
| -30.6 | 21.494 | 0 |
| -30.8 | 21.626 | 0 |
| -31 | 21.626 | 0 |
| -31.2 | 21.615 | 0 |
| -31.4 | 21.487 | 0 |
| -31.6 | 21.263 | 0 |
| -31.8 | 20.964 | 0 |
| -32 | 20.609 | 0 |
| -32.2 | 20.216 | 0 |
| -32.4 | 19.801 | 0 |
| -32.6 | 19.38 | 0 |
| -32.8 | 18.965 | 0 |
| -33 | 18.57 | 0 |
| -33.2 | 18.205 | 0 |
| -33.4 | 17.88 | 0 |
| -33.6 | 17.603 | 0 |
| -33.8 | 17.381 | 0 |
| -34 | 17.221 | 0 |
| -34.2 | 14.428 | 0 |
| -34.4 | 11.78 | 0 |
| -34.6 | 9.284 | 0 |
| -34.8 | 6.941 | 0 |
| -35 | 4.755 | 0 |
| -35.2 | 2.726 | 0 |
| -35.4 | 0.856 | 0 |

Tabella Involuppi Taglio Cordolo

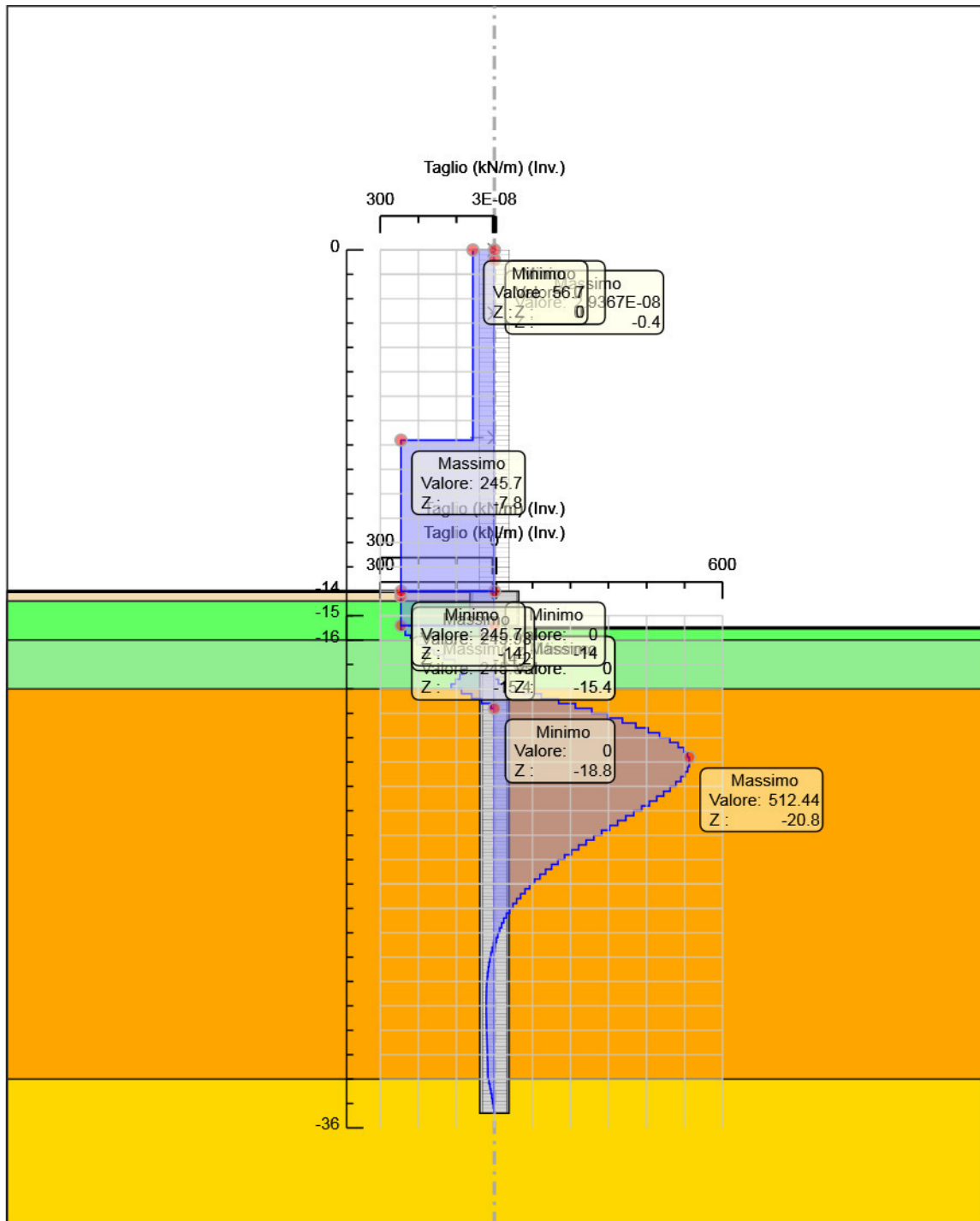
| Design Assumption: Nominal | Involuppi: Taglio | Muro: Cordolo |
|----------------------------|----------------------|--------------------|
| Z (m) | Lato sinistro (kN/m) | Lato destro (kN/m) |
| -14 | 245.7 | 0 |
| -14.2 | 245.978 | 0 |
| -14.4 | 245.978 | 0 |
| -14.6 | 245.978 | 0 |
| -14.8 | 245.978 | 0 |
| -15 | 245.978 | 0 |
| -15.2 | 245.978 | 0 |
| -15.4 | 245.978 | 0 |

Tabella Inviluppi Taglio PARAMENTO

| Design Assumption: Nominal | Inviluppi: Taglio | Muro: PARAMENTO |
|----------------------------|----------------------|--------------------|
| Z (m) | Lato sinistro (kN/m) | Lato destro (kN/m) |
| 0 | 56.7 | 0 |
| -0.2 | 56.7 | 0 |
| -0.4 | 56.7 | 0 |
| -0.6 | 56.7 | 0 |
| -0.8 | 56.7 | 0 |
| -1 | 56.7 | 0 |
| -1.2 | 56.7 | 0 |
| -1.4 | 56.7 | 0 |
| -1.6 | 56.7 | 0 |
| -1.8 | 56.7 | 0 |
| -2 | 56.7 | 0 |
| -2.2 | 56.7 | 0 |
| -2.4 | 56.7 | 0 |
| -2.6 | 56.7 | 0 |
| -2.8 | 56.7 | 0 |
| -3 | 56.7 | 0 |
| -3.2 | 56.7 | 0 |
| -3.4 | 56.7 | 0 |
| -3.6 | 56.7 | 0 |
| -3.8 | 56.7 | 0 |
| -4 | 56.7 | 0 |
| -4.2 | 56.7 | 0 |
| -4.4 | 56.7 | 0 |
| -4.6 | 56.7 | 0 |
| -4.8 | 56.7 | 0 |
| -5 | 56.7 | 0 |
| -5.2 | 56.7 | 0 |
| -5.4 | 56.7 | 0 |
| -5.6 | 56.7 | 0 |
| -5.8 | 56.7 | 0 |
| -6 | 56.7 | 0 |
| -6.2 | 56.7 | 0 |
| -6.4 | 56.7 | 0 |
| -6.6 | 56.7 | 0 |
| -6.8 | 56.7 | 0 |
| -7 | 56.7 | 0 |
| -7.2 | 56.7 | 0 |
| -7.4 | 56.7 | 0 |
| -7.6 | 56.7 | 0 |
| -7.8 | 245.7 | 0 |
| -8 | 245.7 | 0 |
| -8.2 | 245.7 | 0 |
| -8.4 | 245.7 | 0 |
| -8.6 | 245.7 | 0 |
| -8.8 | 245.7 | 0 |
| -9 | 245.7 | 0 |
| -9.2 | 245.7 | 0 |
| -9.4 | 245.7 | 0 |
| -9.6 | 245.7 | 0 |
| -9.8 | 245.7 | 0 |
| -10 | 245.7 | 0 |
| -10.2 | 245.7 | 0 |
| -10.4 | 245.7 | 0 |
| -10.6 | 245.7 | 0 |
| -10.8 | 245.7 | 0 |
| -11 | 245.7 | 0 |
| -11.2 | 245.7 | 0 |

| Design Assumption: Nominal | Involuppi: Taglio | Muro: PARAMENTO |
|----------------------------|----------------------|--------------------|
| Z (m) | Lato sinistro (kN/m) | Lato destro (kN/m) |
| -11.4 | 245.7 | 0 |
| -11.6 | 245.7 | 0 |
| -11.8 | 245.7 | 0 |
| -12 | 245.7 | 0 |
| -12.2 | 245.7 | 0 |
| -12.4 | 245.7 | 0 |
| -12.6 | 245.7 | 0 |
| -12.8 | 245.7 | 0 |
| -13 | 245.7 | 0 |
| -13.2 | 245.7 | 0 |
| -13.4 | 245.7 | 0 |
| -13.6 | 245.7 | 0 |
| -13.8 | 245.7 | 0 |
| -14 | 245.7 | 0 |

Grafico Inviluppi Taglio



Taglio

Inviluppo Spinta Reale Efficace / Spinta Passiva

| Design Assumption | Stage | Muro | Lato | Inviluppo Spinta Reale Efficace / Spinta Passiva |
|--|-----------|-----------|-------|--|
| | | | | % |
| NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) | Impalcato | Left Wall | LEFT | 12.54 |
| NTC2018: SISMICA STR | Sisma | Left Wall | RIGHT | 18.5 |

Inviluppo Spinta Reale Efficace / Spinta Attiva

| Design Assumption | Stage | Muro | Lato | Inviluppo Spinta Reale Efficace / Spinta Attiva |
|--|-------|-----------|-------|---|
| | | | | % |
| NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) | GEO | Left Wall | LEFT | 174.49 |
| NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) | GEO | Left Wall | RIGHT | 174.49 |

Normative adottate per le verifiche degli Elementi Strutturali

Normative Verifiche

| | |
|--------------|-----|
| Calcestruzzo | NTC |
| Acciaio | NTC |
| Tirante | NTC |

Coefficienti per Verifica Tiranti

| | |
|------------|------|
| GEO FS | 1 |
| ξ_{a3} | 1.8 |
| γ_s | 1.15 |

Riepilogo Stage / Design Assumption per Inviluppo

| Design Assumption | GEO Impalcato Sisma | | |
|--|---------------------|---|---|
| NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) | V | V | V |
| NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) | V | V | V |
| NTC2018: A2+M2+R1 | | | |
| NTC2018: SISMICA STR | V | V | V |

Risultati Cover

Tabella Inviluppi Tasso di Sfruttamento Calcestruzzo - Caver : LEFT

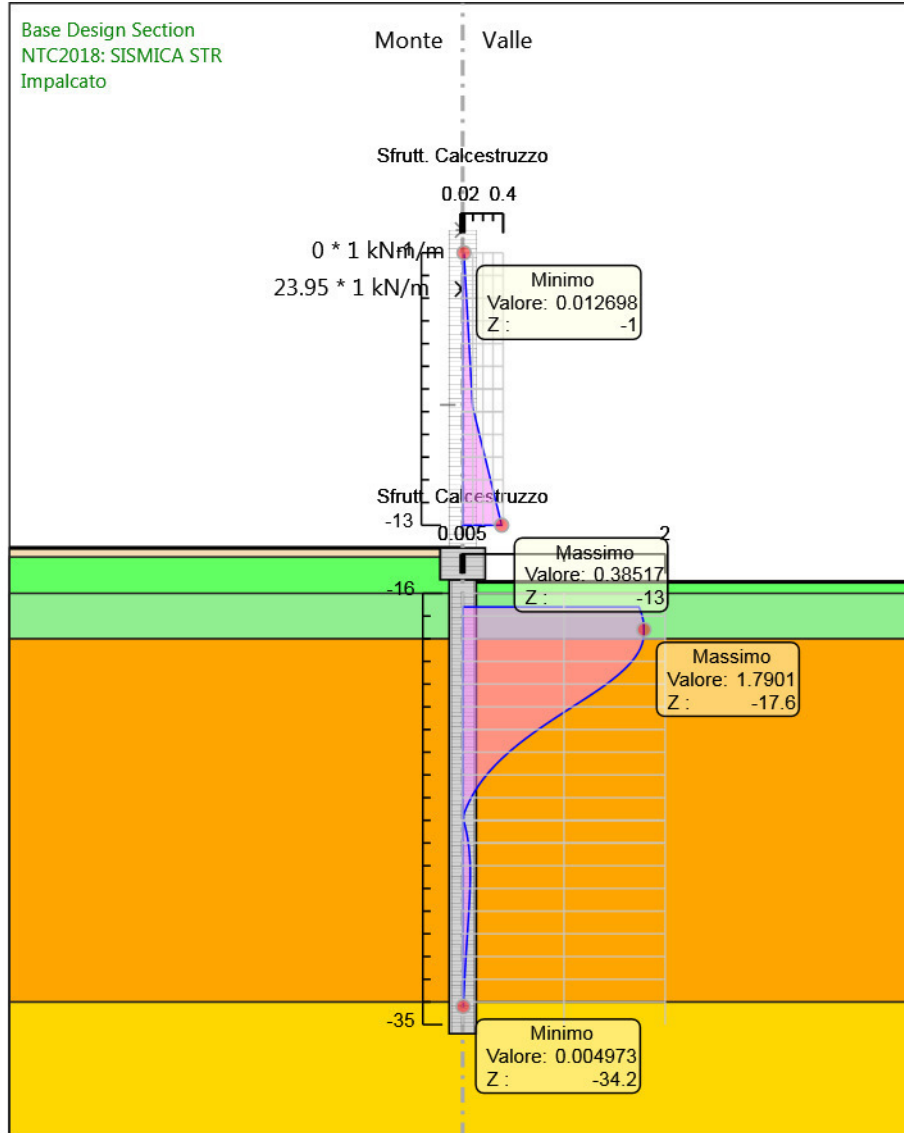
| Inviluppi Tasso di Sfruttamento Calcestruzzo - Caver | LEFT |
|--|--|
| Z (m) | Tasso di Sfruttamento Calcestruzzo - Caver |
| -16.6 | 1.741 |
| -16.8 | 1.759 |
| -17 | 1.773 |
| -17.2 | 1.783 |
| -17.4 | 1.788 |
| -17.6 | 1.79 |
| -17.8 | 1.789 |
| -18 | 1.785 |
| -18.2 | 1.774 |
| -18.4 | 1.758 |
| -18.6 | 1.735 |
| -18.8 | 1.706 |
| -19 | 1.671 |
| -19.2 | 1.63 |
| -19.4 | 1.584 |
| -19.6 | 1.534 |
| -19.8 | 1.479 |
| -20 | 1.42 |
| -20.2 | 1.357 |
| -20.4 | 1.291 |
| -20.6 | 1.223 |
| -20.8 | 1.154 |
| -21 | 1.084 |
| -21.2 | 1.015 |
| -21.4 | 0.946 |
| -21.6 | 0.877 |
| -21.8 | 0.811 |
| -22 | 0.746 |
| -22.2 | 0.683 |
| -22.4 | 0.622 |
| -22.6 | 0.564 |
| -22.8 | 0.509 |
| -23 | 0.456 |
| -23.2 | 0.406 |
| -23.4 | 0.359 |
| -23.6 | 0.315 |
| -23.8 | 0.274 |
| -24 | 0.235 |
| -24.2 | 0.2 |
| -24.4 | 0.167 |
| -24.6 | 0.137 |
| -24.8 | 0.109 |
| -25 | 0.084 |
| -25.2 | 0.061 |
| -25.4 | 0.041 |
| -25.6 | 0.022 |
| -25.8 | 0.007 |
| -26 | 0.008 |
| -26.2 | 0.021 |
| -26.4 | 0.032 |
| -26.6 | 0.041 |
| -26.8 | 0.05 |
| -27 | 0.056 |
| -27.2 | 0.062 |

| Inviluppi Tasso di Sfruttamento Calcestruzzo - Caver | LEFT |
|--|--|
| Z (m) | Tasso di Sfruttamento Calcestruzzo - Caver |
| -27.4 | 0.066 |
| -27.6 | 0.069 |
| -27.8 | 0.072 |
| -28 | 0.073 |
| -28.2 | 0.074 |
| -28.4 | 0.074 |
| -28.6 | 0.074 |
| -28.8 | 0.073 |
| -29 | 0.072 |
| -29.2 | 0.07 |
| -29.4 | 0.068 |
| -29.6 | 0.066 |
| -29.8 | 0.064 |
| -30 | 0.061 |
| -30.2 | 0.058 |
| -30.4 | 0.056 |
| -30.6 | 0.053 |
| -30.8 | 0.05 |
| -31 | 0.047 |
| -31.2 | 0.044 |
| -31.4 | 0.041 |
| -31.6 | 0.038 |
| -31.8 | 0.035 |
| -32 | 0.032 |
| -32.2 | 0.03 |
| -32.4 | 0.027 |
| -32.6 | 0.024 |
| -32.8 | 0.022 |
| -33 | 0.019 |
| -33.2 | 0.017 |
| -33.4 | 0.014 |
| -33.6 | 0.012 |
| -33.8 | 0.009 |
| -34 | 0.007 |
| -34.2 | 0.005 |

| Inviluppi | Tasso di Sfruttamento Calcestruzzo - Caver | LEFT |
|-----------|--|-------|
| Z (m) | Tasso di Sfruttamento Calcestruzzo - Caver | |
| -1 | | 0.013 |
| -1.2 | | 0.015 |
| -1.4 | | 0.018 |
| -1.6 | | 0.02 |
| -1.8 | | 0.023 |
| -2 | | 0.025 |
| -2.2 | | 0.028 |
| -2.4 | | 0.03 |
| -2.6 | | 0.033 |
| -2.8 | | 0.036 |
| -3 | | 0.038 |
| -3.2 | | 0.041 |
| -3.4 | | 0.043 |
| -3.6 | | 0.046 |
| -3.8 | | 0.048 |
| -4 | | 0.051 |
| -4.2 | | 0.053 |
| -4.4 | | 0.056 |
| -4.6 | | 0.058 |
| -4.8 | | 0.061 |
| -5 | | 0.063 |
| -5.2 | | 0.066 |
| -5.4 | | 0.069 |
| -5.6 | | 0.071 |
| -5.8 | | 0.074 |
| -6 | | 0.076 |
| -6.2 | | 0.079 |
| -6.4 | | 0.081 |
| -6.6 | | 0.084 |
| -6.8 | | 0.086 |
| -7 | | 0.089 |
| -7.2 | | 0.091 |
| -7.4 | | 0.094 |
| -7.6 | | 0.097 |
| -7.8 | | 0.099 |
| -8 | | 0.11 |
| -8.2 | | 0.121 |
| -8.4 | | 0.132 |
| -8.6 | | 0.143 |
| -8.8 | | 0.154 |
| -9 | | 0.165 |
| -9.2 | | 0.176 |
| -9.4 | | 0.187 |
| -9.6 | | 0.198 |
| -9.8 | | 0.209 |
| -10 | | 0.22 |
| -10.2 | | 0.231 |
| -10.4 | | 0.242 |
| -10.6 | | 0.253 |
| -10.8 | | 0.264 |
| -11 | | 0.275 |
| -11.2 | | 0.286 |
| -11.4 | | 0.297 |
| -11.6 | | 0.308 |
| -11.8 | | 0.319 |
| -12 | | 0.33 |
| -12.2 | | 0.341 |
| -12.4 | | 0.352 |
| -12.6 | | 0.363 |
| -12.8 | | 0.374 |

| Involuppi Tasso di Sfruttamento Calcestruzzo - Caver | LEFT |
|--|--|
| Z (m) | Tasso di Sfruttamento Calcestruzzo - Caver |
| -13 | 0.385 |

Grafico Involupi Tasso di Sfruttamento Calcestruzzo - Caver



Involupi
Tasso di Sfruttamento Calcestruzzo - Caver

Tabella Inviluppi Tasso di Sfruttamento Armature - Cover : LEFT

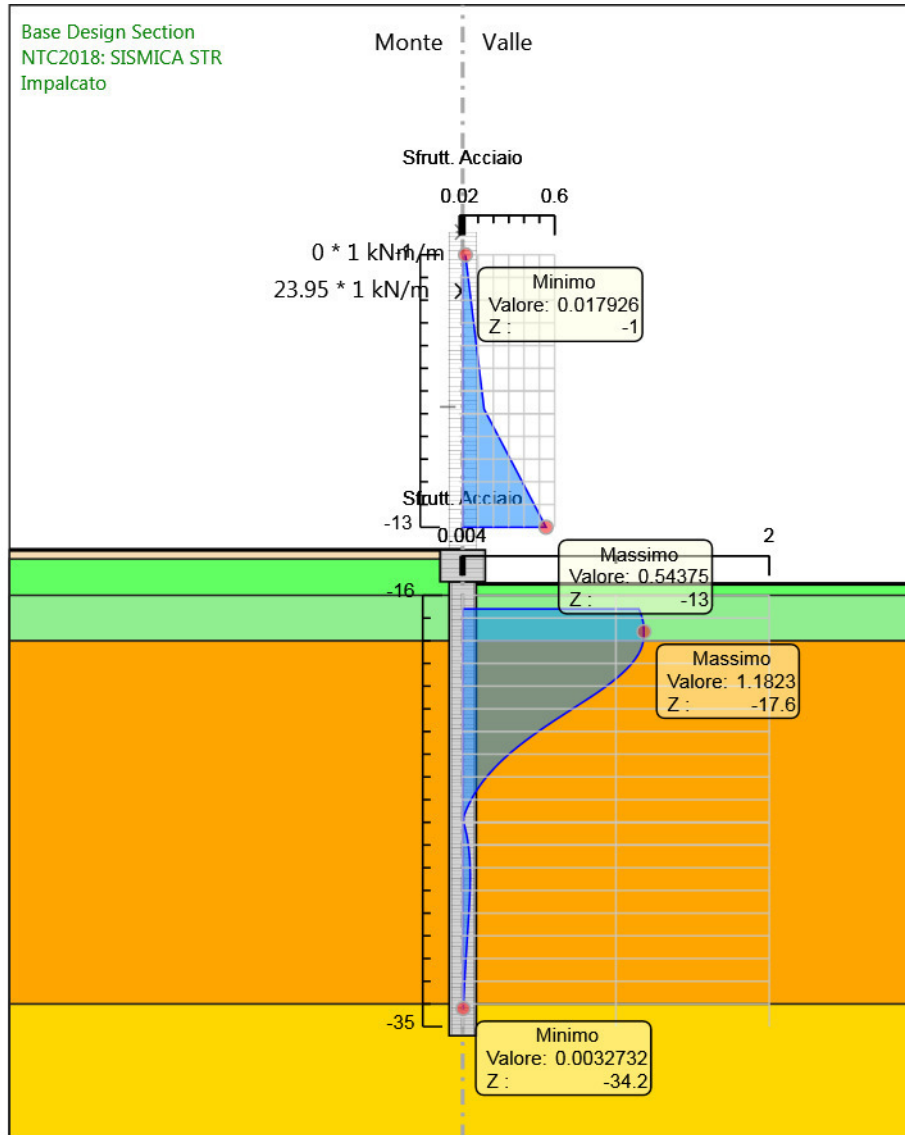
| Inviluppi Tasso di Sfruttamento Armature - Cover | | LEFT |
|--|--|------|
| Z (m) | Tasso di Sfruttamento Armature - Cover | |
| -16.6 | 1.15 | |
| -16.8 | 1.162 | |
| -17 | 1.171 | |
| -17.2 | 1.178 | |
| -17.4 | 1.181 | |
| -17.6 | 1.182 | |
| -17.8 | 1.181 | |
| -18 | 1.179 | |
| -18.2 | 1.172 | |
| -18.4 | 1.161 | |
| -18.6 | 1.146 | |
| -18.8 | 1.126 | |
| -19 | 1.103 | |
| -19.2 | 1.077 | |
| -19.4 | 1.046 | |
| -19.6 | 1.013 | |
| -19.8 | 0.977 | |
| -20 | 0.938 | |
| -20.2 | 0.896 | |
| -20.4 | 0.853 | |
| -20.6 | 0.808 | |
| -20.8 | 0.762 | |
| -21 | 0.716 | |
| -21.2 | 0.67 | |
| -21.4 | 0.624 | |
| -21.6 | 0.579 | |
| -21.8 | 0.535 | |
| -22 | 0.493 | |
| -22.2 | 0.451 | |
| -22.4 | 0.411 | |
| -22.6 | 0.373 | |
| -22.8 | 0.336 | |
| -23 | 0.301 | |
| -23.2 | 0.268 | |
| -23.4 | 0.237 | |
| -23.6 | 0.208 | |
| -23.8 | 0.181 | |
| -24 | 0.155 | |
| -24.2 | 0.132 | |
| -24.4 | 0.11 | |
| -24.6 | 0.09 | |
| -24.8 | 0.072 | |
| -25 | 0.055 | |
| -25.2 | 0.04 | |
| -25.4 | 0.027 | |
| -25.6 | 0.015 | |
| -25.8 | 0.005 | |
| -26 | 0.005 | |
| -26.2 | 0.014 | |
| -26.4 | 0.021 | |
| -26.6 | 0.027 | |
| -26.8 | 0.033 | |
| -27 | 0.037 | |
| -27.2 | 0.041 | |
| -27.4 | 0.043 | |
| -27.6 | 0.046 | |
| -27.8 | 0.047 | |

| Inviluppi Tasso di Sfruttamento Armature - Caver | LEFT |
|--|--|
| Z (m) | Tasso di Sfruttamento Armature - Caver |
| -28 | 0.048 |
| -28.2 | 0.049 |
| -28.4 | 0.049 |
| -28.6 | 0.049 |
| -28.8 | 0.048 |
| -29 | 0.047 |
| -29.2 | 0.046 |
| -29.4 | 0.045 |
| -29.6 | 0.044 |
| -29.8 | 0.042 |
| -30 | 0.04 |
| -30.2 | 0.038 |
| -30.4 | 0.037 |
| -30.6 | 0.035 |
| -30.8 | 0.033 |
| -31 | 0.031 |
| -31.2 | 0.029 |
| -31.4 | 0.027 |
| -31.6 | 0.025 |
| -31.8 | 0.023 |
| -32 | 0.021 |
| -32.2 | 0.019 |
| -32.4 | 0.018 |
| -32.6 | 0.016 |
| -32.8 | 0.014 |
| -33 | 0.013 |
| -33.2 | 0.011 |
| -33.4 | 0.009 |
| -33.6 | 0.008 |
| -33.8 | 0.006 |
| -34 | 0.005 |
| -34.2 | 0.003 |

| Inviluppi | Tasso di Sfruttamento Armature - Caver | LEFT |
|-----------|--|-------|
| Z (m) | Tasso di Sfruttamento Armature - Caver | |
| -1 | | 0.018 |
| -1.2 | | 0.022 |
| -1.4 | | 0.025 |
| -1.6 | | 0.029 |
| -1.8 | | 0.032 |
| -2 | | 0.036 |
| -2.2 | | 0.039 |
| -2.4 | | 0.043 |
| -2.6 | | 0.047 |
| -2.8 | | 0.05 |
| -3 | | 0.054 |
| -3.2 | | 0.057 |
| -3.4 | | 0.061 |
| -3.6 | | 0.065 |
| -3.8 | | 0.068 |
| -4 | | 0.072 |
| -4.2 | | 0.075 |
| -4.4 | | 0.079 |
| -4.6 | | 0.082 |
| -4.8 | | 0.086 |
| -5 | | 0.09 |
| -5.2 | | 0.093 |
| -5.4 | | 0.097 |
| -5.6 | | 0.1 |
| -5.8 | | 0.104 |
| -6 | | 0.108 |
| -6.2 | | 0.111 |
| -6.4 | | 0.115 |
| -6.6 | | 0.118 |
| -6.8 | | 0.122 |
| -7 | | 0.125 |
| -7.2 | | 0.129 |
| -7.4 | | 0.133 |
| -7.6 | | 0.136 |
| -7.8 | | 0.14 |
| -8 | | 0.155 |
| -8.2 | | 0.171 |
| -8.4 | | 0.186 |
| -8.6 | | 0.202 |
| -8.8 | | 0.218 |
| -9 | | 0.233 |
| -9.2 | | 0.249 |
| -9.4 | | 0.264 |
| -9.6 | | 0.28 |
| -9.8 | | 0.295 |
| -10 | | 0.311 |
| -10.2 | | 0.326 |
| -10.4 | | 0.342 |
| -10.6 | | 0.357 |
| -10.8 | | 0.373 |
| -11 | | 0.388 |
| -11.2 | | 0.404 |
| -11.4 | | 0.419 |
| -11.6 | | 0.435 |
| -11.8 | | 0.451 |
| -12 | | 0.466 |
| -12.2 | | 0.482 |
| -12.4 | | 0.497 |
| -12.6 | | 0.513 |
| -12.8 | | 0.528 |

| Involuppi Tasso di Sfruttamento Armature - Caver | LEFT |
|--|--|
| Z (m) | Tasso di Sfruttamento Armature - Caver |
| -13 | 0.544 |

Grafico Inviluppi Tasso di Sfruttamento Armature - Cover



Inviluppi
Tasso di Sfruttamento Armature - Cover

Tabella Inviluppi Apertura Fessure - Caver : LEFT

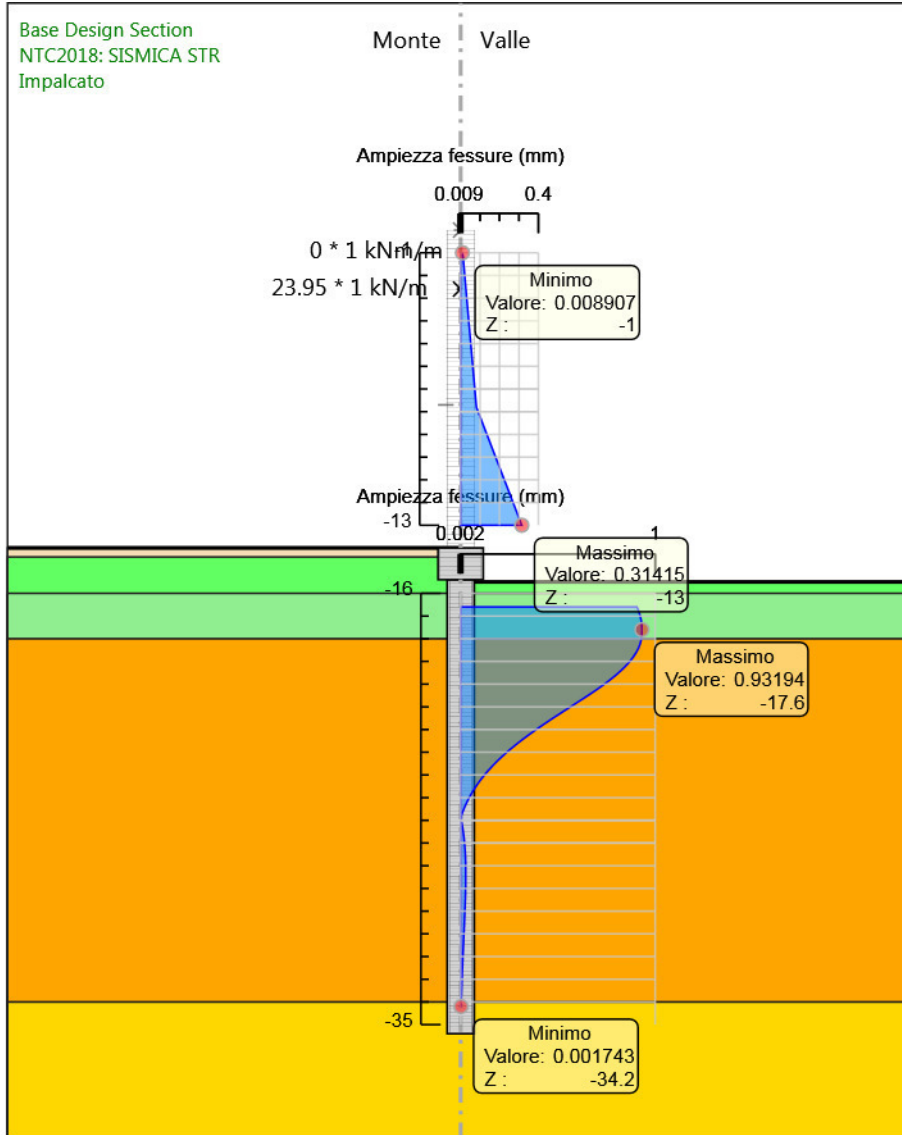
| Inviluppi Apertura Fessure - Caver | LEFT |
|------------------------------------|-------------------------------|
| Z (m) | Apertura Fessure - Caver (mm) |
| -16.6 | 0.906 |
| -16.8 | 0.916 |
| -17 | 0.923 |
| -17.2 | 0.928 |
| -17.4 | 0.931 |
| -17.6 | 0.932 |
| -17.8 | 0.931 |
| -18 | 0.929 |
| -18.2 | 0.924 |
| -18.4 | 0.915 |
| -18.6 | 0.903 |
| -18.8 | 0.888 |
| -19 | 0.87 |
| -19.2 | 0.849 |
| -19.4 | 0.825 |
| -19.6 | 0.799 |
| -19.8 | 0.77 |
| -20 | 0.739 |
| -20.2 | 0.706 |
| -20.4 | 0.672 |
| -20.6 | 0.637 |
| -20.8 | 0.601 |
| -21 | 0.565 |
| -21.2 | 0.528 |
| -21.4 | 0.492 |
| -21.6 | 0.457 |
| -21.8 | 0.422 |
| -22 | 0.388 |
| -22.2 | 0.355 |
| -22.4 | 0.324 |
| -22.6 | 0.294 |
| -22.8 | 0.265 |
| -23 | 0.237 |
| -23.2 | 0.211 |
| -23.4 | 0.187 |
| -23.6 | 0.164 |
| -23.8 | 0.142 |
| -24 | 0.122 |
| -24.2 | 0.104 |
| -24.4 | 0.087 |
| -24.6 | 0.071 |
| -24.8 | 0.057 |
| -25 | 0.044 |
| -25.2 | 0.032 |
| -25.4 | 0.021 |
| -25.6 | 0.012 |
| -25.8 | 0.003 |
| -26 | 0.003 |
| -26.2 | 0.007 |
| -26.4 | 0.011 |
| -26.6 | 0.015 |
| -26.8 | 0.017 |
| -27 | 0.02 |
| -27.2 | 0.022 |
| -27.4 | 0.023 |
| -27.6 | 0.024 |
| -27.8 | 0.025 |

| Inviluppi Apertura Fessure - Caver | LEFT |
|------------------------------------|-------------------------------|
| Z (m) | Apertura Fessure - Caver (mm) |
| -28 | 0.026 |
| -28.2 | 0.026 |
| -28.4 | 0.026 |
| -28.6 | 0.026 |
| -28.8 | 0.026 |
| -29 | 0.025 |
| -29.2 | 0.025 |
| -29.4 | 0.024 |
| -29.6 | 0.023 |
| -29.8 | 0.022 |
| -30 | 0.021 |
| -30.2 | 0.02 |
| -30.4 | 0.019 |
| -30.6 | 0.018 |
| -30.8 | 0.017 |
| -31 | 0.016 |
| -31.2 | 0.015 |
| -31.4 | 0.014 |
| -31.6 | 0.013 |
| -31.8 | 0.012 |
| -32 | 0.011 |
| -32.2 | 0.01 |
| -32.4 | 0.009 |
| -32.6 | 0.008 |
| -32.8 | 0.008 |
| -33 | 0.007 |
| -33.2 | 0.006 |
| -33.4 | 0.005 |
| -33.6 | 0.004 |
| -33.8 | 0.003 |
| -34 | 0.002 |
| -34.2 | 0.002 |

| Inviluppi Apertura Fessure - Caver | | LEFT |
|------------------------------------|-------------------------------|------|
| Z (m) | Apertura Fessure - Caver (mm) | |
| -1 | 0.009 | |
| -1.2 | 0.012 | |
| -1.4 | 0.014 | |
| -1.6 | 0.017 | |
| -1.8 | 0.019 | |
| -2 | 0.021 | |
| -2.2 | 0.023 | |
| -2.4 | 0.025 | |
| -2.6 | 0.027 | |
| -2.8 | 0.029 | |
| -3 | 0.031 | |
| -3.2 | 0.033 | |
| -3.4 | 0.035 | |
| -3.6 | 0.037 | |
| -3.8 | 0.039 | |
| -4 | 0.041 | |
| -4.2 | 0.043 | |
| -4.4 | 0.046 | |
| -4.6 | 0.048 | |
| -4.8 | 0.05 | |
| -5 | 0.052 | |
| -5.2 | 0.054 | |
| -5.4 | 0.056 | |
| -5.6 | 0.058 | |
| -5.8 | 0.06 | |
| -6 | 0.062 | |
| -6.2 | 0.064 | |
| -6.4 | 0.066 | |
| -6.6 | 0.068 | |
| -6.8 | 0.07 | |
| -7 | 0.072 | |
| -7.2 | 0.075 | |
| -7.4 | 0.077 | |
| -7.6 | 0.079 | |
| -7.8 | 0.081 | |
| -8 | 0.09 | |
| -8.2 | 0.099 | |
| -8.4 | 0.108 | |
| -8.6 | 0.117 | |
| -8.8 | 0.126 | |
| -9 | 0.135 | |
| -9.2 | 0.144 | |
| -9.4 | 0.153 | |
| -9.6 | 0.162 | |
| -9.8 | 0.171 | |
| -10 | 0.18 | |
| -10.2 | 0.188 | |
| -10.4 | 0.197 | |
| -10.6 | 0.206 | |
| -10.8 | 0.215 | |
| -11 | 0.224 | |
| -11.2 | 0.233 | |
| -11.4 | 0.242 | |
| -11.6 | 0.251 | |
| -11.8 | 0.26 | |
| -12 | 0.269 | |
| -12.2 | 0.278 | |
| -12.4 | 0.287 | |
| -12.6 | 0.296 | |
| -12.8 | 0.305 | |

| Inviluppi Apertura Fessure - Caver | LEFT |
|------------------------------------|-------------------------------|
| Z (m) | Apertura Fessure - Caver (mm) |
| -13 | 0.314 |

Grafico Inviluppi Apertura Fessure - Cover



Inviluppi
Apertura Fessure - Cover

Tabella Inviluppi Tasso di Sfruttamento a Momento - Cover : LEFT

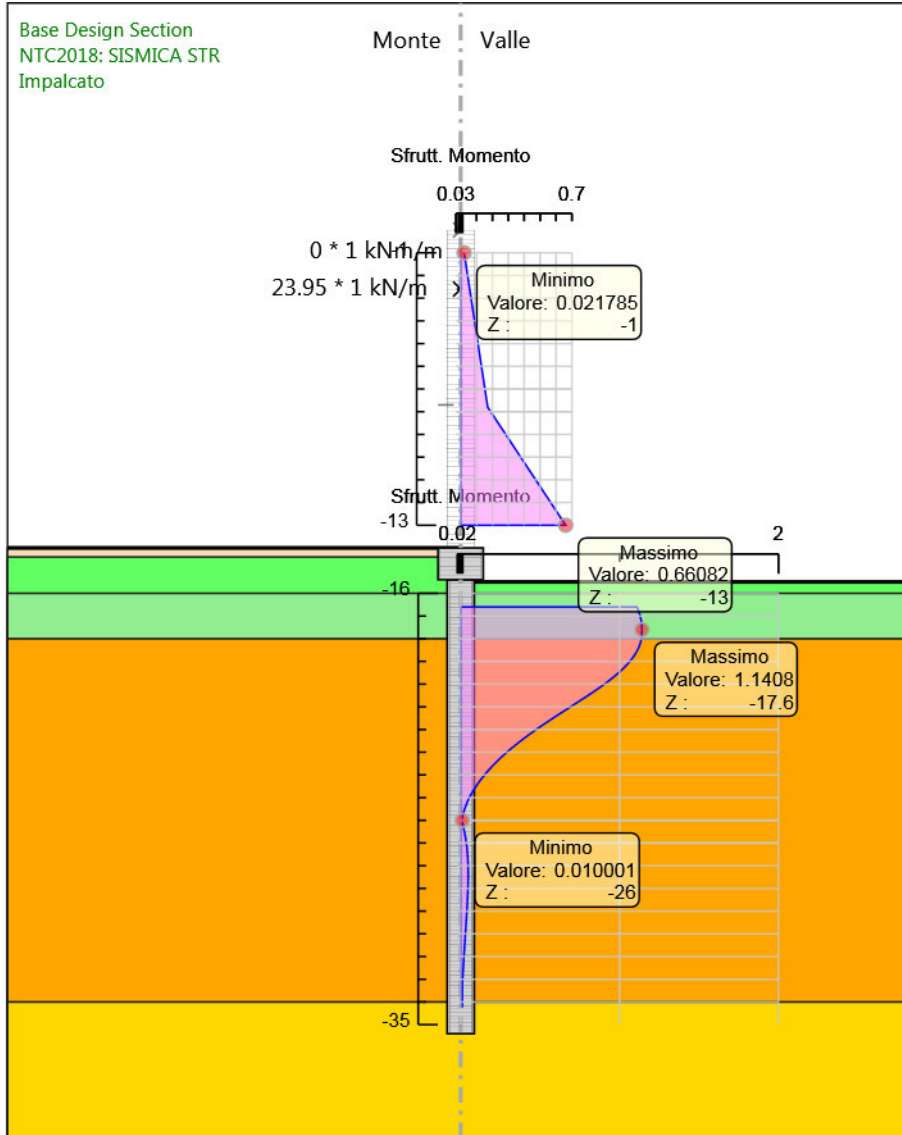
| Inviluppi Tasso di Sfruttamento a Momento - Cover | | LEFT |
|---|---|------|
| Z (m) | Tasso di Sfruttamento a Momento - Cover | |
| -16.6 | 1.11 | |
| -16.8 | 1.121 | |
| -17 | 1.13 | |
| -17.2 | 1.136 | |
| -17.4 | 1.14 | |
| -17.6 | 1.141 | |
| -17.8 | 1.14 | |
| -18 | 1.137 | |
| -18.2 | 1.131 | |
| -18.4 | 1.12 | |
| -18.6 | 1.105 | |
| -18.8 | 1.087 | |
| -19 | 1.065 | |
| -19.2 | 1.039 | |
| -19.4 | 1.01 | |
| -19.6 | 0.977 | |
| -19.8 | 0.942 | |
| -20 | 0.905 | |
| -20.2 | 0.865 | |
| -20.4 | 0.823 | |
| -20.6 | 0.78 | |
| -20.8 | 0.736 | |
| -21 | 0.691 | |
| -21.2 | 0.647 | |
| -21.4 | 0.603 | |
| -21.6 | 0.559 | |
| -21.8 | 0.517 | |
| -22 | 0.475 | |
| -22.2 | 0.435 | |
| -22.4 | 0.397 | |
| -22.6 | 0.359 | |
| -22.8 | 0.324 | |
| -23 | 0.291 | |
| -23.2 | 0.259 | |
| -23.4 | 0.229 | |
| -23.6 | 0.201 | |
| -23.8 | 0.174 | |
| -24 | 0.15 | |
| -24.2 | 0.127 | |
| -24.4 | 0.106 | |
| -24.6 | 0.087 | |
| -24.8 | 0.07 | |
| -25 | 0.054 | |
| -25.2 | 0.041 | |
| -25.4 | 0.03 | |
| -25.6 | 0.02 | |
| -25.8 | 0.011 | |
| -26 | 0.01 | |
| -26.2 | 0.013 | |
| -26.4 | 0.02 | |
| -26.6 | 0.026 | |
| -26.8 | 0.031 | |
| -27 | 0.036 | |
| -27.2 | 0.039 | |
| -27.4 | 0.042 | |
| -27.6 | 0.044 | |
| -27.8 | 0.046 | |

| Inviluppi Tasso di Sfruttamento a Momento - Caver | | LEFT |
|---|---|-------|
| Z (m) | Tasso di Sfruttamento a Momento - Caver | |
| -28 | | 0.047 |
| -28.2 | | 0.047 |
| -28.4 | | 0.047 |
| -28.6 | | 0.047 |
| -28.8 | | 0.047 |
| -29 | | 0.046 |
| -29.2 | | 0.045 |
| -29.4 | | 0.043 |
| -29.6 | | 0.042 |
| -29.8 | | 0.04 |
| -30 | | 0.039 |
| -30.2 | | 0.037 |
| -30.4 | | 0.035 |
| -30.6 | | 0.033 |
| -30.8 | | 0.032 |
| -31 | | 0.03 |
| -31.2 | | 0.028 |
| -31.4 | | 0.026 |
| -31.6 | | 0.024 |
| -31.8 | | 0.022 |
| -32 | | 0.02 |
| -32.2 | | 0.019 |
| -32.4 | | 0.017 |
| -32.6 | | 0.015 |
| -32.8 | | 0.014 |
| -33 | | 0.012 |
| -33.2 | | 0.01 |
| -33.4 | | 0.01 |
| -33.6 | | 0.01 |
| -33.8 | | 0.01 |
| -34 | | 0.01 |
| -34.2 | | 0.01 |

| Involuppi Tasso di Sfruttamento a Momento - Caver | | LEFT |
|---|---|-------|
| Z (m) | Tasso di Sfruttamento a Momento - Caver | |
| -1 | | 0.022 |
| -1.2 | | 0.026 |
| -1.4 | | 0.03 |
| -1.6 | | 0.035 |
| -1.8 | | 0.039 |
| -2 | | 0.044 |
| -2.2 | | 0.048 |
| -2.4 | | 0.052 |
| -2.6 | | 0.057 |
| -2.8 | | 0.061 |
| -3 | | 0.065 |
| -3.2 | | 0.07 |
| -3.4 | | 0.074 |
| -3.6 | | 0.078 |
| -3.8 | | 0.083 |
| -4 | | 0.087 |
| -4.2 | | 0.091 |
| -4.4 | | 0.096 |
| -4.6 | | 0.1 |
| -4.8 | | 0.105 |
| -5 | | 0.109 |
| -5.2 | | 0.113 |
| -5.4 | | 0.118 |
| -5.6 | | 0.122 |
| -5.8 | | 0.126 |
| -6 | | 0.131 |
| -6.2 | | 0.135 |
| -6.4 | | 0.139 |
| -6.6 | | 0.144 |
| -6.8 | | 0.148 |
| -7 | | 0.152 |
| -7.2 | | 0.157 |
| -7.4 | | 0.161 |
| -7.6 | | 0.166 |
| -7.8 | | 0.17 |
| -8 | | 0.189 |
| -8.2 | | 0.208 |
| -8.4 | | 0.227 |
| -8.6 | | 0.245 |
| -8.8 | | 0.264 |
| -9 | | 0.283 |
| -9.2 | | 0.302 |
| -9.4 | | 0.321 |
| -9.6 | | 0.34 |
| -9.8 | | 0.359 |
| -10 | | 0.378 |
| -10.2 | | 0.396 |
| -10.4 | | 0.415 |
| -10.6 | | 0.434 |
| -10.8 | | 0.453 |
| -11 | | 0.472 |
| -11.2 | | 0.491 |
| -11.4 | | 0.51 |
| -11.6 | | 0.529 |
| -11.8 | | 0.548 |
| -12 | | 0.566 |
| -12.2 | | 0.585 |
| -12.4 | | 0.604 |
| -12.6 | | 0.623 |
| -12.8 | | 0.642 |

| Involuppi Tasso di Sfruttamento a Momento - Caver | LEFT |
|---|---|
| Z (m) | Tasso di Sfruttamento a Momento - Caver |
| -13 | 0.661 |

Grafico Inviluppi Tasso di Sfruttamento a Momento - Caver



Inviluppi
Tasso di Sfruttamento a Momento - Caver

Tabella Inviluppi Tasso di Sfruttamento a Taglio - Caver : LEFT

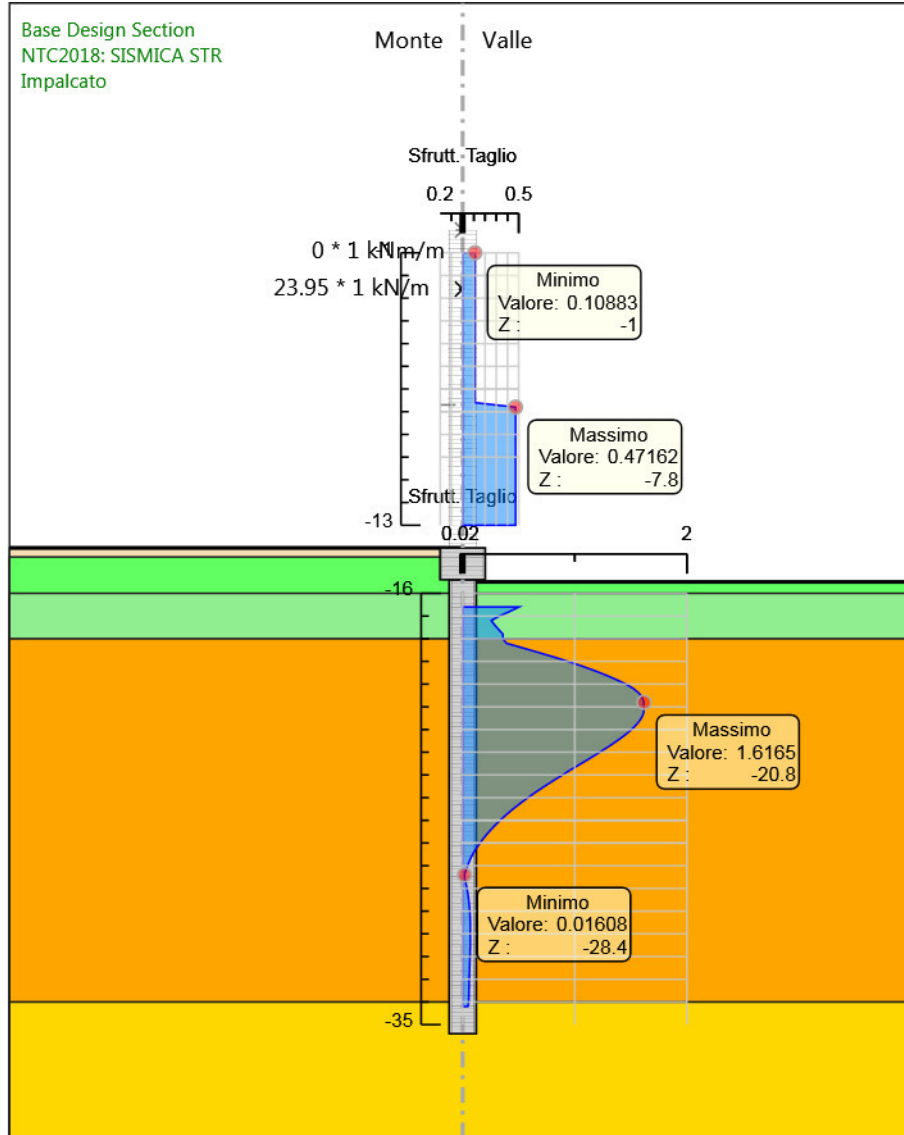
| Inviluppi Tasso di Sfruttamento a Taglio - Caver | | LEFT |
|--|--|------|
| Z (m) | Tasso di Sfruttamento a Taglio - Caver | |
| -16.6 | 0.502 | |
| -16.8 | 0.419 | |
| -17 | 0.327 | |
| -17.2 | 0.255 | |
| -17.4 | 0.286 | |
| -17.6 | 0.321 | |
| -17.8 | 0.359 | |
| -18 | 0.359 | |
| -18.2 | 0.39 | |
| -18.4 | 0.533 | |
| -18.6 | 0.672 | |
| -18.8 | 0.808 | |
| -19 | 0.94 | |
| -19.2 | 1.061 | |
| -19.4 | 1.173 | |
| -19.6 | 1.275 | |
| -19.8 | 1.37 | |
| -20 | 1.456 | |
| -20.2 | 1.524 | |
| -20.4 | 1.572 | |
| -20.6 | 1.603 | |
| -20.8 | 1.617 | |
| -21 | 1.617 | |
| -21.2 | 1.616 | |
| -21.4 | 1.604 | |
| -21.6 | 1.58 | |
| -21.8 | 1.547 | |
| -22 | 1.506 | |
| -22.2 | 1.458 | |
| -22.4 | 1.405 | |
| -22.6 | 1.347 | |
| -22.8 | 1.286 | |
| -23 | 1.222 | |
| -23.2 | 1.156 | |
| -23.4 | 1.09 | |
| -23.6 | 1.023 | |
| -23.8 | 0.956 | |
| -24 | 0.89 | |
| -24.2 | 0.825 | |
| -24.4 | 0.761 | |
| -24.6 | 0.699 | |
| -24.8 | 0.64 | |
| -25 | 0.582 | |
| -25.2 | 0.527 | |
| -25.4 | 0.475 | |
| -25.6 | 0.425 | |
| -25.8 | 0.378 | |
| -26 | 0.334 | |
| -26.2 | 0.292 | |
| -26.4 | 0.254 | |
| -26.6 | 0.218 | |
| -26.8 | 0.185 | |
| -27 | 0.154 | |
| -27.2 | 0.126 | |
| -27.4 | 0.1 | |
| -27.6 | 0.077 | |
| -27.8 | 0.06 | |

| Inviluppi Tasso di Sfruttamento a Taglio - Caver | LEFT |
|--|--|
| Z (m) | Tasso di Sfruttamento a Taglio - Caver |
| -28 | 0.044 |
| -28.2 | 0.029 |
| -28.4 | 0.016 |
| -28.6 | 0.019 |
| -28.8 | 0.029 |
| -29 | 0.038 |
| -29.2 | 0.045 |
| -29.4 | 0.051 |
| -29.6 | 0.056 |
| -29.8 | 0.06 |
| -30 | 0.063 |
| -30.2 | 0.065 |
| -30.4 | 0.067 |
| -30.6 | 0.068 |
| -30.8 | 0.068 |
| -31 | 0.068 |
| -31.2 | 0.068 |
| -31.4 | 0.068 |
| -31.6 | 0.067 |
| -31.8 | 0.066 |
| -32 | 0.065 |
| -32.2 | 0.064 |
| -32.4 | 0.062 |
| -32.6 | 0.061 |
| -32.8 | 0.06 |
| -33 | 0.059 |
| -33.2 | 0.057 |
| -33.4 | 0.056 |
| -33.6 | 0.056 |
| -33.8 | 0.055 |
| -34 | 0.054 |
| -34.2 | 0.046 |

| Inviluppi Tasso di Sfruttamento a Taglio - Caver | LEFT |
|--|--|
| Z (m) | Tasso di Sfruttamento a Taglio - Caver |
| -1 | 0.109 |
| -1.2 | 0.109 |
| -1.4 | 0.109 |
| -1.6 | 0.109 |
| -1.8 | 0.109 |
| -2 | 0.109 |
| -2.2 | 0.109 |
| -2.4 | 0.109 |
| -2.6 | 0.109 |
| -2.8 | 0.109 |
| -3 | 0.109 |
| -3.2 | 0.109 |
| -3.4 | 0.109 |
| -3.6 | 0.109 |
| -3.8 | 0.109 |
| -4 | 0.109 |
| -4.2 | 0.109 |
| -4.4 | 0.109 |
| -4.6 | 0.109 |
| -4.8 | 0.109 |
| -5 | 0.109 |
| -5.2 | 0.109 |
| -5.4 | 0.109 |
| -5.6 | 0.109 |
| -5.8 | 0.109 |
| -6 | 0.109 |
| -6.2 | 0.109 |
| -6.4 | 0.109 |
| -6.6 | 0.109 |
| -6.8 | 0.109 |
| -7 | 0.109 |
| -7.2 | 0.109 |
| -7.4 | 0.109 |
| -7.6 | 0.109 |
| -7.8 | 0.472 |
| -8 | 0.472 |
| -8.2 | 0.472 |
| -8.4 | 0.472 |
| -8.6 | 0.472 |
| -8.8 | 0.472 |
| -9 | 0.472 |
| -9.2 | 0.472 |
| -9.4 | 0.472 |
| -9.6 | 0.472 |
| -9.8 | 0.472 |
| -10 | 0.472 |
| -10.2 | 0.472 |
| -10.4 | 0.472 |
| -10.6 | 0.472 |
| -10.8 | 0.472 |
| -11 | 0.472 |
| -11.2 | 0.472 |
| -11.4 | 0.472 |
| -11.6 | 0.472 |
| -11.8 | 0.472 |
| -12 | 0.472 |
| -12.2 | 0.472 |
| -12.4 | 0.472 |
| -12.6 | 0.472 |
| -12.8 | 0.472 |

| Involuppi Tasso di Sfruttamento a Taglio - Caver | | LEFT |
|--|--|------|
| Z (m) | Tasso di Sfruttamento a Taglio - Caver | |
| -13 | 0.472 | |

Grafico Inviluppi Tasso di Sfruttamento a Taglio - Cover



Inviluppi
Tasso di Sfruttamento a Taglio - Cover

Descrizione della Stratigrafia e degli Strati di Terreno

Tipo : HORIZONTAL

Quota : 0 m

OCR : 1

Tipo : HORIZONTAL

Quota : -11.85 m

OCR : 1

Tipo : HORIZONTAL

Quota : -35.4 m

OCR : 1

| Strato di Terreno | Terreno | γ dry | γ sat | ϕ' | ϕ | c_v | ϕ_p | c' | Su | Modulo Elastico | Eu | Evc | Eur | Ah | Av | exp Pa | Rur/Rvc | Rvc | Ku | Kvc | Kur |
|----------------------|----------------------|-------------------|-------------------|---------|--------|-------|----------|------|-----|--------------------|--------|--------|-----|-----|-----|--------|---------|-----|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | kN/m ³ | kN/m ³ | ° | ° | ° | ° | kPa | kPa | | kPa | kPa | kPa | kPa | kPa | kPa | kPa | kPa | kN/m ³ | kN/m ³ | kN/m ³ |
| 1 | Rilevato stradale | 19 | 19 | 35 | | | | 0 | | Constant | 15000 | 45000 | | | | | | | | | |
| 2 | D1 | 19 | 19 | 35 | | | | 0 | | Constant | 50000 | 150000 | | | | | | | | | |
| 3 | D2 | 19 | 19 | 35 | | | | 0 | | Constant | 100000 | 300000 | | | | | | | | | |

Descrizione Pareti

X : 0 m

Quota in alto : -15.4 m

Quota di fondo : -35.4 m

Muro di sinistra

Armatura Lunghezza segmenti : 1 m
Rinforzo longitudinale 1
Lunghezza : 20 m
Materiale : B450C
Quota iniziale : -15.4 m
Barre 1
Numero di barre : 30
Diametro : 0.026 m
Distanza dal bordo : 0.1 m
Staffe 1
Numero di staffe : 2
Copertura : 0.075 m
Diametro : 0.012 m
Lunghezza : 20 m
Quota iniziale : -15.4 m
Passo : 0.15 m

Sezione : $\varnothing 1200$

Area equivalente : 0.75398223686155 m

Inerzia equivalente : 0.0679 m⁴/m

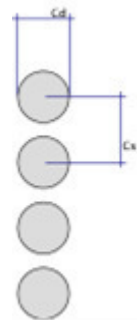
Materiale calcestruzzo : C28/35

Tipo sezione : Tangent

Spaziatura : 1.5 m

Diametro : 1.2 m

Efficacia : 1



X : 0 m

Quota in alto : 0 m

Quota di fondo : -14 m

Muro di sinistra

Armatura Lunghezza segmenti : 1 m
 Rinforzo longitudinale 1
 Lunghezza : 14 m
 Materiale : B450C
 Quota iniziale : 0 m
 Barre di sinistra 1
 Numero di barre : 10
 Diametro : 0.026 m
 Distanza dal bordo : 0.092 m
 Barre di destra 1
 Numero di barre : 10
 Diametro : 0.026 m
 Distanza dal bordo : 0.092 m
 Staffe 1
 Numero di staffe : 2
 Copertura : 0.055 m
 Diametro : 0.012 m
 Lunghezza : 14 m
 Quota iniziale : 0 m
 Passo : 0.2 m

Sezione : MURO

Area equivalente : 1.4 m

Inerzia equivalente : 0.2287 m⁴/m

Materiale calcestruzzo : C32/40

Tipo sezione : Solid

Spessore : 1.4 m

Efficacia : 1

X : 0 m

Quota in alto : -14 m

Quota di fondo : -15.4 m

Muro di sinistra

Armatura Lunghezza segmenti : 1 m
 Rinforzo longitudinale 1
 Lunghezza : 1.4 m
 Materiale : B450C
 Quota iniziale : -14 m
 Barre di sinistra 1
 Numero di barre : 7
 Diametro : 0.026 m
 Distanza dal bordo : 0.092 m
 Barre di destra 1
 Numero di barre : 7
 Diametro : 0.026 m
 Distanza dal bordo : 0.092 m
 Staffe 1
 Numero di staffe : 2
 Copertura : 0.055 m
 Diametro : 0.012 m
 Lunghezza : 1.4 m
 Quota iniziale : -14 m
 Passo : 0.2 m

Sezione : CORDOLO

Area equivalente : 2 m

Inerzia equivalente : 0.6667 m⁴/m

Materiale calcestruzzo : C32/40

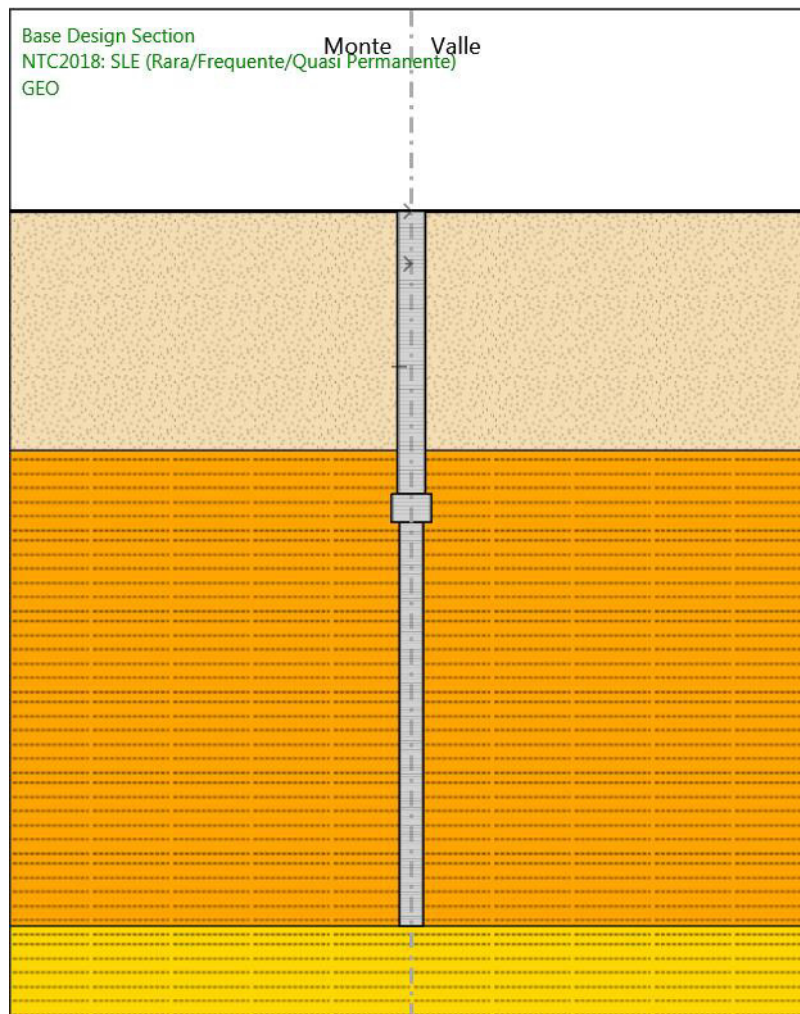
Tipo sezione : Solid

Spessore : 2 m

Efficacia : 1

Fasi di Calcolo

GEO



GEO

Scavo

Muro di sinistra

Lato monte : 0 m

MANDATARIA

Sintagma

MANDANTE

**GEOTECHNICAL
DESIGN GROUP**



ICARIA
società di ingegneri

254 di 411

Lato valle : 0 m

Linea di scavo di sinistra (Orizzontale)

0 m

Linea di scavo di destra (Orizzontale)

0 m

Falda acquifera

Falda di sinistra : -50 m

Falda di destra : -50 m

Elementi strutturali

Paratia : Ø1200

X : 0 m

Quota in alto : -15.4 m

Quota di fondo : -35.4 m

Sezione : Ø1200

Paratia : PARAMENTO

X : 0 m

Quota in alto : 0 m

Quota di fondo : -14 m

Sezione : MURO

Paratia : Cordolo

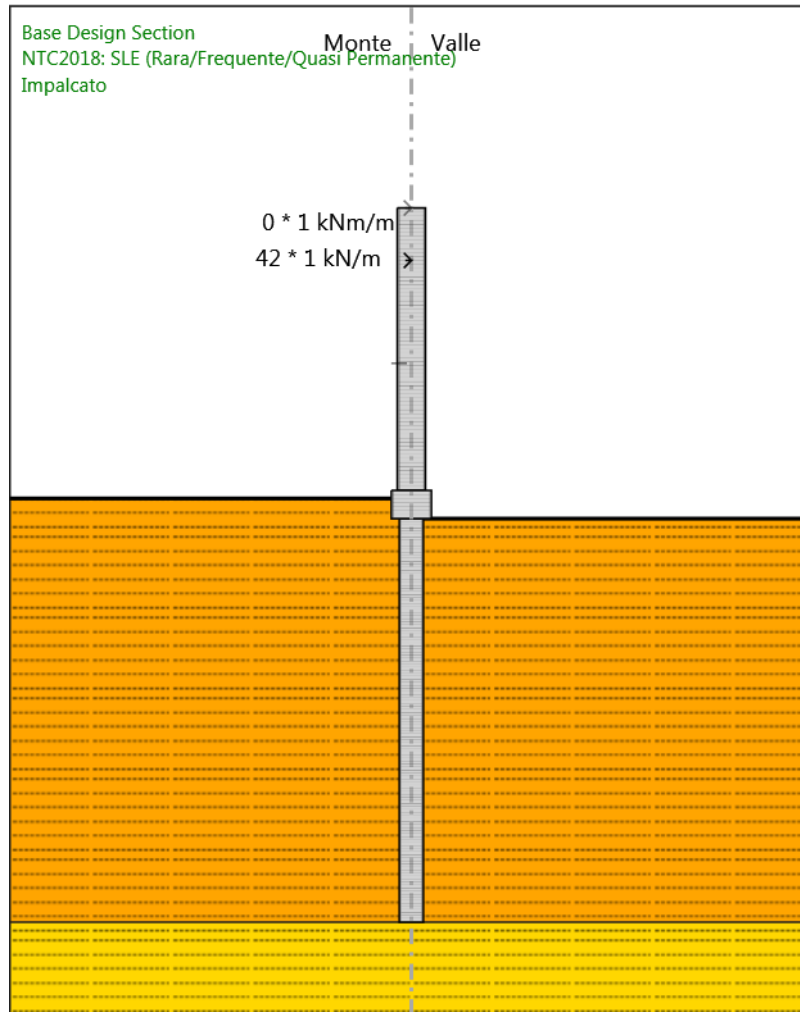
X : 0 m

Quota in alto : -14 m

Quota di fondo : -15.4 m

Sezione : CORDOLO

Impalcato



Impalcato

Scavo

Muro di sinistra

Lato monte : -14.4 m

Lato valle : -15.4 m

Linea di scavo di sinistra (Orizzontale)

-14.4 m

Linea di scavo di destra (Orizzontale)

-15.4 m

Falda acquifera

Falda di sinistra : -50 m

Falda di destra : -50 m

Carichi

Carico puntuale alla paratia : FRENATURA

Quota : -2.6 m

Px : 42 kN/m

Pz : 1 kN/m

: 0 kNm/m

X : 0 m

Elementi strutturali

Paratia : Ø1200

X : 0 m

Quota in alto : -15.4 m

Quota di fondo : -35.4 m

Sezione : Ø1200

Paratia : PARAMENTO

X : 0 m

Quota in alto : 0 m

Quota di fondo : -14 m

Sezione : MURO

Paratia : Cordolo

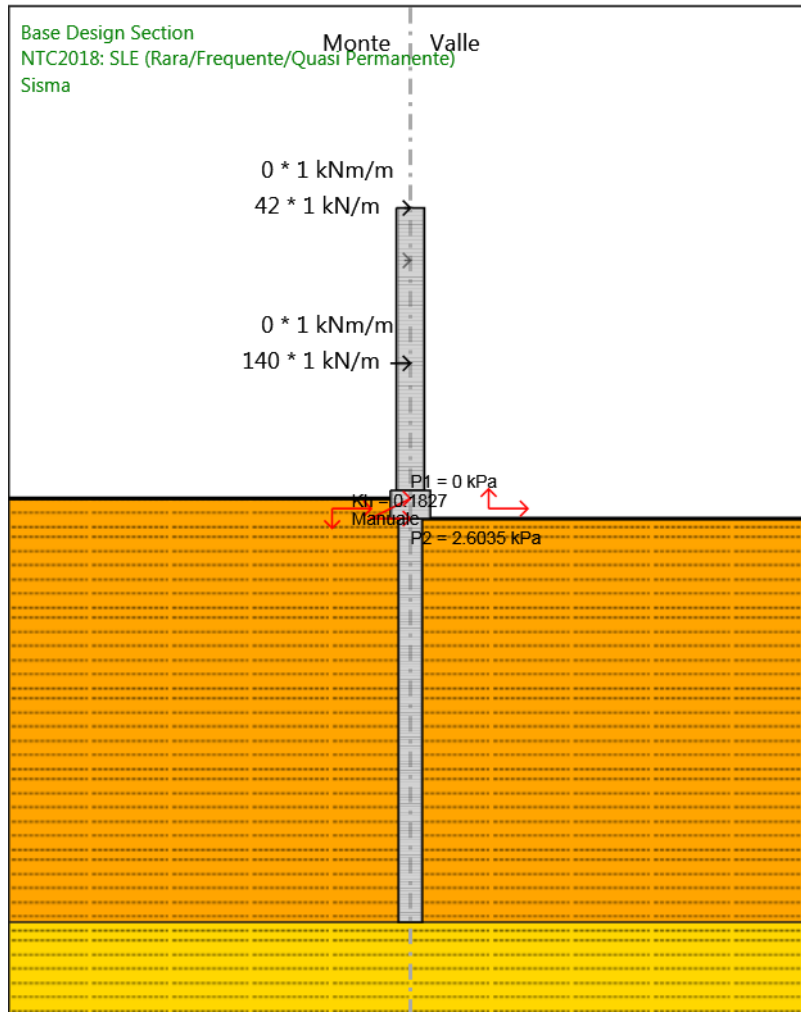
X : 0 m

Quota in alto : -14 m

Quota di fondo : -15.4 m

Sezione : CORDOLO

Sisma



Sisma

Scavo

Muro di sinistra

Lato monte : -14.4 m

Lato valle : -15.4 m

Linea di scavo di sinistra (Orizzontale)

-14.4 m

Linea di scavo di destra (Orizzontale)

-15.4 m

Falda acquifera

Falda di sinistra : -50 m

Falda di destra : -50 m

Carichi

Carico puntuale alla paratia : Sisma Impalcato

Quota : 0 m

Px : 42 kN/m

Pz : 1 kN/m

: 0 kNm/m

X : 0 m

Carico puntuale alla paratia : INERZIA PARETE

Quota : -7.7 m

Px : 140 kN/m

Pz : 1 kN/m

: 0 kNm/m

X : 0 m

Elementi strutturali

Paratia : Ø1200

X : 0 m

Quota in alto : -15.4 m

Quota di fondo : -35.4 m

Sezione : Ø1200

Paratia : PARAMENTO

X : 0 m

Quota in alto : 0 m

Quota di fondo : -14 m

Sezione : MURO

Paratia : Cordolo

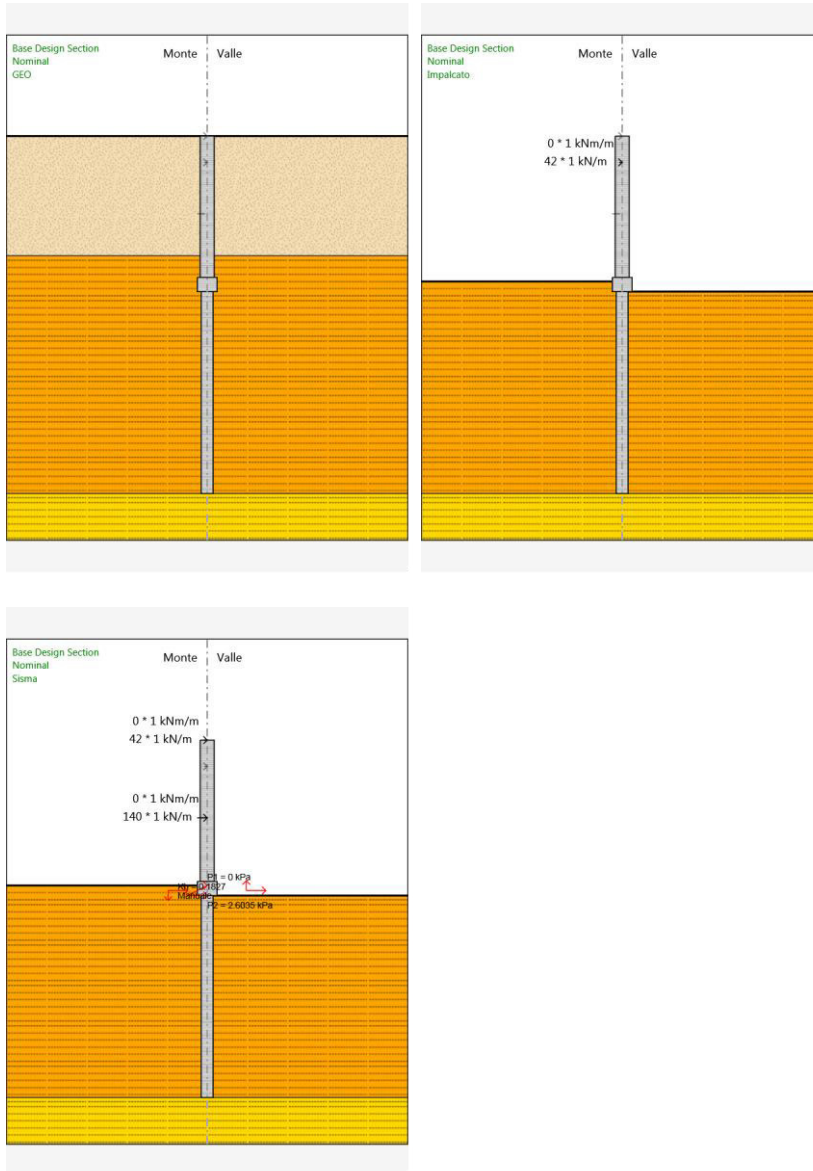
X : 0 m

Quota in alto : -14 m

Quota di fondo : -15.4 m

Sezione : CORDOLO

Tabella Configurazione Stage (Nominal)



Descrizione Coefficienti Design Assumption

Coefficienti A

| Nome | Carichi Sfavorevoli (F_dead_loa d_unfavour) | Carichi Favorevoli (F_dead_lo ad_favour) | Carichi Variabili Sfavorevoli (F_live_load _unfavour) | Carichi Variabili Favorevoli (F_live_loa d_favour) | Carico Sismico (F_seis m_load) | Pressi Monte (F_Wa terDR) | Pressio ni Valle (F_Wat erRes) | Carichi Destabili zzanti (F_UPL_ _GStab) | Carichi Destabili zzanti (F_UPL_ _GStab) | Carichi Destabili zzanti (F_UPL_ _GStab) | Carichi Destabili zzanti (F_UPL_ _GStab) | Carichi Destabili zzanti (F_UPL_ _GStab) | Carichi Destabili zzanti (F_UPL_ _GStab) |
|---|--|---|---|--|---|------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Simbolo | γ_G | γ_G | γ_Q | γ_Q | γ_{QE} | γ_G | γ_G | γ_{Gdst} | γ_{Gstb} | γ_{Qdst} | γ_{Gdst} | γ_{Gstb} | γ_{Qdst} |
| Nominal | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) | 1.3 | 1 | 1.5 | 1 | 0 | 1.3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1.3 | 0.9 | 1 |
| NTC2018: A2+M2+R1 | 1 | 1 | 1.3 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1.3 | 0.9 | 1 |
| NTC2018: SISMICA STR | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Coefficienti M

| Nome | Parziale su $\tan(\phi')$ (F_Fr) | Parziale su c' (F_eff_cohe) | Parziale su Su (F_Su) | Parziale su qu (F_qu) | Parziale su peso specifico (F_gamma) |
|---|-------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|---|
| Simbolo | γ_ϕ | γ_c | γ_{cu} | γ_{qu} | γ_γ |
| Nominal | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| NTC2018: A2+M2+R1 | 1.25 | 1.25 | 1.4 | 1 | 1 |
| NTC2018: SISMICA STR | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Coefficienti R

| Nome | Parziale resistenza terreno (es. Kp) (F_Soil_Res_walls) | Parziale resistenza Tiranti permanenti (F_Anch_P) | Parziale resistenza Tiranti temporanei (F_Anch_T) | Parziale elementi strutturali (F_wall) |
|--|--|--|--|---|
| Simbolo | γ_{Re} | γ_{ap} | γ_{at} | |
| Nominal | 1 | 1 | 1 | 1 |
| NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) | 1 | 1.2 | 1.1 | 1 |
| NTC2018: A2+M2+R1 | 1 | 1.2 | 1.1 | 1 |

| Nome | Parziale resistenza terreno (es. Kp) (F_Soil_Res_walls) | Parziale resistenza Tiranti permanenti (F_Anch_P) | Parziale resistenza Tiranti temporanei (F_Anch_T) | Parziale elementi strutturali (F_wall) |
|----------------------|---|---|---|--|
| Simbolo | γ_{Re} | γ_{ap} | γ_{at} | |
| NTC2018: SISMICA STR | 1 | 1.2 | 1.1 | 1 |

Risultati NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)

Tabella Spostamento NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - LEFT Stage: GEO

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento | | | Muro: LEFT |
|---|-------|------------------|------------|
| Stage | Z (m) | Spostamento (mm) | |
| GEO | 0 | 0 | |
| GEO | -0.2 | 0 | |
| GEO | -0.4 | 0 | |
| GEO | -0.6 | 0 | |
| GEO | -0.8 | 0 | |
| GEO | -1 | 0 | |
| GEO | -1.2 | 0 | |
| GEO | -1.4 | 0 | |
| GEO | -1.6 | 0 | |
| GEO | -1.8 | 0 | |
| GEO | -2 | 0 | |
| GEO | -2.2 | 0 | |
| GEO | -2.4 | 0 | |
| GEO | -2.6 | 0 | |
| GEO | -2.8 | 0 | |
| GEO | -3 | 0 | |
| GEO | -3.2 | 0 | |
| GEO | -3.4 | 0 | |
| GEO | -3.6 | 0 | |
| GEO | -3.8 | 0 | |
| GEO | -4 | 0 | |
| GEO | -4.2 | 0 | |
| GEO | -4.4 | 0 | |
| GEO | -4.6 | 0 | |
| GEO | -4.8 | 0 | |
| GEO | -5 | 0 | |
| GEO | -5.2 | 0 | |
| GEO | -5.4 | 0 | |
| GEO | -5.6 | 0 | |
| GEO | -5.8 | 0 | |
| GEO | -6 | 0 | |
| GEO | -6.2 | 0 | |
| GEO | -6.4 | 0 | |
| GEO | -6.6 | 0 | |
| GEO | -6.8 | 0 | |
| GEO | -7 | 0 | |
| GEO | -7.2 | 0 | |
| GEO | -7.4 | 0 | |
| GEO | -7.6 | 0 | |
| GEO | -7.8 | 0 | |
| GEO | -8 | 0 | |
| GEO | -8.2 | 0 | |
| GEO | -8.4 | 0 | |
| GEO | -8.6 | 0 | |
| GEO | -8.8 | 0 | |
| GEO | -9 | 0 | |
| GEO | -9.2 | 0 | |
| GEO | -9.4 | 0 | |
| GEO | -9.6 | 0 | |
| GEO | -9.8 | 0 | |
| GEO | -10 | 0 | |
| GEO | -10.2 | 0 | |
| GEO | -10.4 | 0 | |
| GEO | -10.6 | 0 | |

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento | | | Muro: LEFT |
|---|-------|------------------|------------|
| Stage | Z (m) | Spostamento (mm) | |
| GEO | -10.8 | 0 | |
| GEO | -11 | 0 | |
| GEO | -11.2 | 0 | |
| GEO | -11.4 | 0 | |
| GEO | -11.6 | 0 | |
| GEO | -11.8 | 0 | |
| GEO | -12 | 0 | |
| GEO | -12.2 | 0 | |
| GEO | -12.4 | 0 | |
| GEO | -12.6 | 0 | |
| GEO | -12.8 | 0 | |
| GEO | -13 | 0 | |
| GEO | -13.2 | 0 | |
| GEO | -13.4 | 0 | |
| GEO | -13.6 | 0 | |
| GEO | -13.8 | 0 | |
| GEO | -14 | 0 | |
| GEO | -14.2 | 0 | |
| GEO | -14.4 | 0 | |
| GEO | -14.6 | 0 | |
| GEO | -14.8 | 0 | |
| GEO | -15 | 0 | |
| GEO | -15.2 | 0 | |
| GEO | -15.4 | 0 | |
| GEO | -15.6 | 0 | |
| GEO | -15.8 | 0 | |
| GEO | -16 | 0 | |
| GEO | -16.2 | 0 | |
| GEO | -16.4 | 0 | |
| GEO | -16.6 | 0 | |
| GEO | -16.8 | 0 | |
| GEO | -17 | 0 | |
| GEO | -17.2 | 0 | |
| GEO | -17.4 | 0 | |
| GEO | -17.6 | 0 | |
| GEO | -17.8 | 0 | |
| GEO | -18 | 0 | |
| GEO | -18.2 | 0 | |
| GEO | -18.4 | 0 | |
| GEO | -18.6 | 0 | |
| GEO | -18.8 | 0 | |
| GEO | -19 | 0 | |
| GEO | -19.2 | 0 | |
| GEO | -19.4 | 0 | |
| GEO | -19.6 | 0 | |
| GEO | -19.8 | 0 | |
| GEO | -20 | 0 | |
| GEO | -20.2 | 0 | |
| GEO | -20.4 | 0 | |
| GEO | -20.6 | 0 | |
| GEO | -20.8 | 0 | |
| GEO | -21 | 0 | |
| GEO | -21.2 | 0 | |
| GEO | -21.4 | 0 | |
| GEO | -21.6 | 0 | |
| GEO | -21.8 | 0 | |
| GEO | -22 | 0 | |
| GEO | -22.2 | 0 | |
| GEO | -22.4 | 0 | |
| GEO | -22.6 | 0 | |
| GEO | -22.8 | 0 | |
| GEO | -23 | 0 | |

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento | | | Muro: LEFT |
|---|-------|------------------|------------|
| Stage | Z (m) | Spostamento (mm) | |
| GEO | -23.2 | 0 | |
| GEO | -23.4 | 0 | |
| GEO | -23.6 | 0 | |
| GEO | -23.8 | 0 | |
| GEO | -24 | 0 | |
| GEO | -24.2 | 0 | |
| GEO | -24.4 | 0 | |
| GEO | -24.6 | 0 | |
| GEO | -24.8 | 0 | |
| GEO | -25 | 0 | |
| GEO | -25.2 | 0 | |
| GEO | -25.4 | 0 | |
| GEO | -25.6 | 0 | |
| GEO | -25.8 | 0 | |
| GEO | -26 | 0 | |
| GEO | -26.2 | 0 | |
| GEO | -26.4 | 0 | |
| GEO | -26.6 | 0 | |
| GEO | -26.8 | 0 | |
| GEO | -27 | 0 | |
| GEO | -27.2 | 0 | |
| GEO | -27.4 | 0 | |
| GEO | -27.6 | 0 | |
| GEO | -27.8 | 0 | |
| GEO | -28 | 0 | |
| GEO | -28.2 | 0 | |
| GEO | -28.4 | 0 | |
| GEO | -28.6 | 0 | |
| GEO | -28.8 | 0 | |
| GEO | -29 | 0 | |
| GEO | -29.2 | 0 | |
| GEO | -29.4 | 0 | |
| GEO | -29.6 | 0 | |
| GEO | -29.8 | 0 | |
| GEO | -30 | 0 | |
| GEO | -30.2 | 0 | |
| GEO | -30.4 | 0 | |
| GEO | -30.6 | 0 | |
| GEO | -30.8 | 0 | |
| GEO | -31 | 0 | |
| GEO | -31.2 | 0 | |
| GEO | -31.4 | 0 | |
| GEO | -31.6 | 0 | |
| GEO | -31.8 | 0 | |
| GEO | -32 | 0 | |
| GEO | -32.2 | 0 | |
| GEO | -32.4 | 0 | |
| GEO | -32.6 | 0 | |
| GEO | -32.8 | 0 | |
| GEO | -33 | 0 | |
| GEO | -33.2 | 0 | |
| GEO | -33.4 | 0 | |
| GEO | -33.6 | 0 | |
| GEO | -33.8 | 0 | |
| GEO | -34 | 0 | |
| GEO | -34.2 | 0 | |
| GEO | -34.4 | 0 | |
| GEO | -34.6 | 0 | |
| GEO | -34.8 | 0 | |
| GEO | -35 | 0 | |
| GEO | -35.2 | 0 | |
| GEO | -35.4 | 0 | |

**Tabella Risultati Paratia NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Left Wall -
Stage: GEO**

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | -15.4 | 0 | 0 |
| GEO | -15.6 | 0 | 0 |
| GEO | -15.8 | 0 | 0 |
| GEO | -16 | 0 | 0 |
| GEO | -16.2 | 0 | 0 |
| GEO | -16.4 | 0 | 0 |
| GEO | -16.6 | 0 | 0 |
| GEO | -16.8 | 0 | 0 |
| GEO | -17 | 0 | 0 |
| GEO | -17.2 | 0 | 0 |
| GEO | -17.4 | 0 | 0 |
| GEO | -17.6 | 0 | 0 |
| GEO | -17.8 | 0 | 0 |
| GEO | -18 | 0 | 0 |
| GEO | -18.2 | 0 | 0 |
| GEO | -18.4 | 0 | 0 |
| GEO | -18.6 | 0 | 0 |
| GEO | -18.8 | 0 | 0 |
| GEO | -19 | 0 | 0 |
| GEO | -19.2 | 0 | 0 |
| GEO | -19.4 | 0 | 0 |
| GEO | -19.6 | 0 | 0 |
| GEO | -19.8 | 0 | 0 |
| GEO | -20 | 0 | 0 |
| GEO | -20.2 | 0 | 0 |
| GEO | -20.4 | 0 | 0 |
| GEO | -20.6 | 0 | 0 |
| GEO | -20.8 | 0 | 0 |
| GEO | -21 | 0 | 0 |
| GEO | -21.2 | 0 | 0 |
| GEO | -21.4 | 0 | 0 |
| GEO | -21.6 | 0 | 0 |
| GEO | -21.8 | 0 | 0 |
| GEO | -22 | 0 | 0 |
| GEO | -22.2 | 0 | 0 |
| GEO | -22.4 | 0 | 0 |
| GEO | -22.6 | 0 | 0 |
| GEO | -22.8 | 0 | 0 |
| GEO | -23 | 0 | 0 |
| GEO | -23.2 | 0 | 0 |
| GEO | -23.4 | 0 | 0 |
| GEO | -23.6 | 0 | 0 |
| GEO | -23.8 | 0 | 0 |
| GEO | -24 | 0 | 0 |
| GEO | -24.2 | 0 | 0 |
| GEO | -24.4 | 0 | 0 |
| GEO | -24.6 | 0 | 0 |
| GEO | -24.8 | 0 | 0 |
| GEO | -25 | 0 | 0 |
| GEO | -25.2 | 0 | 0 |
| GEO | -25.4 | 0 | 0 |
| GEO | -25.6 | 0 | 0 |
| GEO | -25.8 | 0 | 0 |
| GEO | -26 | 0 | 0 |
| GEO | -26.2 | 0 | 0 |

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | -26.4 | 0 | 0 |
| GEO | -26.6 | 0 | 0 |
| GEO | -26.8 | 0 | 0 |
| GEO | -27 | 0 | 0 |
| GEO | -27.2 | 0 | 0 |
| GEO | -27.4 | 0 | 0 |
| GEO | -27.6 | 0 | 0 |
| GEO | -27.8 | 0 | 0 |
| GEO | -28 | 0 | 0 |
| GEO | -28.2 | 0 | 0 |
| GEO | -28.4 | 0 | 0 |
| GEO | -28.6 | 0 | 0 |
| GEO | -28.8 | 0 | 0 |
| GEO | -29 | 0 | 0 |
| GEO | -29.2 | 0 | 0 |
| GEO | -29.4 | 0 | 0 |
| GEO | -29.6 | 0 | 0 |
| GEO | -29.8 | 0 | 0 |
| GEO | -30 | 0 | 0 |
| GEO | -30.2 | 0 | 0 |
| GEO | -30.4 | 0 | 0 |
| GEO | -30.6 | 0 | 0 |
| GEO | -30.8 | 0 | 0 |
| GEO | -31 | 0 | 0 |
| GEO | -31.2 | 0 | 0 |
| GEO | -31.4 | 0 | 0 |
| GEO | -31.6 | 0 | 0 |
| GEO | -31.8 | 0 | 0 |
| GEO | -32 | 0 | 0 |
| GEO | -32.2 | 0 | 0 |
| GEO | -32.4 | 0 | 0 |
| GEO | -32.6 | 0 | 0 |
| GEO | -32.8 | 0 | 0 |
| GEO | -33 | 0 | 0 |
| GEO | -33.2 | 0 | 0 |
| GEO | -33.4 | 0 | 0 |
| GEO | -33.6 | 0 | 0 |
| GEO | -33.8 | 0 | 0 |
| GEO | -34 | 0 | 0 |
| GEO | -34.2 | 0 | 0 |
| GEO | -34.4 | 0 | 0 |
| GEO | -34.6 | 0 | 0 |
| GEO | -34.8 | 0 | 0 |
| GEO | -35 | 0 | 0 |
| GEO | -35.2 | 0 | 0 |
| GEO | -35.4 | 0 | 0 |

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -0.2 | 0 | 0 |
| GEO | -0.4 | 0 | 0 |
| GEO | -0.6 | 0 | 0 |
| GEO | -0.8 | 0 | 0 |
| GEO | -1 | 0 | 0 |
| GEO | -1.2 | 0 | 0 |
| GEO | -1.4 | 0 | 0 |
| GEO | -1.6 | 0 | 0 |
| GEO | -1.8 | 0 | 0 |
| GEO | -2 | 0 | 0 |
| GEO | -2.2 | 0 | 0 |
| GEO | -2.4 | 0 | 0 |
| GEO | -2.6 | 0 | 0 |
| GEO | -2.8 | 0 | 0 |
| GEO | -3 | 0 | 0 |
| GEO | -3.2 | 0 | 0 |
| GEO | -3.4 | 0 | 0 |
| GEO | -3.6 | 0 | 0 |
| GEO | -3.8 | 0 | 0 |
| GEO | -4 | 0 | 0 |
| GEO | -4.2 | 0 | 0 |
| GEO | -4.4 | 0 | 0 |
| GEO | -4.6 | 0 | 0 |
| GEO | -4.8 | 0 | 0 |
| GEO | -5 | 0 | 0 |
| GEO | -5.2 | 0 | 0 |
| GEO | -5.4 | 0 | 0 |
| GEO | -5.6 | 0 | 0 |
| GEO | -5.8 | 0 | 0 |
| GEO | -6 | 0 | 0 |
| GEO | -6.2 | 0 | 0 |
| GEO | -6.4 | 0 | 0 |
| GEO | -6.6 | 0 | 0 |
| GEO | -6.8 | 0 | 0 |
| GEO | -7 | 0 | 0 |
| GEO | -7.2 | 0 | 0 |
| GEO | -7.4 | 0 | 0 |
| GEO | -7.6 | 0 | 0 |
| GEO | -7.8 | 0 | 0 |
| GEO | -8 | 0 | 0 |
| GEO | -8.2 | 0 | 0 |
| GEO | -8.4 | 0 | 0 |
| GEO | -8.6 | 0 | 0 |
| GEO | -8.8 | 0 | 0 |
| GEO | -9 | 0 | 0 |
| GEO | -9.2 | 0 | 0 |
| GEO | -9.4 | 0 | 0 |
| GEO | -9.6 | 0 | 0 |
| GEO | -9.8 | 0 | 0 |
| GEO | -10 | 0 | 0 |
| GEO | -10.2 | 0 | 0 |
| GEO | -10.4 | 0 | 0 |
| GEO | -10.6 | 0 | 0 |
| GEO | -10.8 | 0 | 0 |
| GEO | -11 | 0 | 0 |
| GEO | -11.2 | 0 | 0 |
| GEO | -11.4 | 0 | 0 |
| GEO | -11.6 | 0 | 0 |
| GEO | -11.8 | 0 | 0 |

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | -12 | 0 | 0 |
| GEO | -12.2 | 0 | 0 |
| GEO | -12.4 | 0 | 0 |
| GEO | -12.6 | 0 | 0 |
| GEO | -12.8 | 0 | 0 |
| GEO | -13 | 0 | 0 |
| GEO | -13.2 | 0 | 0 |
| GEO | -13.4 | 0 | 0 |
| GEO | -13.6 | 0 | 0 |
| GEO | -13.8 | 0 | 0 |
| GEO | -14 | 0 | 0 |

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | -14 | 0 | 0 |
| GEO | -14.2 | 0 | 0 |
| GEO | -14.4 | 0 | 0 |
| GEO | -14.6 | 0 | 0 |
| GEO | -14.8 | 0 | 0 |
| GEO | -15 | 0 | 0 |
| GEO | -15.2 | 0 | 0 |
| GEO | -15.4 | 0 | 0 |

**Tabella Spostamento NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - LEFT Stage:
Impalcato**

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento | | | Muro: LEFT |
|---|-------|------------------|------------|
| Stage | Z (m) | Spostamento (mm) | |
| Impalcato | 0 | 23.63 | |
| Impalcato | -0.2 | 23.33 | |
| Impalcato | -0.4 | 23.03 | |
| Impalcato | -0.6 | 22.73 | |
| Impalcato | -0.8 | 22.43 | |
| Impalcato | -1 | 22.13 | |
| Impalcato | -1.2 | 21.83 | |
| Impalcato | -1.4 | 21.53 | |
| Impalcato | -1.6 | 21.24 | |
| Impalcato | -1.8 | 20.94 | |
| Impalcato | -2 | 20.64 | |
| Impalcato | -2.2 | 20.34 | |
| Impalcato | -2.4 | 20.04 | |
| Impalcato | -2.6 | 19.74 | |
| Impalcato | -2.8 | 19.44 | |
| Impalcato | -3 | 19.14 | |
| Impalcato | -3.2 | 18.84 | |
| Impalcato | -3.4 | 18.55 | |
| Impalcato | -3.6 | 18.25 | |
| Impalcato | -3.8 | 17.95 | |
| Impalcato | -4 | 17.65 | |
| Impalcato | -4.2 | 17.35 | |
| Impalcato | -4.4 | 17.06 | |
| Impalcato | -4.6 | 16.76 | |
| Impalcato | -4.8 | 16.46 | |
| Impalcato | -5 | 16.17 | |
| Impalcato | -5.2 | 15.87 | |
| Impalcato | -5.4 | 15.58 | |
| Impalcato | -5.6 | 15.28 | |
| Impalcato | -5.8 | 14.99 | |
| Impalcato | -6 | 14.69 | |
| Impalcato | -6.2 | 14.4 | |
| Impalcato | -6.4 | 14.11 | |
| Impalcato | -6.6 | 13.82 | |
| Impalcato | -6.8 | 13.53 | |
| Impalcato | -7 | 13.24 | |
| Impalcato | -7.2 | 12.95 | |
| Impalcato | -7.4 | 12.67 | |
| Impalcato | -7.6 | 12.38 | |
| Impalcato | -7.8 | 12.1 | |
| Impalcato | -8 | 11.81 | |
| Impalcato | -8.2 | 11.53 | |
| Impalcato | -8.4 | 11.25 | |
| Impalcato | -8.6 | 10.97 | |
| Impalcato | -8.8 | 10.69 | |
| Impalcato | -9 | 10.41 | |
| Impalcato | -9.2 | 10.14 | |
| Impalcato | -9.4 | 9.86 | |
| Impalcato | -9.6 | 9.59 | |
| Impalcato | -9.8 | 9.32 | |
| Impalcato | -10 | 9.05 | |
| Impalcato | -10.2 | 8.78 | |
| Impalcato | -10.4 | 8.52 | |
| Impalcato | -10.6 | 8.25 | |
| Impalcato | -10.8 | 7.99 | |

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento | | |
|---|-------|--------------------------------|
| Stage | Z (m) | Muro: LEFT Spostamento (mm) |
| Impalcato | -11 | 7.73 |
| Impalcato | -11.2 | 7.47 |
| Impalcato | -11.4 | 7.21 |
| Impalcato | -11.6 | 6.96 |
| Impalcato | -11.8 | 6.7 |
| Impalcato | -12 | 6.45 |
| Impalcato | -12.2 | 6.2 |
| Impalcato | -12.4 | 5.96 |
| Impalcato | -12.6 | 5.71 |
| Impalcato | -12.8 | 5.47 |
| Impalcato | -13 | 5.23 |
| Impalcato | -13.2 | 4.99 |
| Impalcato | -13.4 | 4.75 |
| Impalcato | -13.6 | 4.52 |
| Impalcato | -13.8 | 4.29 |
| Impalcato | -14 | 4.06 |
| Impalcato | -14.2 | 3.83 |
| Impalcato | -14.4 | 3.61 |
| Impalcato | -14.6 | 3.38 |
| Impalcato | -14.8 | 3.16 |
| Impalcato | -15 | 2.93 |
| Impalcato | -15.2 | 2.71 |
| Impalcato | -15.4 | 2.49 |
| Impalcato | -15.6 | 2.27 |
| Impalcato | -15.8 | 2.07 |
| Impalcato | -16 | 1.87 |
| Impalcato | -16.2 | 1.69 |
| Impalcato | -16.4 | 1.51 |
| Impalcato | -16.6 | 1.35 |
| Impalcato | -16.8 | 1.19 |
| Impalcato | -17 | 1.05 |
| Impalcato | -17.2 | 0.91 |
| Impalcato | -17.4 | 0.79 |
| Impalcato | -17.6 | 0.67 |
| Impalcato | -17.8 | 0.57 |
| Impalcato | -18 | 0.47 |
| Impalcato | -18.2 | 0.38 |
| Impalcato | -18.4 | 0.31 |
| Impalcato | -18.6 | 0.23 |
| Impalcato | -18.8 | 0.17 |
| Impalcato | -19 | 0.11 |
| Impalcato | -19.2 | 0.06 |
| Impalcato | -19.4 | 0.02 |
| Impalcato | -19.6 | -0.02 |
| Impalcato | -19.8 | -0.05 |
| Impalcato | -20 | -0.08 |
| Impalcato | -20.2 | -0.1 |
| Impalcato | -20.4 | -0.12 |
| Impalcato | -20.6 | -0.14 |
| Impalcato | -20.8 | -0.15 |
| Impalcato | -21 | -0.16 |
| Impalcato | -21.2 | -0.16 |
| Impalcato | -21.4 | -0.16 |
| Impalcato | -21.6 | -0.16 |
| Impalcato | -21.8 | -0.16 |
| Impalcato | -22 | -0.16 |
| Impalcato | -22.2 | -0.16 |
| Impalcato | -22.4 | -0.15 |
| Impalcato | -22.6 | -0.14 |
| Impalcato | -22.8 | -0.13 |
| Impalcato | -23 | -0.13 |
| Impalcato | -23.2 | -0.12 |

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento | | |
|---|-------|--------------------------------|
| Stage | Z (m) | Muro: LEFT Spostamento (mm) |
| Impalcato | -23.4 | -0.11 |
| Impalcato | -23.6 | -0.1 |
| Impalcato | -23.8 | -0.09 |
| Impalcato | -24 | -0.08 |
| Impalcato | -24.2 | -0.07 |
| Impalcato | -24.4 | -0.06 |
| Impalcato | -24.6 | -0.05 |
| Impalcato | -24.8 | -0.04 |
| Impalcato | -25 | -0.03 |
| Impalcato | -25.2 | -0.02 |
| Impalcato | -25.4 | -0.01 |
| Impalcato | -25.6 | 0 |
| Impalcato | -25.8 | 0 |
| Impalcato | -26 | 0.01 |
| Impalcato | -26.2 | 0.02 |
| Impalcato | -26.4 | 0.02 |
| Impalcato | -26.6 | 0.03 |
| Impalcato | -26.8 | 0.04 |
| Impalcato | -27 | 0.04 |
| Impalcato | -27.2 | 0.05 |
| Impalcato | -27.4 | 0.05 |
| Impalcato | -27.6 | 0.06 |
| Impalcato | -27.8 | 0.06 |
| Impalcato | -28 | 0.06 |
| Impalcato | -28.2 | 0.07 |
| Impalcato | -28.4 | 0.07 |
| Impalcato | -28.6 | 0.07 |
| Impalcato | -28.8 | 0.07 |
| Impalcato | -29 | 0.07 |
| Impalcato | -29.2 | 0.08 |
| Impalcato | -29.4 | 0.08 |
| Impalcato | -29.6 | 0.08 |
| Impalcato | -29.8 | 0.08 |
| Impalcato | -30 | 0.08 |
| Impalcato | -30.2 | 0.08 |
| Impalcato | -30.4 | 0.08 |
| Impalcato | -30.6 | 0.08 |
| Impalcato | -30.8 | 0.08 |
| Impalcato | -31 | 0.08 |
| Impalcato | -31.2 | 0.08 |
| Impalcato | -31.4 | 0.08 |
| Impalcato | -31.6 | 0.08 |
| Impalcato | -31.8 | 0.08 |
| Impalcato | -32 | 0.08 |
| Impalcato | -32.2 | 0.08 |
| Impalcato | -32.4 | 0.08 |
| Impalcato | -32.6 | 0.08 |
| Impalcato | -32.8 | 0.08 |
| Impalcato | -33 | 0.08 |
| Impalcato | -33.2 | 0.08 |
| Impalcato | -33.4 | 0.08 |
| Impalcato | -33.6 | 0.08 |
| Impalcato | -33.8 | 0.07 |
| Impalcato | -34 | 0.07 |
| Impalcato | -34.2 | 0.07 |
| Impalcato | -34.4 | 0.07 |
| Impalcato | -34.6 | 0.07 |
| Impalcato | -34.8 | 0.07 |
| Impalcato | -35 | 0.07 |
| Impalcato | -35.2 | 0.07 |
| Impalcato | -35.4 | 0.07 |

**Tabella Risultati Paratia NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Left Wall -
Stage: Impalcato**

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | -15.4 | -538.42 | -45.09 |
| Impalcato | -15.6 | -547.44 | -45.09 |
| Impalcato | -15.8 | -555.81 | -41.86 |
| Impalcato | -16 | -562.69 | -34.36 |
| Impalcato | -16.2 | -567.21 | -22.61 |
| Impalcato | -16.4 | -568.52 | -6.59 |
| Impalcato | -16.6 | -566.72 | 9.05 |
| Impalcato | -16.8 | -561.88 | 24.17 |
| Impalcato | -17 | -554.12 | 38.79 |
| Impalcato | -17.2 | -543.53 | 52.95 |
| Impalcato | -17.4 | -530.2 | 66.68 |
| Impalcato | -17.6 | -514.39 | 79 |
| Impalcato | -17.8 | -496.54 | 89.25 |
| Impalcato | -18 | -477.03 | 97.58 |
| Impalcato | -18.2 | -456.19 | 104.17 |
| Impalcato | -18.4 | -434.36 | 109.17 |
| Impalcato | -18.6 | -411.81 | 112.73 |
| Impalcato | -18.8 | -388.81 | 115 |
| Impalcato | -19 | -365.59 | 116.1 |
| Impalcato | -19.2 | -342.36 | 116.18 |
| Impalcato | -19.4 | -319.28 | 115.36 |
| Impalcato | -19.6 | -296.53 | 113.75 |
| Impalcato | -19.8 | -274.24 | 111.45 |
| Impalcato | -20 | -252.53 | 108.57 |
| Impalcato | -20.2 | -231.49 | 105.2 |
| Impalcato | -20.4 | -211.21 | 101.42 |
| Impalcato | -20.6 | -191.74 | 97.32 |
| Impalcato | -20.8 | -173.15 | 92.96 |
| Impalcato | -21 | -155.47 | 88.4 |
| Impalcato | -21.2 | -138.73 | 83.71 |
| Impalcato | -21.4 | -122.94 | 78.95 |
| Impalcato | -21.6 | -108.11 | 74.14 |
| Impalcato | -21.8 | -94.24 | 69.34 |
| Impalcato | -22 | -81.33 | 64.59 |
| Impalcato | -22.2 | -69.34 | 59.91 |
| Impalcato | -22.4 | -58.28 | 55.33 |
| Impalcato | -22.6 | -48.1 | 50.88 |
| Impalcato | -22.8 | -38.79 | 46.57 |
| Impalcato | -23 | -30.3 | 42.42 |
| Impalcato | -23.2 | -22.62 | 38.44 |
| Impalcato | -23.4 | -15.69 | 34.65 |
| Impalcato | -23.6 | -9.48 | 31.04 |
| Impalcato | -23.8 | -3.95 | 27.64 |
| Impalcato | -24 | 0.93 | 24.43 |
| Impalcato | -24.2 | 5.22 | 21.41 |
| Impalcato | -24.4 | 8.94 | 18.6 |
| Impalcato | -24.6 | 12.13 | 15.98 |
| Impalcato | -24.8 | 14.85 | 13.56 |
| Impalcato | -25 | 17.11 | 11.32 |
| Impalcato | -25.2 | 18.97 | 9.27 |
| Impalcato | -25.4 | 20.45 | 7.4 |
| Impalcato | -25.6 | 21.58 | 5.69 |
| Impalcato | -25.8 | 22.41 | 4.15 |
| Impalcato | -26 | 22.96 | 2.76 |
| Impalcato | -26.2 | 23.27 | 1.52 |

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia | | | |
|---|-------|------------|--------------------------------|
| Stage | Z (m) | Muro: LEFT | Momento (kN*m/m) Taglio (kN/m) |
| Impalcato | -26.4 | 23.35 | 0.42 |
| Impalcato | -26.6 | 23.24 | -0.56 |
| Impalcato | -26.8 | 22.96 | -1.4 |
| Impalcato | -27 | 22.53 | -2.14 |
| Impalcato | -27.2 | 21.98 | -2.77 |
| Impalcato | -27.4 | 21.32 | -3.3 |
| Impalcato | -27.6 | 20.57 | -3.73 |
| Impalcato | -27.8 | 19.75 | -4.09 |
| Impalcato | -28 | 18.88 | -4.37 |
| Impalcato | -28.2 | 17.96 | -4.58 |
| Impalcato | -28.4 | 17.02 | -4.73 |
| Impalcato | -28.6 | 16.05 | -4.82 |
| Impalcato | -28.8 | 15.08 | -4.86 |
| Impalcato | -29 | 14.11 | -4.86 |
| Impalcato | -29.2 | 13.15 | -4.82 |
| Impalcato | -29.4 | 12.2 | -4.74 |
| Impalcato | -29.6 | 11.27 | -4.63 |
| Impalcato | -29.8 | 10.37 | -4.5 |
| Impalcato | -30 | 9.5 | -4.35 |
| Impalcato | -30.2 | 8.67 | -4.18 |
| Impalcato | -30.4 | 7.87 | -4 |
| Impalcato | -30.6 | 7.11 | -3.8 |
| Impalcato | -30.8 | 6.39 | -3.6 |
| Impalcato | -31 | 5.71 | -3.39 |
| Impalcato | -31.2 | 5.07 | -3.17 |
| Impalcato | -31.4 | 4.48 | -2.96 |
| Impalcato | -31.6 | 3.93 | -2.74 |
| Impalcato | -31.8 | 3.43 | -2.53 |
| Impalcato | -32 | 2.96 | -2.32 |
| Impalcato | -32.2 | 2.54 | -2.12 |
| Impalcato | -32.4 | 2.16 | -1.92 |
| Impalcato | -32.6 | 1.81 | -1.73 |
| Impalcato | -32.8 | 1.5 | -1.54 |
| Impalcato | -33 | 1.23 | -1.37 |
| Impalcato | -33.2 | 0.99 | -1.2 |
| Impalcato | -33.4 | 0.78 | -1.04 |
| Impalcato | -33.6 | 0.6 | -0.89 |
| Impalcato | -33.8 | 0.45 | -0.75 |
| Impalcato | -34 | 0.33 | -0.62 |
| Impalcato | -34.2 | 0.23 | -0.5 |
| Impalcato | -34.4 | 0.15 | -0.4 |
| Impalcato | -34.6 | 0.09 | -0.3 |
| Impalcato | -34.8 | 0.05 | -0.21 |
| Impalcato | -35 | 0.02 | -0.14 |
| Impalcato | -35.2 | 0 | -0.07 |
| Impalcato | -35.4 | 0 | -0.02 |

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | 0 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.8 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.8 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.8 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.8 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.8 | -8.4 | -42 |
| Impalcato | -3 | -16.8 | -42 |
| Impalcato | -3.2 | -25.2 | -42 |
| Impalcato | -3.4 | -33.6 | -42 |
| Impalcato | -3.6 | -42 | -42 |
| Impalcato | -3.8 | -50.4 | -42 |
| Impalcato | -4 | -58.8 | -42 |
| Impalcato | -4.2 | -67.2 | -42 |
| Impalcato | -4.4 | -75.6 | -42 |
| Impalcato | -4.6 | -84 | -42 |
| Impalcato | -4.8 | -92.4 | -42 |
| Impalcato | -5 | -100.8 | -42 |
| Impalcato | -5.2 | -109.2 | -42 |
| Impalcato | -5.4 | -117.6 | -42 |
| Impalcato | -5.6 | -126 | -42 |
| Impalcato | -5.8 | -134.4 | -42 |
| Impalcato | -6 | -142.8 | -42 |
| Impalcato | -6.2 | -151.2 | -42 |
| Impalcato | -6.4 | -159.6 | -42 |
| Impalcato | -6.6 | -168 | -42 |
| Impalcato | -6.8 | -176.4 | -42 |
| Impalcato | -7 | -184.8 | -42 |
| Impalcato | -7.2 | -193.2 | -42 |
| Impalcato | -7.4 | -201.6 | -42 |
| Impalcato | -7.6 | -210 | -42 |
| Impalcato | -7.8 | -218.4 | -42 |
| Impalcato | -8 | -226.8 | -42 |
| Impalcato | -8.2 | -235.2 | -42 |
| Impalcato | -8.4 | -243.6 | -42 |
| Impalcato | -8.6 | -252 | -42 |
| Impalcato | -8.8 | -260.4 | -42 |
| Impalcato | -9 | -268.8 | -42 |
| Impalcato | -9.2 | -277.2 | -42 |

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | -9.4 | -285.6 | -42 |
| Impalcato | -9.6 | -294 | -42 |
| Impalcato | -9.8 | -302.4 | -42 |
| Impalcato | -10 | -310.8 | -42 |
| Impalcato | -10.2 | -319.2 | -42 |
| Impalcato | -10.4 | -327.6 | -42 |
| Impalcato | -10.6 | -336 | -42 |
| Impalcato | -10.8 | -344.4 | -42 |
| Impalcato | -11 | -352.8 | -42 |
| Impalcato | -11.2 | -361.2 | -42 |
| Impalcato | -11.4 | -369.6 | -42 |
| Impalcato | -11.6 | -378 | -42 |
| Impalcato | -11.8 | -386.4 | -42 |
| Impalcato | -12 | -394.8 | -42 |
| Impalcato | -12.2 | -403.2 | -42 |
| Impalcato | -12.4 | -411.6 | -42 |
| Impalcato | -12.6 | -420 | -42 |
| Impalcato | -12.8 | -428.4 | -42 |
| Impalcato | -13 | -436.8 | -42 |
| Impalcato | -13.2 | -445.2 | -42 |
| Impalcato | -13.4 | -453.6 | -42 |
| Impalcato | -13.6 | -462 | -42 |
| Impalcato | -13.8 | -470.4 | -42 |
| Impalcato | -14 | -478.8 | -42 |

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | -14 | -478.8 | -42 |
| Impalcato | -14.2 | -487.2 | -42 |
| Impalcato | -14.4 | -495.6 | -42 |
| Impalcato | -14.6 | -504 | -42 |
| Impalcato | -14.8 | -512.44 | -42.21 |
| Impalcato | -15 | -520.96 | -42.62 |
| Impalcato | -15.2 | -529.61 | -43.24 |
| Impalcato | -15.4 | -538.42 | -44.06 |

Tabella Spostamento NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - LEFT Stage: Sisma

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento | | | Muro: LEFT |
|---|-------|------------------|------------|
| Stage | Z (m) | Spostamento (mm) | |
| Sisma | 0 | 101.07 | |
| Sisma | -0.2 | 99.88 | |
| Sisma | -0.4 | 98.7 | |
| Sisma | -0.6 | 97.51 | |
| Sisma | -0.8 | 96.33 | |
| Sisma | -1 | 95.15 | |
| Sisma | -1.2 | 93.96 | |
| Sisma | -1.4 | 92.78 | |
| Sisma | -1.6 | 91.59 | |
| Sisma | -1.8 | 90.41 | |
| Sisma | -2 | 89.23 | |
| Sisma | -2.2 | 88.05 | |
| Sisma | -2.4 | 86.86 | |
| Sisma | -2.6 | 85.68 | |
| Sisma | -2.8 | 84.5 | |
| Sisma | -3 | 83.32 | |
| Sisma | -3.2 | 82.14 | |
| Sisma | -3.4 | 80.96 | |
| Sisma | -3.6 | 79.78 | |
| Sisma | -3.8 | 78.61 | |
| Sisma | -4 | 77.43 | |
| Sisma | -4.2 | 76.26 | |
| Sisma | -4.4 | 75.08 | |
| Sisma | -4.6 | 73.91 | |
| Sisma | -4.8 | 72.73 | |
| Sisma | -5 | 71.56 | |
| Sisma | -5.2 | 70.39 | |
| Sisma | -5.4 | 69.22 | |
| Sisma | -5.6 | 68.05 | |
| Sisma | -5.8 | 66.89 | |
| Sisma | -6 | 65.72 | |
| Sisma | -6.2 | 64.56 | |
| Sisma | -6.4 | 63.39 | |
| Sisma | -6.6 | 62.23 | |
| Sisma | -6.8 | 61.07 | |
| Sisma | -7 | 59.91 | |
| Sisma | -7.2 | 58.76 | |
| Sisma | -7.4 | 57.6 | |
| Sisma | -7.6 | 56.45 | |
| Sisma | -7.8 | 55.3 | |
| Sisma | -8 | 54.15 | |
| Sisma | -8.2 | 53 | |
| Sisma | -8.4 | 51.85 | |
| Sisma | -8.6 | 50.71 | |
| Sisma | -8.8 | 49.56 | |
| Sisma | -9 | 48.43 | |
| Sisma | -9.2 | 47.29 | |
| Sisma | -9.4 | 46.16 | |
| Sisma | -9.6 | 45.03 | |
| Sisma | -9.8 | 43.9 | |
| Sisma | -10 | 42.78 | |
| Sisma | -10.2 | 41.66 | |
| Sisma | -10.4 | 40.54 | |
| Sisma | -10.6 | 39.43 | |
| Sisma | -10.8 | 38.33 | |
| Sisma | -11 | 37.23 | |
| Sisma | -11.2 | 36.13 | |

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento | | | Muro: LEFT |
|---|-------|------------------|------------|
| Stage | Z (m) | Spostamento (mm) | |
| Sisma | -11.4 | 35.04 | |
| Sisma | -11.6 | 33.95 | |
| Sisma | -11.8 | 32.87 | |
| Sisma | -12 | 31.79 | |
| Sisma | -12.2 | 30.72 | |
| Sisma | -12.4 | 29.66 | |
| Sisma | -12.6 | 28.6 | |
| Sisma | -12.8 | 27.55 | |
| Sisma | -13 | 26.5 | |
| Sisma | -13.2 | 25.46 | |
| Sisma | -13.4 | 24.43 | |
| Sisma | -13.6 | 23.41 | |
| Sisma | -13.8 | 22.39 | |
| Sisma | -14 | 21.38 | |
| Sisma | -14.2 | 20.37 | |
| Sisma | -14.4 | 19.37 | |
| Sisma | -14.6 | 18.37 | |
| Sisma | -14.8 | 17.38 | |
| Sisma | -15 | 16.38 | |
| Sisma | -15.2 | 15.39 | |
| Sisma | -15.4 | 14.4 | |
| Sisma | -15.6 | 13.43 | |
| Sisma | -15.8 | 12.49 | |
| Sisma | -16 | 11.59 | |
| Sisma | -16.2 | 10.71 | |
| Sisma | -16.4 | 9.88 | |
| Sisma | -16.6 | 9.07 | |
| Sisma | -16.8 | 8.3 | |
| Sisma | -17 | 7.57 | |
| Sisma | -17.2 | 6.87 | |
| Sisma | -17.4 | 6.2 | |
| Sisma | -17.6 | 5.57 | |
| Sisma | -17.8 | 4.98 | |
| Sisma | -18 | 4.42 | |
| Sisma | -18.2 | 3.9 | |
| Sisma | -18.4 | 3.41 | |
| Sisma | -18.6 | 2.96 | |
| Sisma | -18.8 | 2.53 | |
| Sisma | -19 | 2.14 | |
| Sisma | -19.2 | 1.78 | |
| Sisma | -19.4 | 1.46 | |
| Sisma | -19.6 | 1.16 | |
| Sisma | -19.8 | 0.89 | |
| Sisma | -20 | 0.64 | |
| Sisma | -20.2 | 0.42 | |
| Sisma | -20.4 | 0.22 | |
| Sisma | -20.6 | 0.05 | |
| Sisma | -20.8 | -0.1 | |
| Sisma | -21 | -0.23 | |
| Sisma | -21.2 | -0.35 | |
| Sisma | -21.4 | -0.44 | |
| Sisma | -21.6 | -0.52 | |
| Sisma | -21.8 | -0.59 | |
| Sisma | -22 | -0.64 | |
| Sisma | -22.2 | -0.69 | |
| Sisma | -22.4 | -0.72 | |
| Sisma | -22.6 | -0.74 | |
| Sisma | -22.8 | -0.75 | |
| Sisma | -23 | -0.75 | |
| Sisma | -23.2 | -0.75 | |
| Sisma | -23.4 | -0.74 | |
| Sisma | -23.6 | -0.73 | |

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento | | |
|---|-------|--------------------------------|
| Stage | Z (m) | Muro: LEFT Spostamento (mm) |
| Sisma | -23.8 | -0.71 |
| Sisma | -24 | -0.68 |
| Sisma | -24.2 | -0.66 |
| Sisma | -24.4 | -0.63 |
| Sisma | -24.6 | -0.6 |
| Sisma | -24.8 | -0.57 |
| Sisma | -25 | -0.53 |
| Sisma | -25.2 | -0.5 |
| Sisma | -25.4 | -0.47 |
| Sisma | -25.6 | -0.43 |
| Sisma | -25.8 | -0.4 |
| Sisma | -26 | -0.36 |
| Sisma | -26.2 | -0.33 |
| Sisma | -26.4 | -0.3 |
| Sisma | -26.6 | -0.27 |
| Sisma | -26.8 | -0.24 |
| Sisma | -27 | -0.21 |
| Sisma | -27.2 | -0.18 |
| Sisma | -27.4 | -0.16 |
| Sisma | -27.6 | -0.13 |
| Sisma | -27.8 | -0.11 |
| Sisma | -28 | -0.09 |
| Sisma | -28.2 | -0.07 |
| Sisma | -28.4 | -0.05 |
| Sisma | -28.6 | -0.03 |
| Sisma | -28.8 | -0.01 |
| Sisma | -29 | 0 |
| Sisma | -29.2 | 0.02 |
| Sisma | -29.4 | 0.03 |
| Sisma | -29.6 | 0.04 |
| Sisma | -29.8 | 0.05 |
| Sisma | -30 | 0.06 |
| Sisma | -30.2 | 0.07 |
| Sisma | -30.4 | 0.07 |
| Sisma | -30.6 | 0.08 |
| Sisma | -30.8 | 0.09 |
| Sisma | -31 | 0.09 |
| Sisma | -31.2 | 0.09 |
| Sisma | -31.4 | 0.1 |
| Sisma | -31.6 | 0.1 |
| Sisma | -31.8 | 0.1 |
| Sisma | -32 | 0.11 |
| Sisma | -32.2 | 0.11 |
| Sisma | -32.4 | 0.11 |
| Sisma | -32.6 | 0.11 |
| Sisma | -32.8 | 0.11 |
| Sisma | -33 | 0.11 |
| Sisma | -33.2 | 0.11 |
| Sisma | -33.4 | 0.11 |
| Sisma | -33.6 | 0.11 |
| Sisma | -33.8 | 0.11 |
| Sisma | -34 | 0.11 |
| Sisma | -34.2 | 0.11 |
| Sisma | -34.4 | 0.11 |
| Sisma | -34.6 | 0.11 |
| Sisma | -34.8 | 0.11 |
| Sisma | -35 | 0.11 |
| Sisma | -35.2 | 0.11 |
| Sisma | -35.4 | 0.11 |

**Tabella Risultati Paratia NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Left Wall -
Stage: Sisma**

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | -15.4 | -1711.62 | -185.09 |
| Sisma | -15.6 | -1748.64 | -185.09 |
| Sisma | -15.8 | -1785.01 | -181.86 |
| Sisma | -16 | -1819.89 | -174.36 |
| Sisma | -16.2 | -1852.41 | -162.61 |
| Sisma | -16.4 | -1881.72 | -146.59 |
| Sisma | -16.6 | -1906.99 | -126.31 |
| Sisma | -16.8 | -1927.34 | -101.76 |
| Sisma | -17 | -1941.93 | -72.96 |
| Sisma | -17.2 | -1949.91 | -39.89 |
| Sisma | -17.4 | -1950.42 | -2.56 |
| Sisma | -17.6 | -1943.66 | 33.8 |
| Sisma | -17.8 | -1929.86 | 69.03 |
| Sisma | -18 | -1909.21 | 103.2 |
| Sisma | -18.2 | -1881.94 | 136.38 |
| Sisma | -18.4 | -1848.21 | 168.65 |
| Sisma | -18.6 | -1808.2 | 200.06 |
| Sisma | -18.8 | -1762.2 | 229.95 |
| Sisma | -19 | -1710.73 | 257.38 |
| Sisma | -19.2 | -1654.22 | 282.54 |
| Sisma | -19.4 | -1593.09 | 305.64 |
| Sisma | -19.6 | -1527.72 | 326.86 |
| Sisma | -19.8 | -1458.44 | 346.4 |
| Sisma | -20 | -1386.21 | 361.16 |
| Sisma | -20.2 | -1311.94 | 371.33 |
| Sisma | -20.4 | -1236.46 | 377.4 |
| Sisma | -20.6 | -1160.5 | 379.8 |
| Sisma | -20.8 | -1084.71 | 378.96 |
| Sisma | -21 | -1009.65 | 375.28 |
| Sisma | -21.2 | -935.82 | 369.14 |
| Sisma | -21.4 | -863.65 | 360.87 |
| Sisma | -21.6 | -793.49 | 350.79 |
| Sisma | -21.8 | -725.65 | 339.21 |
| Sisma | -22 | -660.37 | 326.4 |
| Sisma | -22.2 | -597.85 | 312.59 |
| Sisma | -22.4 | -538.24 | 298.03 |
| Sisma | -22.6 | -481.66 | 282.91 |
| Sisma | -22.8 | -428.18 | 267.42 |
| Sisma | -23 | -377.83 | 251.72 |
| Sisma | -23.2 | -330.64 | 235.97 |
| Sisma | -23.4 | -286.58 | 220.28 |
| Sisma | -23.6 | -245.63 | 204.78 |
| Sisma | -23.8 | -207.71 | 189.56 |
| Sisma | -24 | -172.77 | 174.7 |
| Sisma | -24.2 | -140.72 | 160.28 |
| Sisma | -24.4 | -111.45 | 146.35 |
| Sisma | -24.6 | -84.85 | 132.97 |
| Sisma | -24.8 | -60.82 | 120.17 |
| Sisma | -25 | -39.22 | 107.98 |
| Sisma | -25.2 | -19.94 | 96.42 |
| Sisma | -25.4 | -2.84 | 85.51 |
| Sisma | -25.6 | 12.21 | 75.25 |
| Sisma | -25.8 | 25.34 | 65.64 |
| Sisma | -26 | 36.67 | 56.67 |
| Sisma | -26.2 | 46.34 | 48.35 |

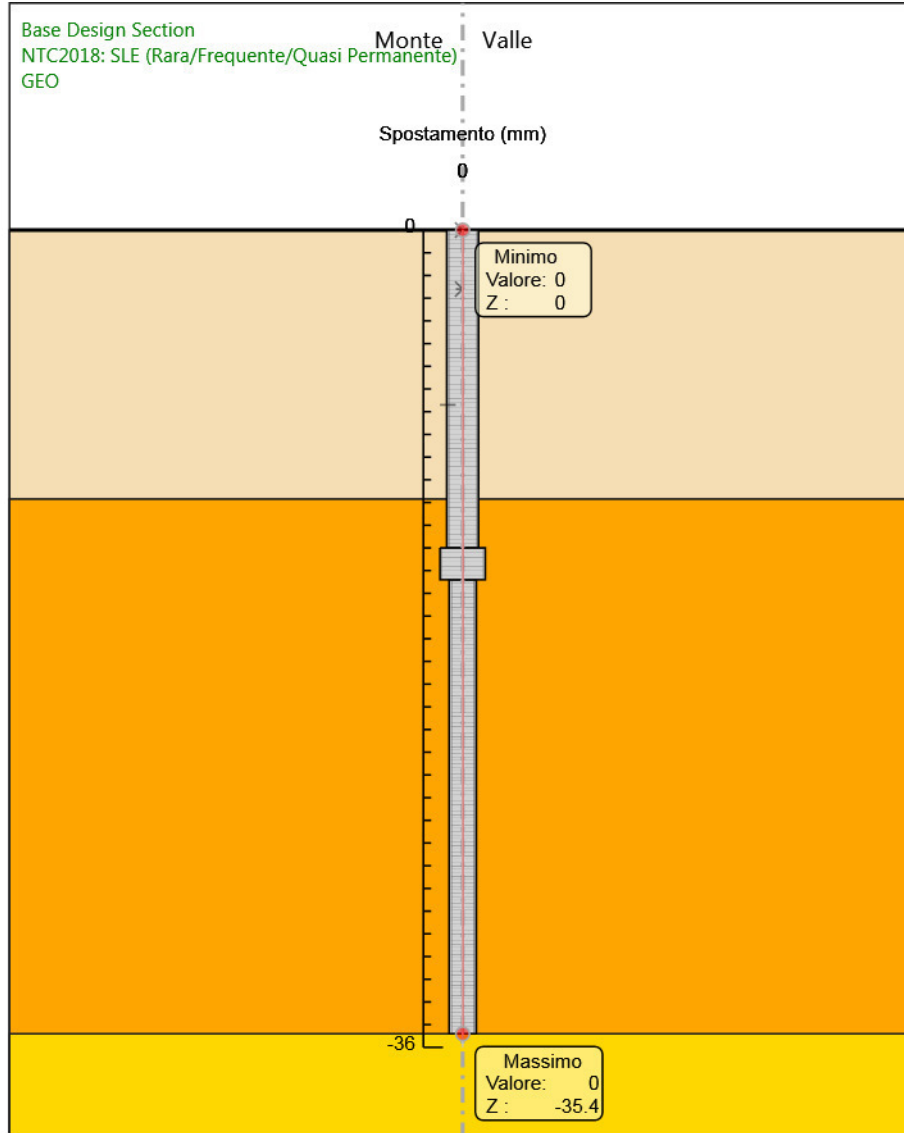
| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | -26.4 | 54.48 | 40.65 |
| Sisma | -26.6 | 61.19 | 33.57 |
| Sisma | -26.8 | 66.6 | 27.07 |
| Sisma | -27 | 70.83 | 21.15 |
| Sisma | -27.2 | 73.99 | 15.77 |
| Sisma | -27.4 | 76.17 | 10.91 |
| Sisma | -27.6 | 77.48 | 6.55 |
| Sisma | -27.8 | 78.01 | 2.67 |
| Sisma | -28 | 77.86 | -0.78 |
| Sisma | -28.2 | 77.09 | -3.8 |
| Sisma | -28.4 | 75.81 | -6.44 |
| Sisma | -28.6 | 74.06 | -8.71 |
| Sisma | -28.8 | 71.94 | -10.65 |
| Sisma | -29 | 69.48 | -12.27 |
| Sisma | -29.2 | 66.76 | -13.6 |
| Sisma | -29.4 | 63.83 | -14.67 |
| Sisma | -29.6 | 60.73 | -15.5 |
| Sisma | -29.8 | 57.5 | -16.12 |
| Sisma | -30 | 54.2 | -16.53 |
| Sisma | -30.2 | 50.84 | -16.77 |
| Sisma | -30.4 | 47.47 | -16.85 |
| Sisma | -30.6 | 44.11 | -16.79 |
| Sisma | -30.8 | 40.79 | -16.6 |
| Sisma | -31 | 37.53 | -16.31 |
| Sisma | -31.2 | 34.35 | -15.91 |
| Sisma | -31.4 | 31.26 | -15.44 |
| Sisma | -31.6 | 28.28 | -14.9 |
| Sisma | -31.8 | 25.42 | -14.29 |
| Sisma | -32 | 22.7 | -13.64 |
| Sisma | -32.2 | 20.11 | -12.94 |
| Sisma | -32.4 | 17.67 | -12.21 |
| Sisma | -32.6 | 15.37 | -11.46 |
| Sisma | -32.8 | 13.24 | -10.68 |
| Sisma | -33 | 11.26 | -9.89 |
| Sisma | -33.2 | 9.44 | -9.09 |
| Sisma | -33.4 | 7.78 | -8.29 |
| Sisma | -33.6 | 6.29 | -7.48 |
| Sisma | -33.8 | 4.95 | -6.67 |
| Sisma | -34 | 3.78 | -5.86 |
| Sisma | -34.2 | 2.77 | -5.06 |
| Sisma | -34.4 | 1.92 | -4.26 |
| Sisma | -34.6 | 1.22 | -3.47 |
| Sisma | -34.8 | 0.68 | -2.69 |
| Sisma | -35 | 0.3 | -1.91 |
| Sisma | -35.2 | 0.08 | -1.14 |
| Sisma | -35.4 | 0 | -0.38 |

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | 0 | 0 | -42 |
| Sisma | -0.2 | -8.4 | -42 |
| Sisma | -0.4 | -16.8 | -42 |
| Sisma | -0.6 | -25.2 | -42 |
| Sisma | -0.8 | -33.6 | -42 |
| Sisma | -1 | -42 | -42 |
| Sisma | -1.2 | -50.4 | -42 |
| Sisma | -1.4 | -58.8 | -42 |
| Sisma | -1.6 | -67.2 | -42 |
| Sisma | -1.8 | -75.6 | -42 |
| Sisma | -2 | -84 | -42 |
| Sisma | -2.2 | -92.4 | -42 |
| Sisma | -2.4 | -100.8 | -42 |
| Sisma | -2.6 | -109.2 | -42 |
| Sisma | -2.8 | -117.6 | -42 |
| Sisma | -3 | -126 | -42 |
| Sisma | -3.2 | -134.4 | -42 |
| Sisma | -3.4 | -142.8 | -42 |
| Sisma | -3.6 | -151.2 | -42 |
| Sisma | -3.8 | -159.6 | -42 |
| Sisma | -4 | -168 | -42 |
| Sisma | -4.2 | -176.4 | -42 |
| Sisma | -4.4 | -184.8 | -42 |
| Sisma | -4.6 | -193.2 | -42 |
| Sisma | -4.8 | -201.6 | -42 |
| Sisma | -5 | -210 | -42 |
| Sisma | -5.2 | -218.4 | -42 |
| Sisma | -5.4 | -226.8 | -42 |
| Sisma | -5.6 | -235.2 | -42 |
| Sisma | -5.8 | -243.6 | -42 |
| Sisma | -6 | -252 | -42 |
| Sisma | -6.2 | -260.4 | -42 |
| Sisma | -6.4 | -268.8 | -42 |
| Sisma | -6.6 | -277.2 | -42 |
| Sisma | -6.8 | -285.6 | -42 |
| Sisma | -7 | -294 | -42 |
| Sisma | -7.2 | -302.4 | -42 |
| Sisma | -7.4 | -310.8 | -42 |
| Sisma | -7.6 | -319.2 | -42 |
| Sisma | -7.8 | -327.6 | -42 |
| Sisma | -8 | -364 | -182 |
| Sisma | -8.2 | -400.4 | -182 |
| Sisma | -8.4 | -436.8 | -182 |
| Sisma | -8.6 | -473.2 | -182 |
| Sisma | -8.8 | -509.6 | -182 |
| Sisma | -9 | -546 | -182 |
| Sisma | -9.2 | -582.4 | -182 |
| Sisma | -9.4 | -618.8 | -182 |
| Sisma | -9.6 | -655.2 | -182 |
| Sisma | -9.8 | -691.6 | -182 |
| Sisma | -10 | -728 | -182 |
| Sisma | -10.2 | -764.4 | -182 |
| Sisma | -10.4 | -800.8 | -182 |
| Sisma | -10.6 | -837.2 | -182 |
| Sisma | -10.8 | -873.6 | -182 |
| Sisma | -11 | -910 | -182 |
| Sisma | -11.2 | -946.4 | -182 |
| Sisma | -11.4 | -982.8 | -182 |
| Sisma | -11.6 | -1019.2 | -182 |
| Sisma | -11.8 | -1055.6 | -182 |

| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | -12 | -1092 | -182 |
| Sisma | -12.2 | -1128.4 | -182 |
| Sisma | -12.4 | -1164.8 | -182 |
| Sisma | -12.6 | -1201.2 | -182 |
| Sisma | -12.8 | -1237.6 | -182 |
| Sisma | -13 | -1274 | -182 |
| Sisma | -13.2 | -1310.4 | -182 |
| Sisma | -13.4 | -1346.8 | -182 |
| Sisma | -13.6 | -1383.2 | -182 |
| Sisma | -13.8 | -1419.6 | -182 |
| Sisma | -14 | -1456 | -182 |

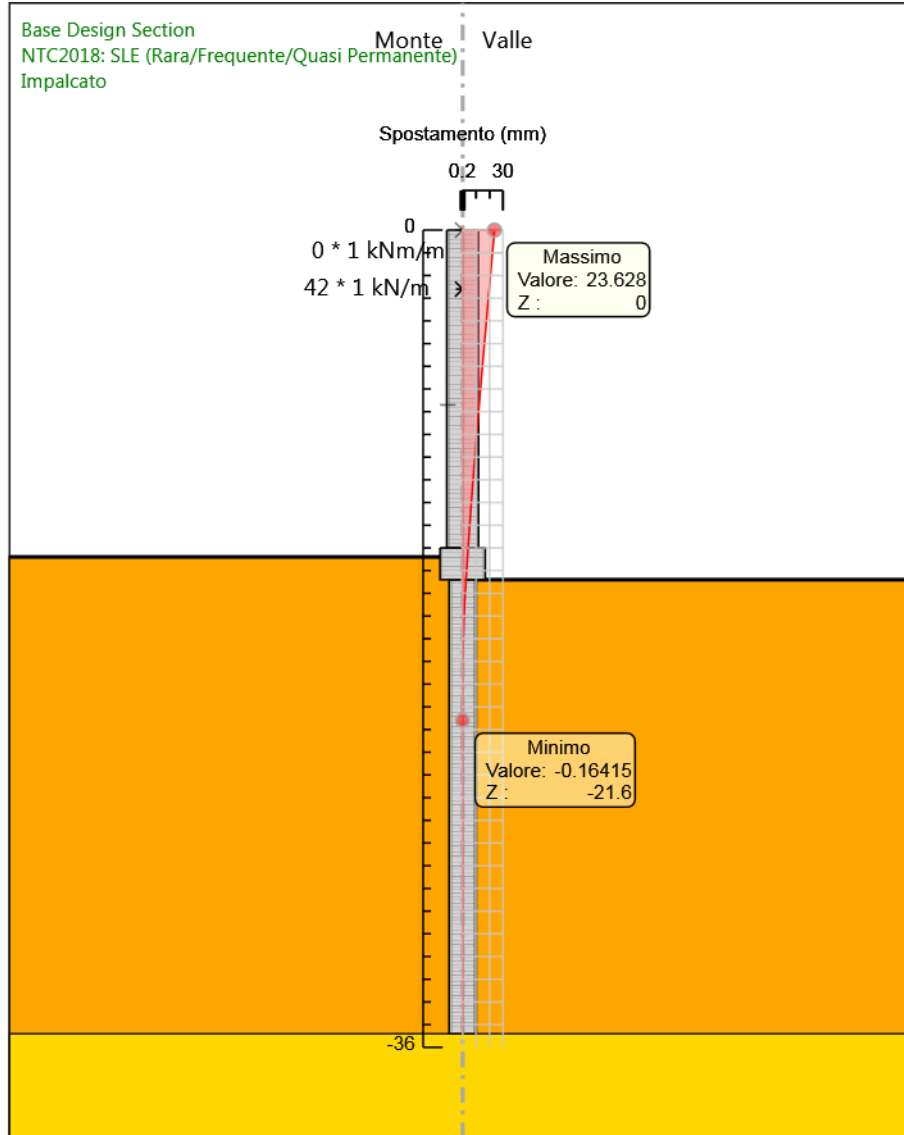
| Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | -14 | -1456 | -182 |
| Sisma | -14.2 | -1492.4 | -182 |
| Sisma | -14.4 | -1528.8 | -182 |
| Sisma | -14.6 | -1565.2 | -182 |
| Sisma | -14.8 | -1601.64 | -182.21 |
| Sisma | -15 | -1638.16 | -182.62 |
| Sisma | -15.2 | -1674.81 | -183.24 |
| Sisma | -15.4 | -1711.62 | -184.06 |

Grafico Spostamento NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Stage: GEO



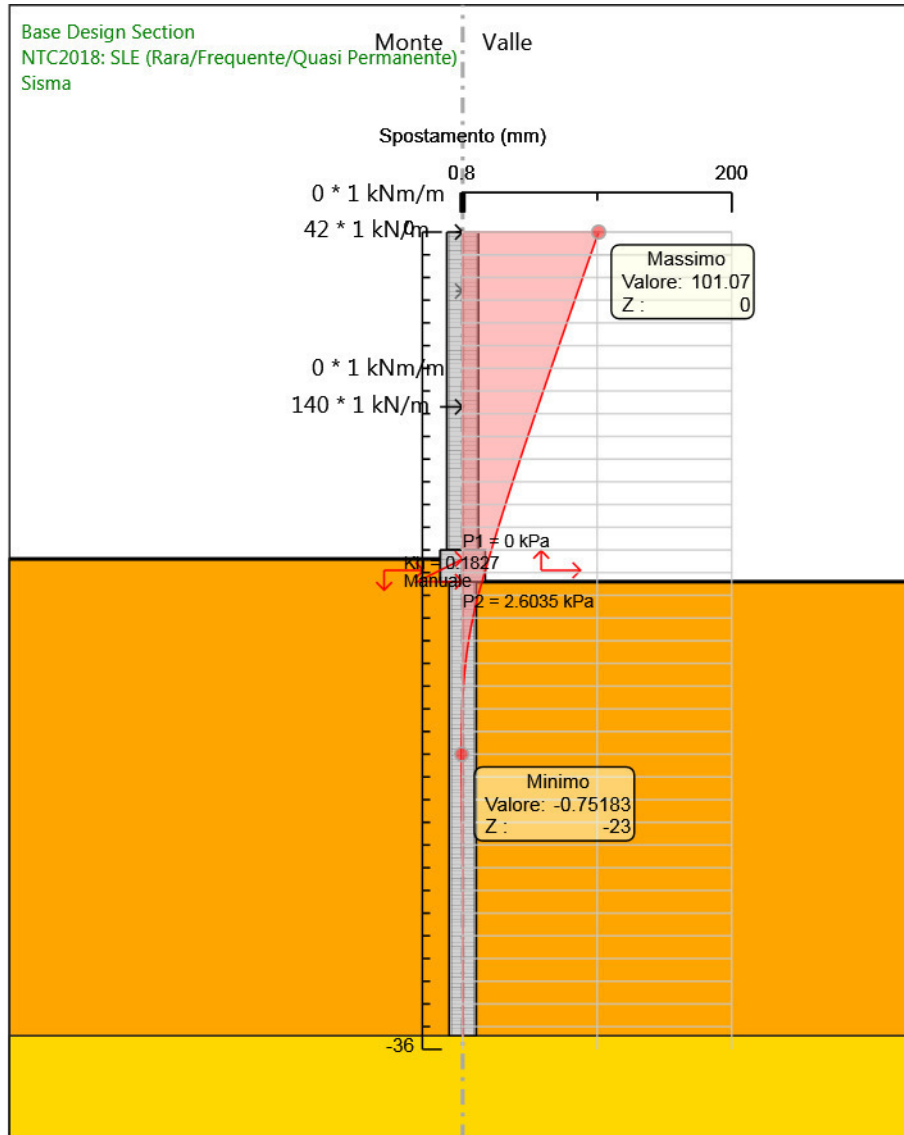
Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: GEO
Spostamento

Grafico Spostamento NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Stage: Impalcato



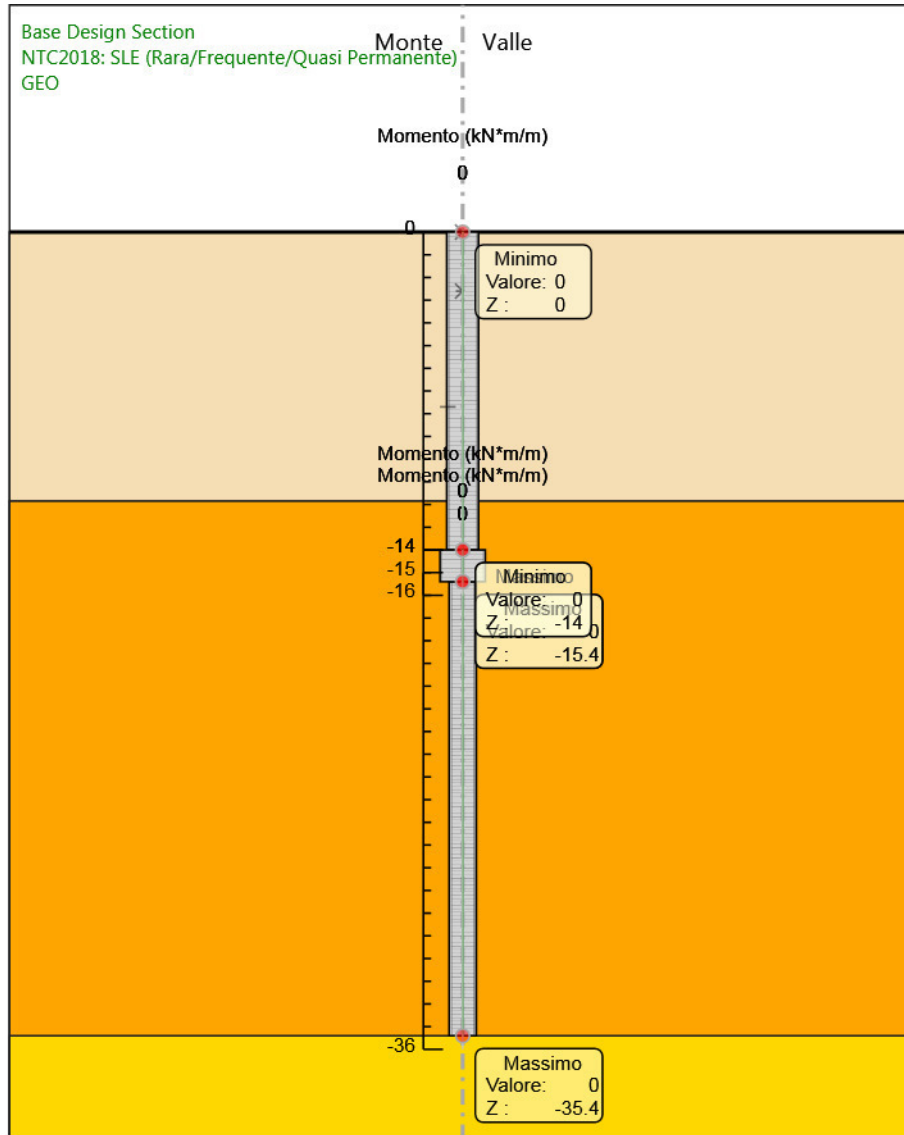
Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: Impalcato
Spostamento

Grafico Spostamento NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Stage: Sisma



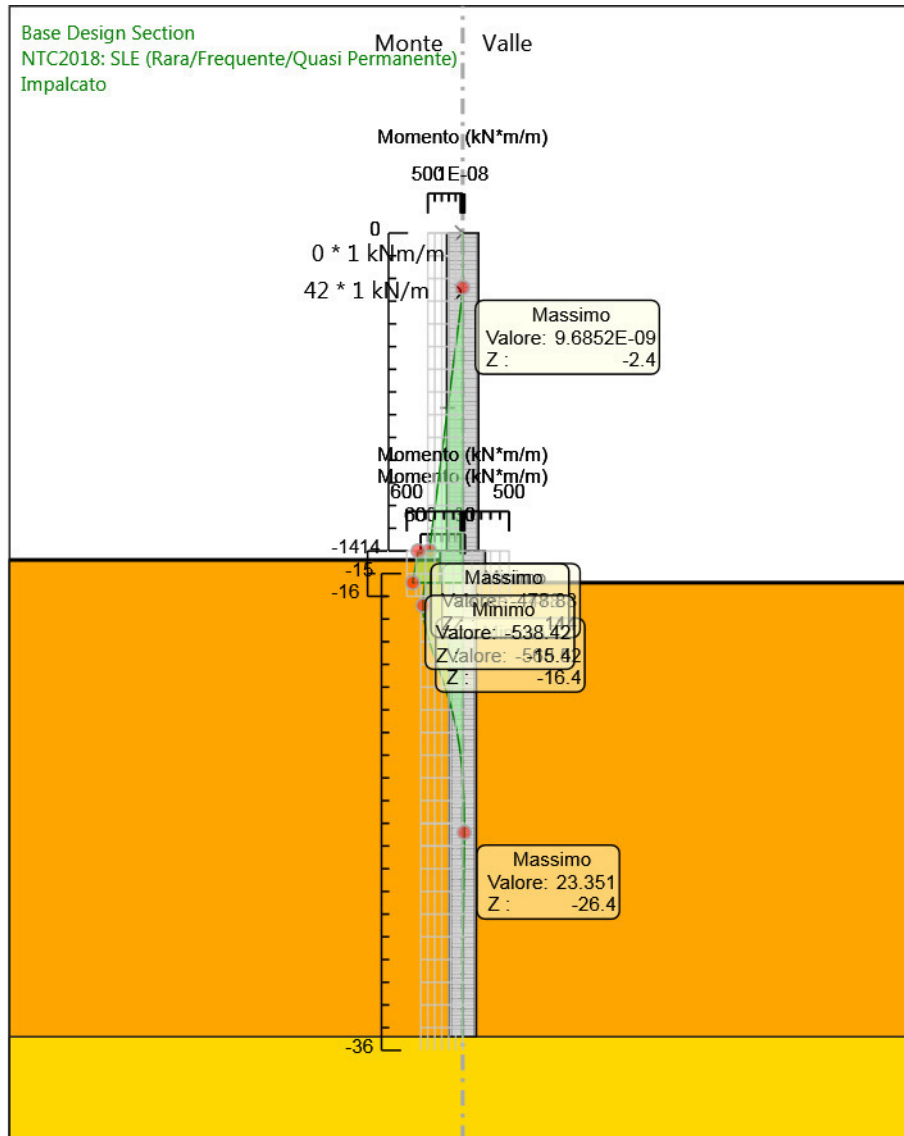
Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: Sisma
Spostamento

Grafico Risultati Momento NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Stage: GEO



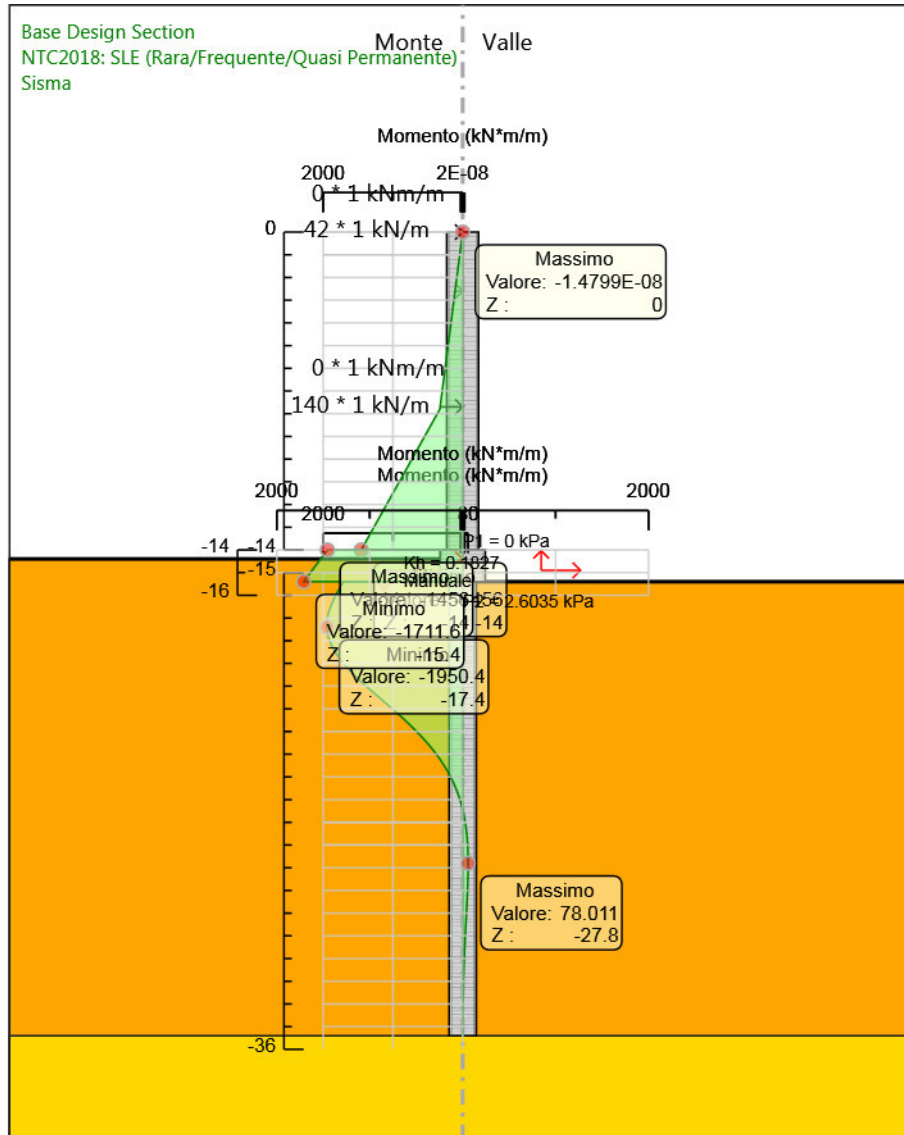
Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: GEO
Momento

Grafico Risultati Momento NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Stage: Impalcato



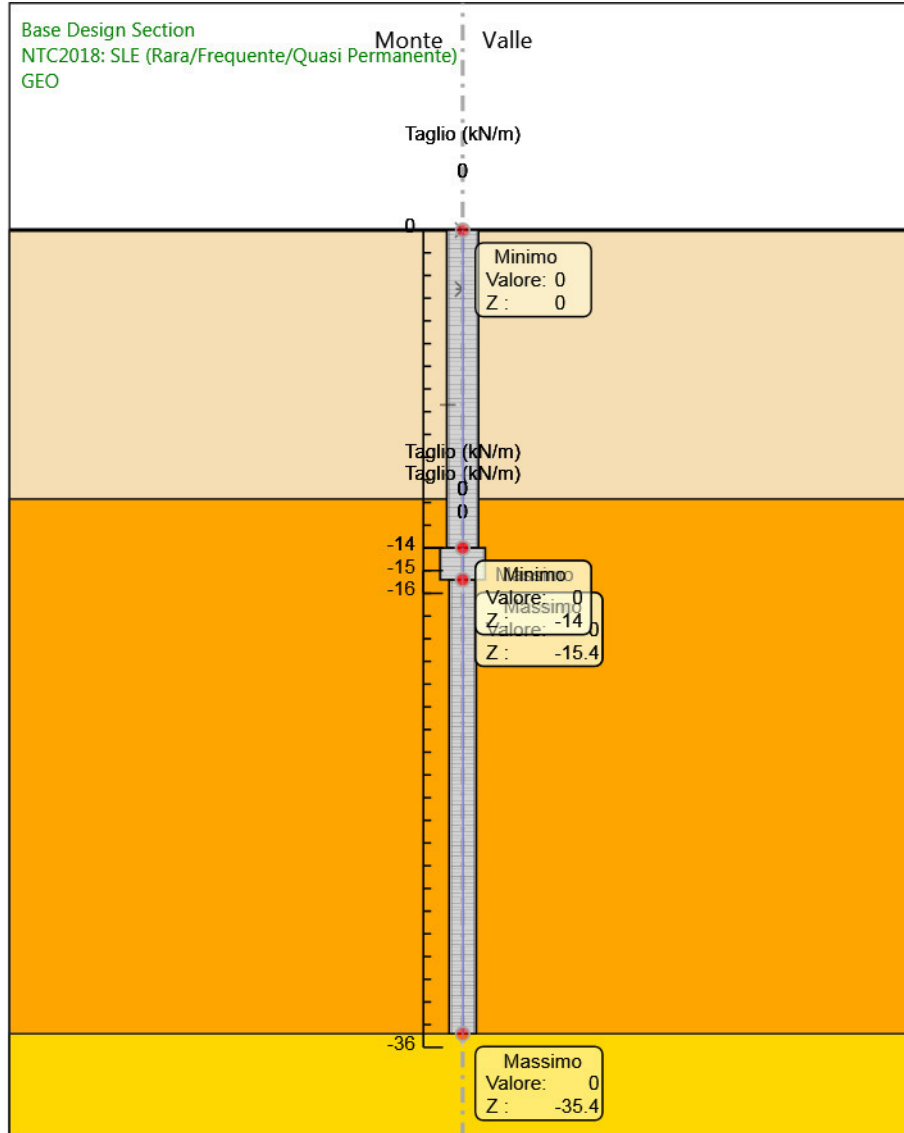
Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: Impalcato
Momento

Grafico Risultati Momento NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Stage: Sisma



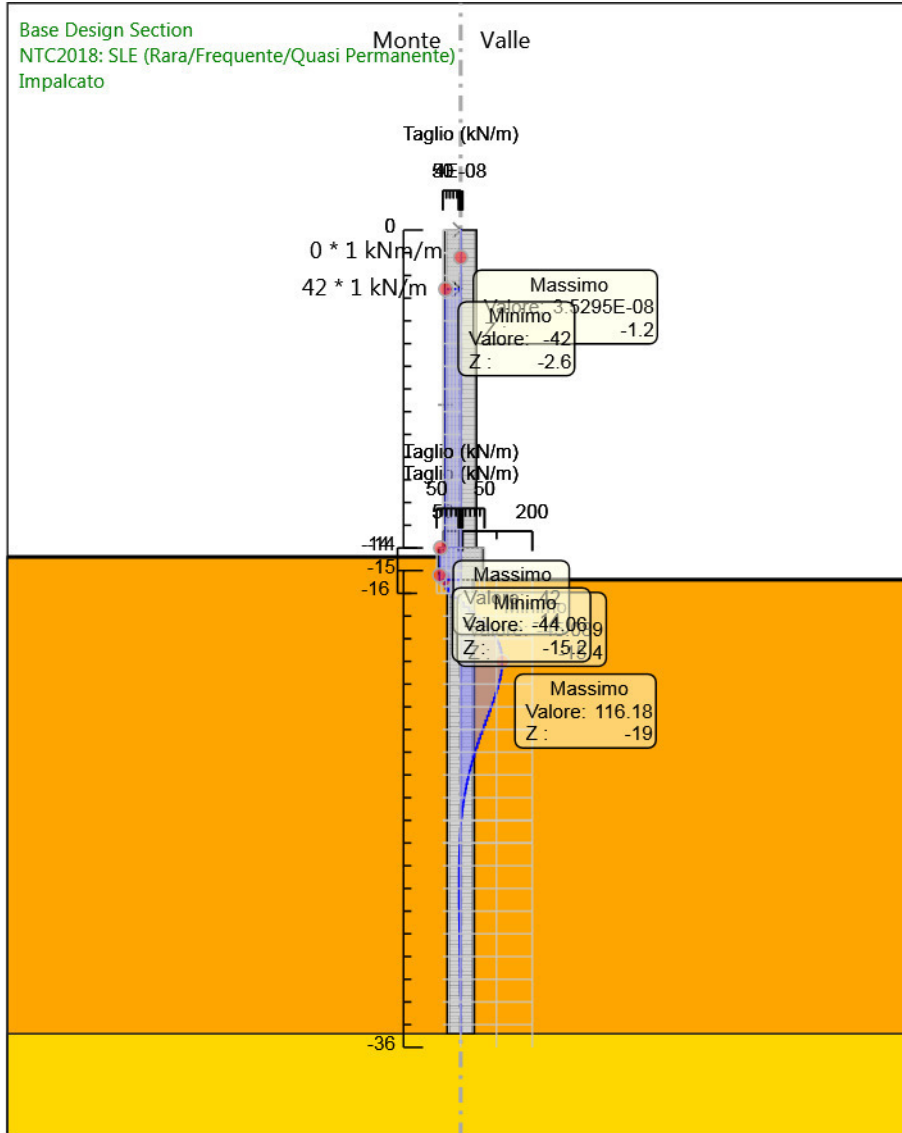
Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: Sisma
Momento

Grafico Risultati Taglio NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Stage: GEO



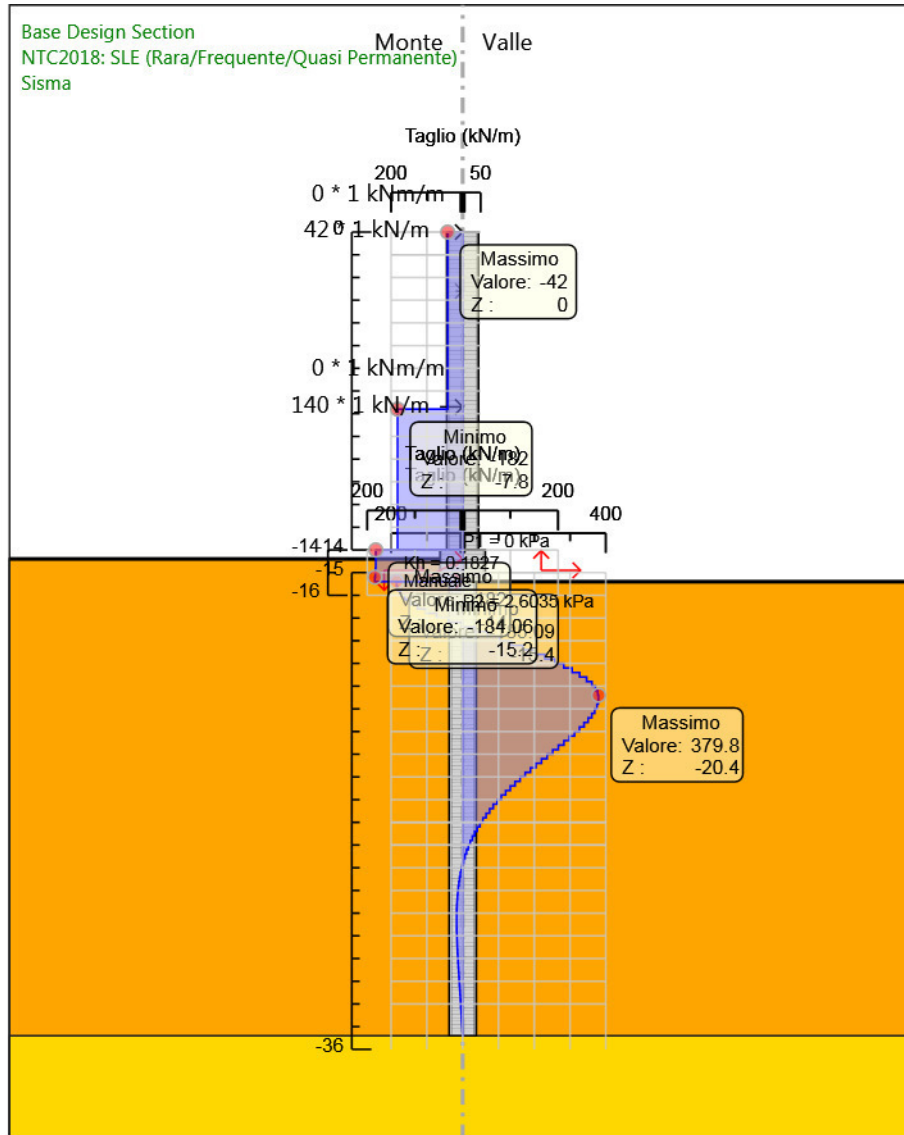
Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: GEO
Taglio

Grafico Risultati Taglio NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Stage: Impalcato



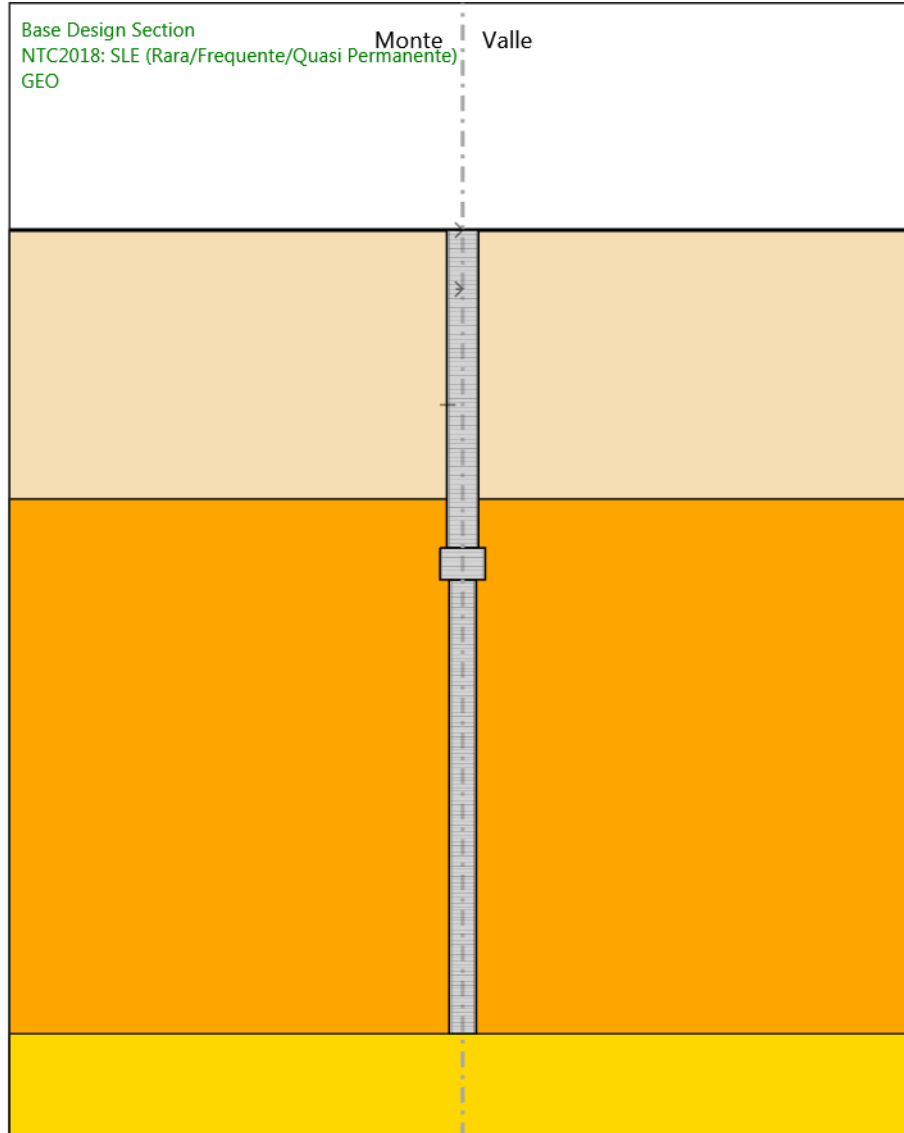
Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: Impalcato
Taglio

Grafico Risultati Taglio NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Stage: Sisma



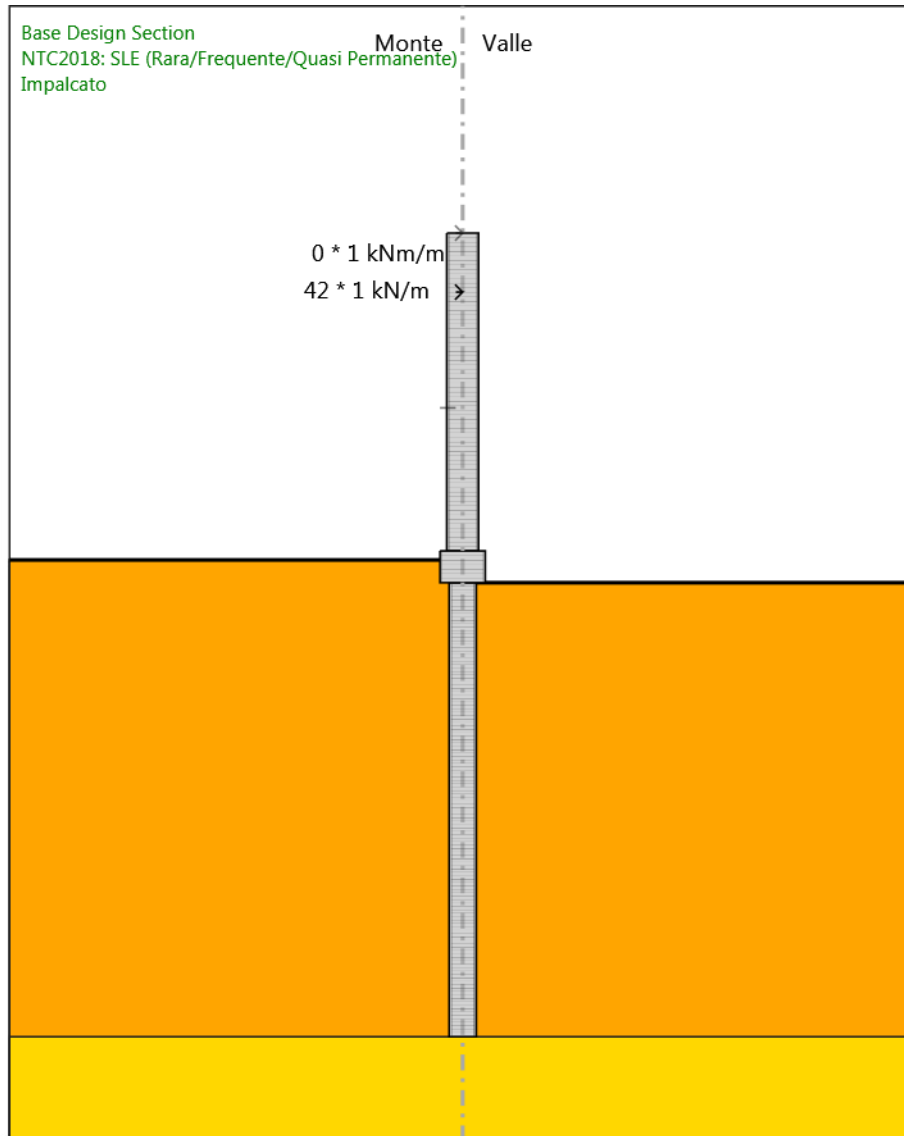
Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: Sisma
Taglio

Grafico Risultati Momento NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Stage: GEO



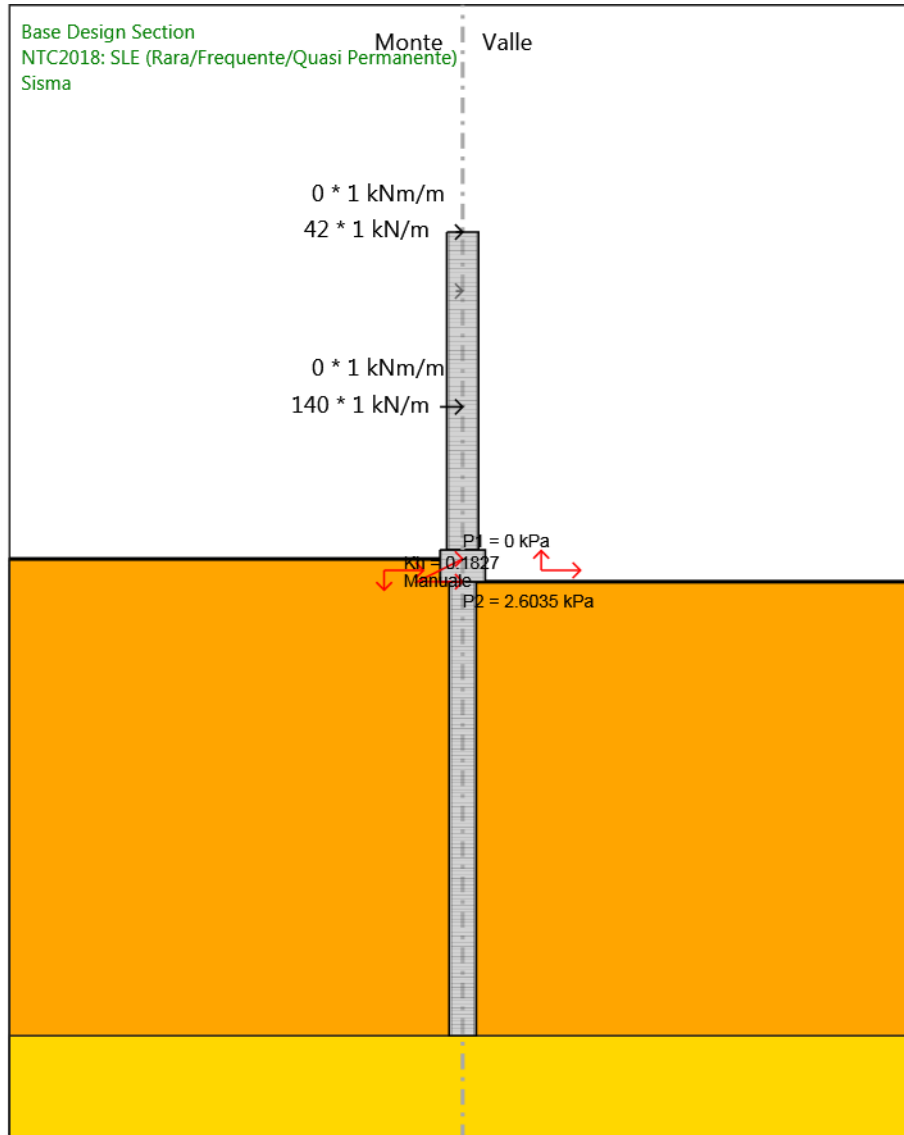
Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: GEO
Momento

**Grafico Risultati Momento NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Stage:
Impalcato**



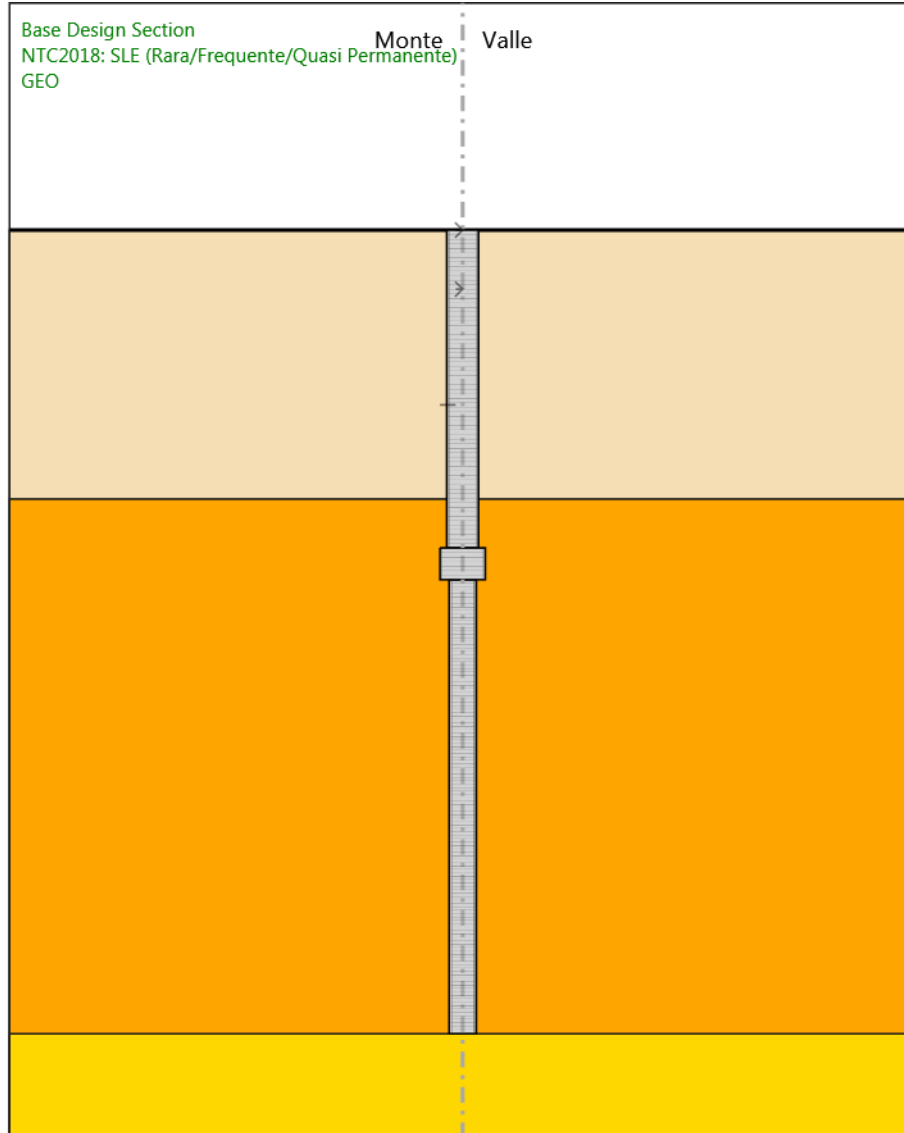
Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: Impalcato
Momento

Grafico Risultati Momento NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Stage: Sisma



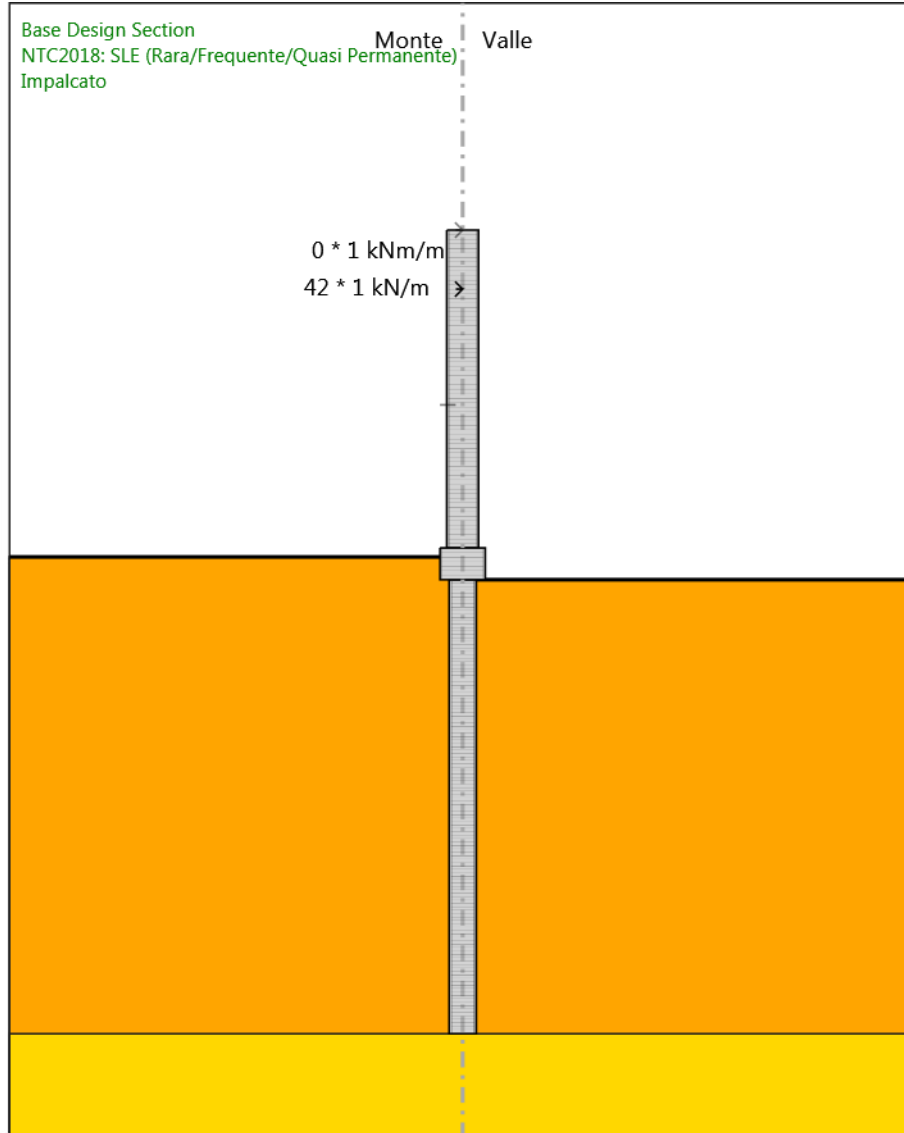
Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: Sisma
Momento

Grafico Risultati Taglio NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Stage: GEO



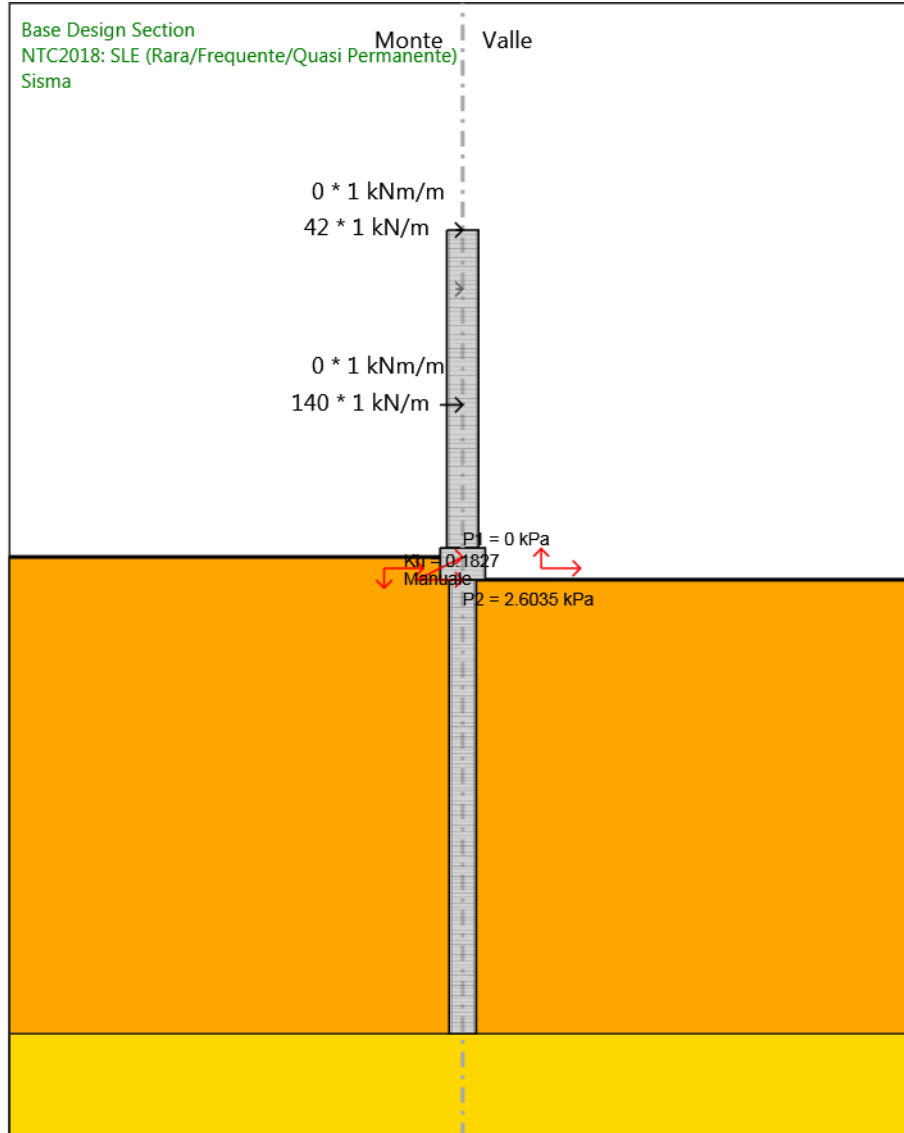
Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: GEO
Taglio

Grafico Risultati Taglio NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Stage: Impalcato



Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: Impalcato
Taglio

Grafico Risultati Taglio NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Stage: Sisma



Design Assumption: NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: Sisma
Taglio

Risultati NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)

Tabella Risultati Paratia NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Left Wall - Stage: GEO

| Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | -15.4 | 0 | 0 |
| GEO | -15.6 | 0 | 0 |
| GEO | -15.8 | 0 | 0 |
| GEO | -16 | 0 | 0 |
| GEO | -16.2 | 0 | 0 |
| GEO | -16.4 | 0 | 0 |
| GEO | -16.6 | 0 | 0 |
| GEO | -16.8 | 0 | 0 |
| GEO | -17 | 0 | 0 |
| GEO | -17.2 | 0 | 0 |
| GEO | -17.4 | 0 | 0 |
| GEO | -17.6 | 0 | 0 |
| GEO | -17.8 | 0 | 0 |
| GEO | -18 | 0 | 0 |
| GEO | -18.2 | 0 | 0 |
| GEO | -18.4 | 0 | 0 |
| GEO | -18.6 | 0 | 0 |
| GEO | -18.8 | 0 | 0 |
| GEO | -19 | 0 | 0 |
| GEO | -19.2 | 0 | 0 |
| GEO | -19.4 | 0 | 0 |
| GEO | -19.6 | 0 | 0 |
| GEO | -19.8 | 0 | 0 |
| GEO | -20 | 0 | 0 |
| GEO | -20.2 | 0 | 0 |
| GEO | -20.4 | 0 | 0 |
| GEO | -20.6 | 0 | 0 |
| GEO | -20.8 | 0 | 0 |
| GEO | -21 | 0 | 0 |
| GEO | -21.2 | 0 | 0 |
| GEO | -21.4 | 0 | 0 |
| GEO | -21.6 | 0 | 0 |
| GEO | -21.8 | 0 | 0 |
| GEO | -22 | 0 | 0 |
| GEO | -22.2 | 0 | 0 |
| GEO | -22.4 | 0 | 0 |
| GEO | -22.6 | 0 | 0 |
| GEO | -22.8 | 0 | 0 |
| GEO | -23 | 0 | 0 |
| GEO | -23.2 | 0 | 0 |
| GEO | -23.4 | 0 | 0 |
| GEO | -23.6 | 0 | 0 |
| GEO | -23.8 | 0 | 0 |
| GEO | -24 | 0 | 0 |
| GEO | -24.2 | 0 | 0 |
| GEO | -24.4 | 0 | 0 |
| GEO | -24.6 | 0 | 0 |
| GEO | -24.8 | 0 | 0 |
| GEO | -25 | 0 | 0 |
| GEO | -25.2 | 0 | 0 |
| GEO | -25.4 | 0 | 0 |
| GEO | -25.6 | 0 | 0 |
| GEO | -25.8 | 0 | 0 |
| GEO | -26 | 0 | 0 |

| Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | -26.2 | 0 | 0 |
| GEO | -26.4 | 0 | 0 |
| GEO | -26.6 | 0 | 0 |
| GEO | -26.8 | 0 | 0 |
| GEO | -27 | 0 | 0 |
| GEO | -27.2 | 0 | 0 |
| GEO | -27.4 | 0 | 0 |
| GEO | -27.6 | 0 | 0 |
| GEO | -27.8 | 0 | 0 |
| GEO | -28 | 0 | 0 |
| GEO | -28.2 | 0 | 0 |
| GEO | -28.4 | 0 | 0 |
| GEO | -28.6 | 0 | 0 |
| GEO | -28.8 | 0 | 0 |
| GEO | -29 | 0 | 0 |
| GEO | -29.2 | 0 | 0 |
| GEO | -29.4 | 0 | 0 |
| GEO | -29.6 | 0 | 0 |
| GEO | -29.8 | 0 | 0 |
| GEO | -30 | 0 | 0 |
| GEO | -30.2 | 0 | 0 |
| GEO | -30.4 | 0 | 0 |
| GEO | -30.6 | 0 | 0 |
| GEO | -30.8 | 0 | 0 |
| GEO | -31 | 0 | 0 |
| GEO | -31.2 | 0 | 0 |
| GEO | -31.4 | 0 | 0 |
| GEO | -31.6 | 0 | 0 |
| GEO | -31.8 | 0 | 0 |
| GEO | -32 | 0 | 0 |
| GEO | -32.2 | 0 | 0 |
| GEO | -32.4 | 0 | 0 |
| GEO | -32.6 | 0 | 0 |
| GEO | -32.8 | 0 | 0 |
| GEO | -33 | 0 | 0 |
| GEO | -33.2 | 0 | 0 |
| GEO | -33.4 | 0 | 0 |
| GEO | -33.6 | 0 | 0 |
| GEO | -33.8 | 0 | 0 |
| GEO | -34 | 0 | 0 |
| GEO | -34.2 | 0 | 0 |
| GEO | -34.4 | 0 | 0 |
| GEO | -34.6 | 0 | 0 |
| GEO | -34.8 | 0 | 0 |
| GEO | -35 | 0 | 0 |
| GEO | -35.2 | 0 | 0 |
| GEO | -35.4 | 0 | 0 |

| Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -0.2 | 0 | 0 |
| GEO | -0.4 | 0 | 0 |
| GEO | -0.6 | 0 | 0 |
| GEO | -0.8 | 0 | 0 |
| GEO | -1 | 0 | 0 |
| GEO | -1.2 | 0 | 0 |
| GEO | -1.4 | 0 | 0 |
| GEO | -1.6 | 0 | 0 |
| GEO | -1.8 | 0 | 0 |
| GEO | -2 | 0 | 0 |
| GEO | -2.2 | 0 | 0 |
| GEO | -2.4 | 0 | 0 |
| GEO | -2.6 | 0 | 0 |
| GEO | -2.8 | 0 | 0 |
| GEO | -3 | 0 | 0 |
| GEO | -3.2 | 0 | 0 |
| GEO | -3.4 | 0 | 0 |
| GEO | -3.6 | 0 | 0 |
| GEO | -3.8 | 0 | 0 |
| GEO | -4 | 0 | 0 |
| GEO | -4.2 | 0 | 0 |
| GEO | -4.4 | 0 | 0 |
| GEO | -4.6 | 0 | 0 |
| GEO | -4.8 | 0 | 0 |
| GEO | -5 | 0 | 0 |
| GEO | -5.2 | 0 | 0 |
| GEO | -5.4 | 0 | 0 |
| GEO | -5.6 | 0 | 0 |
| GEO | -5.8 | 0 | 0 |
| GEO | -6 | 0 | 0 |
| GEO | -6.2 | 0 | 0 |
| GEO | -6.4 | 0 | 0 |
| GEO | -6.6 | 0 | 0 |
| GEO | -6.8 | 0 | 0 |
| GEO | -7 | 0 | 0 |
| GEO | -7.2 | 0 | 0 |
| GEO | -7.4 | 0 | 0 |
| GEO | -7.6 | 0 | 0 |
| GEO | -7.8 | 0 | 0 |
| GEO | -8 | 0 | 0 |
| GEO | -8.2 | 0 | 0 |
| GEO | -8.4 | 0 | 0 |
| GEO | -8.6 | 0 | 0 |
| GEO | -8.8 | 0 | 0 |
| GEO | -9 | 0 | 0 |
| GEO | -9.2 | 0 | 0 |
| GEO | -9.4 | 0 | 0 |
| GEO | -9.6 | 0 | 0 |
| GEO | -9.8 | 0 | 0 |
| GEO | -10 | 0 | 0 |
| GEO | -10.2 | 0 | 0 |
| GEO | -10.4 | 0 | 0 |
| GEO | -10.6 | 0 | 0 |
| GEO | -10.8 | 0 | 0 |
| GEO | -11 | 0 | 0 |
| GEO | -11.2 | 0 | 0 |
| GEO | -11.4 | 0 | 0 |
| GEO | -11.6 | 0 | 0 |
| GEO | -11.8 | 0 | 0 |

| Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | -12 | 0 | 0 |
| GEO | -12.2 | 0 | 0 |
| GEO | -12.4 | 0 | 0 |
| GEO | -12.6 | 0 | 0 |
| GEO | -12.8 | 0 | 0 |
| GEO | -13 | 0 | 0 |
| GEO | -13.2 | 0 | 0 |
| GEO | -13.4 | 0 | 0 |
| GEO | -13.6 | 0 | 0 |
| GEO | -13.8 | 0 | 0 |
| GEO | -14 | 0 | 0 |

| Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | -14 | 0 | 0 |
| GEO | -14.2 | 0 | 0 |
| GEO | -14.4 | 0 | 0 |
| GEO | -14.6 | 0 | 0 |
| GEO | -14.8 | 0 | 0 |
| GEO | -15 | 0 | 0 |
| GEO | -15.2 | 0 | 0 |
| GEO | -15.4 | 0 | 0 |

Tabella Risultati Paratia NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Left Wall - Stage: Impalcato

| Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | -15.4 | -807.45 | -67.01 |
| Impalcato | -15.6 | -820.85 | -67.01 |
| Impalcato | -15.8 | -833.41 | -62.81 |
| Impalcato | -16 | -844.02 | -53.07 |
| Impalcato | -16.2 | -851.58 | -37.79 |
| Impalcato | -16.4 | -854.97 | -16.96 |
| Impalcato | -16.6 | -853.75 | 6.13 |
| Impalcato | -16.8 | -848.09 | 28.28 |
| Impalcato | -17 | -838.19 | 49.53 |
| Impalcato | -17.2 | -824.2 | 69.92 |
| Impalcato | -17.4 | -806.3 | 89.53 |
| Impalcato | -17.6 | -784.62 | 108.41 |
| Impalcato | -17.8 | -759.51 | 125.54 |
| Impalcato | -18 | -731.58 | 139.66 |
| Impalcato | -18.2 | -701.37 | 151.01 |
| Impalcato | -18.4 | -669.41 | 159.83 |
| Impalcato | -18.6 | -636.14 | 166.36 |
| Impalcato | -18.8 | -601.97 | 170.83 |
| Impalcato | -19 | -567.28 | 173.44 |
| Impalcato | -19.2 | -532.4 | 174.4 |
| Impalcato | -19.4 | -497.62 | 173.9 |
| Impalcato | -19.6 | -463.19 | 172.12 |
| Impalcato | -19.8 | -429.35 | 169.23 |
| Impalcato | -20 | -396.27 | 165.37 |
| Impalcato | -20.2 | -364.13 | 160.7 |
| Impalcato | -20.4 | -333.06 | 155.36 |
| Impalcato | -20.6 | -303.17 | 149.45 |
| Impalcato | -20.8 | -274.55 | 143.11 |
| Impalcato | -21 | -247.27 | 136.42 |
| Impalcato | -21.2 | -221.37 | 129.48 |
| Impalcato | -21.4 | -196.89 | 122.38 |
| Impalcato | -21.6 | -173.85 | 115.19 |
| Impalcato | -21.8 | -152.26 | 107.98 |
| Impalcato | -22 | -132.1 | 100.8 |
| Impalcato | -22.2 | -113.36 | 93.7 |
| Impalcato | -22.4 | -96.01 | 86.74 |
| Impalcato | -22.6 | -80.02 | 79.95 |
| Impalcato | -22.8 | -65.35 | 73.36 |
| Impalcato | -23 | -51.95 | 66.99 |
| Impalcato | -23.2 | -39.77 | 60.88 |
| Impalcato | -23.4 | -28.77 | 55.03 |
| Impalcato | -23.6 | -18.87 | 49.47 |
| Impalcato | -23.8 | -10.03 | 44.19 |
| Impalcato | -24 | -2.19 | 39.21 |
| Impalcato | -24.2 | 4.71 | 34.53 |
| Impalcato | -24.4 | 10.74 | 30.14 |
| Impalcato | -24.6 | 15.95 | 26.05 |
| Impalcato | -24.8 | 20.4 | 22.26 |
| Impalcato | -25 | 24.15 | 18.75 |
| Impalcato | -25.2 | 27.26 | 15.52 |
| Impalcato | -25.4 | 29.77 | 12.56 |
| Impalcato | -25.6 | 31.74 | 9.86 |
| Impalcato | -25.8 | 33.22 | 7.41 |
| Impalcato | -26 | 34.26 | 5.2 |
| Impalcato | -26.2 | 34.91 | 3.22 |
| Impalcato | -26.4 | 35.2 | 1.46 |
| Impalcato | -26.6 | 35.18 | -0.11 |

| Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | -26.8 | 34.88 | -1.48 |
| Impalcato | -27 | 34.35 | -2.67 |
| Impalcato | -27.2 | 33.61 | -3.7 |
| Impalcato | -27.4 | 32.69 | -4.57 |
| Impalcato | -27.6 | 31.63 | -5.3 |
| Impalcato | -27.8 | 30.45 | -5.9 |
| Impalcato | -28 | 29.18 | -6.38 |
| Impalcato | -28.2 | 27.83 | -6.75 |
| Impalcato | -28.4 | 26.42 | -7.02 |
| Impalcato | -28.6 | 24.98 | -7.2 |
| Impalcato | -28.8 | 23.52 | -7.31 |
| Impalcato | -29 | 22.05 | -7.34 |
| Impalcato | -29.2 | 20.59 | -7.3 |
| Impalcato | -29.4 | 19.15 | -7.22 |
| Impalcato | -29.6 | 17.73 | -7.08 |
| Impalcato | -29.8 | 16.35 | -6.9 |
| Impalcato | -30 | 15.02 | -6.69 |
| Impalcato | -30.2 | 13.73 | -6.45 |
| Impalcato | -30.4 | 12.49 | -6.18 |
| Impalcato | -30.6 | 11.31 | -5.89 |
| Impalcato | -30.8 | 10.19 | -5.59 |
| Impalcato | -31 | 9.14 | -5.28 |
| Impalcato | -31.2 | 8.14 | -4.96 |
| Impalcato | -31.4 | 7.21 | -4.64 |
| Impalcato | -31.6 | 6.35 | -4.32 |
| Impalcato | -31.8 | 5.55 | -4 |
| Impalcato | -32 | 4.82 | -3.68 |
| Impalcato | -32.2 | 4.14 | -3.37 |
| Impalcato | -32.4 | 3.53 | -3.06 |
| Impalcato | -32.6 | 2.98 | -2.76 |
| Impalcato | -32.8 | 2.48 | -2.48 |
| Impalcato | -33 | 2.04 | -2.21 |
| Impalcato | -33.2 | 1.65 | -1.94 |
| Impalcato | -33.4 | 1.31 | -1.7 |
| Impalcato | -33.6 | 1.02 | -1.46 |
| Impalcato | -33.8 | 0.77 | -1.24 |
| Impalcato | -34 | 0.57 | -1.04 |
| Impalcato | -34.2 | 0.4 | -0.85 |
| Impalcato | -34.4 | 0.26 | -0.67 |
| Impalcato | -34.6 | 0.16 | -0.51 |
| Impalcato | -34.8 | 0.08 | -0.37 |
| Impalcato | -35 | 0.03 | -0.24 |
| Impalcato | -35.2 | 0.01 | -0.13 |
| Impalcato | -35.4 | 0 | -0.04 |

| Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | 0 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.8 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.8 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.8 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.8 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.8 | -12.6 | -63 |
| Impalcato | -3 | -25.2 | -63 |
| Impalcato | -3.2 | -37.8 | -63 |
| Impalcato | -3.4 | -50.4 | -63 |
| Impalcato | -3.6 | -63 | -63 |
| Impalcato | -3.8 | -75.6 | -63 |
| Impalcato | -4 | -88.2 | -63 |
| Impalcato | -4.2 | -100.8 | -63 |
| Impalcato | -4.4 | -113.4 | -63 |
| Impalcato | -4.6 | -126 | -63 |
| Impalcato | -4.8 | -138.6 | -63 |
| Impalcato | -5 | -151.2 | -63 |
| Impalcato | -5.2 | -163.79 | -63 |
| Impalcato | -5.4 | -176.39 | -63 |
| Impalcato | -5.6 | -188.99 | -63 |
| Impalcato | -5.8 | -201.59 | -63 |
| Impalcato | -6 | -214.19 | -63 |
| Impalcato | -6.2 | -226.79 | -63 |
| Impalcato | -6.4 | -239.39 | -63 |
| Impalcato | -6.6 | -251.99 | -63 |
| Impalcato | -6.8 | -264.59 | -63 |
| Impalcato | -7 | -277.19 | -63 |
| Impalcato | -7.2 | -289.79 | -63 |
| Impalcato | -7.4 | -302.39 | -63 |
| Impalcato | -7.6 | -314.99 | -63 |
| Impalcato | -7.8 | -327.59 | -63 |
| Impalcato | -8 | -340.19 | -63 |
| Impalcato | -8.2 | -352.79 | -63 |
| Impalcato | -8.4 | -365.39 | -63 |
| Impalcato | -8.6 | -377.99 | -63 |
| Impalcato | -8.8 | -390.59 | -63 |
| Impalcato | -9 | -403.19 | -63 |
| Impalcato | -9.2 | -415.79 | -63 |

| Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | -9.4 | -428.39 | -63 |
| Impalcato | -9.6 | -440.99 | -63 |
| Impalcato | -9.8 | -453.59 | -63 |
| Impalcato | -10 | -466.18 | -63 |
| Impalcato | -10.2 | -478.78 | -63 |
| Impalcato | -10.4 | -491.38 | -63 |
| Impalcato | -10.6 | -503.98 | -63 |
| Impalcato | -10.8 | -516.58 | -63 |
| Impalcato | -11 | -529.18 | -63 |
| Impalcato | -11.2 | -541.78 | -63 |
| Impalcato | -11.4 | -554.38 | -63 |
| Impalcato | -11.6 | -566.98 | -63 |
| Impalcato | -11.8 | -579.58 | -63 |
| Impalcato | -12 | -592.18 | -63 |
| Impalcato | -12.2 | -604.78 | -63 |
| Impalcato | -12.4 | -617.38 | -63 |
| Impalcato | -12.6 | -629.98 | -63 |
| Impalcato | -12.8 | -642.58 | -63 |
| Impalcato | -13 | -655.18 | -63 |
| Impalcato | -13.2 | -667.78 | -63 |
| Impalcato | -13.4 | -680.38 | -63 |
| Impalcato | -13.6 | -692.98 | -63 |
| Impalcato | -13.8 | -705.58 | -63 |
| Impalcato | -14 | -718.18 | -63 |

| Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia | | | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Muro: LEFT | |
| | | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | -14 | -718.18 | -63 |
| Impalcato | -14.2 | -730.78 | -63 |
| Impalcato | -14.4 | -743.38 | -63 |
| Impalcato | -14.6 | -755.98 | -63 |
| Impalcato | -14.8 | -768.63 | -63.27 |
| Impalcato | -15 | -781.39 | -63.8 |
| Impalcato | -15.2 | -794.31 | -64.6 |
| Impalcato | -15.4 | -807.45 | -65.68 |

Tabella Risultati Paratia NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Left Wall - Stage: Sisma

| Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | -15.4 | -2225.11 | -240.62 |
| Sisma | -15.6 | -2273.23 | -240.62 |
| Sisma | -15.8 | -2320.52 | -236.41 |
| Sisma | -16 | -2365.85 | -226.67 |
| Sisma | -16.2 | -2408.13 | -211.39 |
| Sisma | -16.4 | -2446.24 | -190.56 |
| Sisma | -16.6 | -2479.08 | -164.2 |
| Sisma | -16.8 | -2505.54 | -132.29 |
| Sisma | -17 | -2524.51 | -94.85 |
| Sisma | -17.2 | -2534.88 | -51.86 |
| Sisma | -17.4 | -2535.55 | -3.33 |
| Sisma | -17.6 | -2526.76 | 43.94 |
| Sisma | -17.8 | -2508.81 | 89.74 |
| Sisma | -18 | -2481.98 | 134.16 |
| Sisma | -18.2 | -2446.52 | 177.3 |
| Sisma | -18.4 | -2402.67 | 219.24 |
| Sisma | -18.6 | -2350.65 | 260.08 |
| Sisma | -18.8 | -2290.87 | 298.94 |
| Sisma | -19 | -2223.95 | 334.59 |
| Sisma | -19.2 | -2150.49 | 367.3 |
| Sisma | -19.4 | -2071.02 | 397.33 |
| Sisma | -19.6 | -1986.04 | 424.92 |
| Sisma | -19.8 | -1895.97 | 450.33 |
| Sisma | -20 | -1802.07 | 469.51 |
| Sisma | -20.2 | -1705.52 | 482.73 |
| Sisma | -20.4 | -1607.4 | 490.61 |
| Sisma | -20.6 | -1508.65 | 493.74 |
| Sisma | -20.8 | -1410.12 | 492.65 |
| Sisma | -21 | -1312.54 | 487.87 |
| Sisma | -21.2 | -1216.57 | 479.88 |
| Sisma | -21.4 | -1122.74 | 469.13 |
| Sisma | -21.6 | -1031.54 | 456.03 |
| Sisma | -21.8 | -943.34 | 440.98 |
| Sisma | -22 | -858.48 | 424.32 |
| Sisma | -22.2 | -777.21 | 406.37 |
| Sisma | -22.4 | -699.72 | 387.44 |
| Sisma | -22.6 | -626.16 | 367.79 |
| Sisma | -22.8 | -556.63 | 347.65 |
| Sisma | -23 | -491.18 | 327.24 |
| Sisma | -23.2 | -429.83 | 306.76 |
| Sisma | -23.4 | -372.56 | 286.37 |
| Sisma | -23.6 | -319.31 | 266.21 |
| Sisma | -23.8 | -270.03 | 246.42 |
| Sisma | -24 | -224.61 | 227.11 |
| Sisma | -24.2 | -182.93 | 208.36 |
| Sisma | -24.4 | -144.88 | 190.26 |
| Sisma | -24.6 | -110.31 | 172.86 |
| Sisma | -24.8 | -79.07 | 156.22 |
| Sisma | -25 | -50.99 | 140.38 |
| Sisma | -25.2 | -25.92 | 125.35 |
| Sisma | -25.4 | -3.69 | 111.16 |
| Sisma | -25.6 | 15.88 | 97.82 |
| Sisma | -25.8 | 32.94 | 85.33 |
| Sisma | -26 | 47.68 | 73.68 |
| Sisma | -26.2 | 60.25 | 62.86 |
| Sisma | -26.4 | 70.82 | 52.85 |
| Sisma | -26.6 | 79.55 | 43.64 |

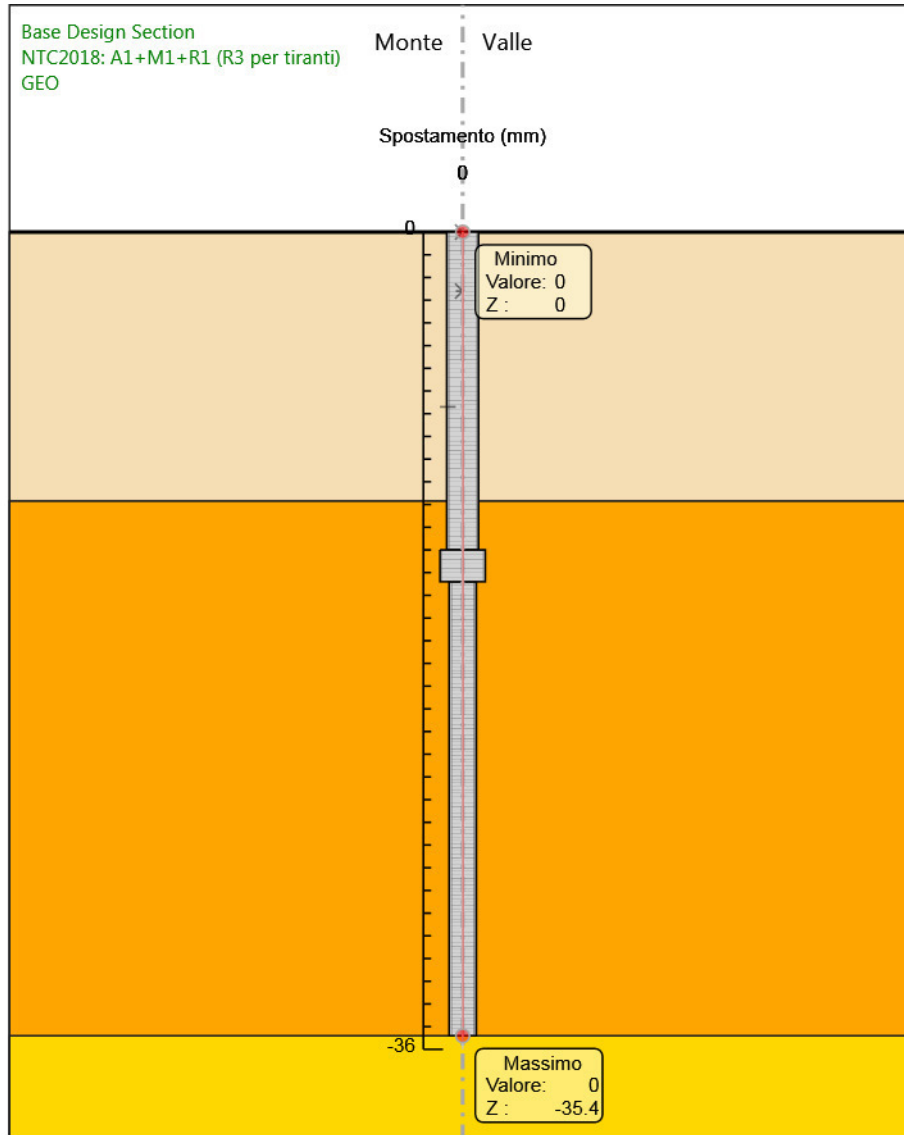
| Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | -26.8 | 86.58 | 35.19 |
| Sisma | -27 | 92.08 | 27.49 |
| Sisma | -27.2 | 96.18 | 20.5 |
| Sisma | -27.4 | 99.02 | 14.18 |
| Sisma | -27.6 | 100.72 | 8.52 |
| Sisma | -27.8 | 101.41 | 3.46 |
| Sisma | -28 | 101.21 | -1.01 |
| Sisma | -28.2 | 100.22 | -4.95 |
| Sisma | -28.4 | 98.55 | -8.37 |
| Sisma | -28.6 | 96.28 | -11.32 |
| Sisma | -28.8 | 93.52 | -13.84 |
| Sisma | -29 | 90.33 | -15.95 |
| Sisma | -29.2 | 86.79 | -17.68 |
| Sisma | -29.4 | 82.97 | -19.08 |
| Sisma | -29.6 | 78.94 | -20.16 |
| Sisma | -29.8 | 74.75 | -20.95 |
| Sisma | -30 | 70.45 | -21.49 |
| Sisma | -30.2 | 66.09 | -21.8 |
| Sisma | -30.4 | 61.71 | -21.91 |
| Sisma | -30.6 | 57.35 | -21.82 |
| Sisma | -30.8 | 53.03 | -21.58 |
| Sisma | -31 | 48.79 | -21.2 |
| Sisma | -31.2 | 44.65 | -20.69 |
| Sisma | -31.4 | 40.64 | -20.07 |
| Sisma | -31.6 | 36.77 | -19.36 |
| Sisma | -31.8 | 33.05 | -18.58 |
| Sisma | -32 | 29.51 | -17.73 |
| Sisma | -32.2 | 26.14 | -16.82 |
| Sisma | -32.4 | 22.97 | -15.88 |
| Sisma | -32.6 | 19.99 | -14.9 |
| Sisma | -32.8 | 17.21 | -13.89 |
| Sisma | -33 | 14.64 | -12.86 |
| Sisma | -33.2 | 12.27 | -11.82 |
| Sisma | -33.4 | 10.12 | -10.77 |
| Sisma | -33.6 | 8.17 | -9.72 |
| Sisma | -33.8 | 6.44 | -8.67 |
| Sisma | -34 | 4.91 | -7.62 |
| Sisma | -34.2 | 3.6 | -6.58 |
| Sisma | -34.4 | 2.49 | -5.54 |
| Sisma | -34.6 | 1.59 | -4.51 |
| Sisma | -34.8 | 0.89 | -3.49 |
| Sisma | -35 | 0.39 | -2.48 |
| Sisma | -35.2 | 0.1 | -1.48 |
| Sisma | -35.4 | 0 | -0.49 |

| Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia | | | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Muro: LEFT | |
| | | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | 0 | 0 | -54.6 |
| Sisma | -0.2 | -10.92 | -54.6 |
| Sisma | -0.4 | -21.84 | -54.6 |
| Sisma | -0.6 | -32.76 | -54.6 |
| Sisma | -0.8 | -43.68 | -54.6 |
| Sisma | -1 | -54.6 | -54.6 |
| Sisma | -1.2 | -65.52 | -54.6 |
| Sisma | -1.4 | -76.44 | -54.6 |
| Sisma | -1.6 | -87.36 | -54.6 |
| Sisma | -1.8 | -98.28 | -54.6 |
| Sisma | -2 | -109.2 | -54.6 |
| Sisma | -2.2 | -120.12 | -54.6 |
| Sisma | -2.4 | -131.04 | -54.6 |
| Sisma | -2.6 | -141.96 | -54.6 |
| Sisma | -2.8 | -152.88 | -54.6 |
| Sisma | -3 | -163.8 | -54.6 |
| Sisma | -3.2 | -174.72 | -54.6 |
| Sisma | -3.4 | -185.64 | -54.6 |
| Sisma | -3.6 | -196.56 | -54.6 |
| Sisma | -3.8 | -207.48 | -54.6 |
| Sisma | -4 | -218.4 | -54.6 |
| Sisma | -4.2 | -229.32 | -54.6 |
| Sisma | -4.4 | -240.24 | -54.6 |
| Sisma | -4.6 | -251.16 | -54.6 |
| Sisma | -4.8 | -262.08 | -54.6 |
| Sisma | -5 | -273 | -54.6 |
| Sisma | -5.2 | -283.92 | -54.6 |
| Sisma | -5.4 | -294.84 | -54.6 |
| Sisma | -5.6 | -305.76 | -54.6 |
| Sisma | -5.8 | -316.68 | -54.6 |
| Sisma | -6 | -327.6 | -54.6 |
| Sisma | -6.2 | -338.52 | -54.6 |
| Sisma | -6.4 | -349.44 | -54.6 |
| Sisma | -6.6 | -360.36 | -54.6 |
| Sisma | -6.8 | -371.28 | -54.6 |
| Sisma | -7 | -382.2 | -54.6 |
| Sisma | -7.2 | -393.12 | -54.6 |
| Sisma | -7.4 | -404.04 | -54.6 |
| Sisma | -7.6 | -414.96 | -54.6 |
| Sisma | -7.8 | -425.88 | -54.6 |
| Sisma | -8 | -473.2 | -236.6 |
| Sisma | -8.2 | -520.52 | -236.6 |
| Sisma | -8.4 | -567.84 | -236.6 |
| Sisma | -8.6 | -615.16 | -236.6 |
| Sisma | -8.8 | -662.48 | -236.6 |
| Sisma | -9 | -709.8 | -236.6 |
| Sisma | -9.2 | -757.12 | -236.6 |
| Sisma | -9.4 | -804.44 | -236.6 |
| Sisma | -9.6 | -851.76 | -236.6 |
| Sisma | -9.8 | -899.08 | -236.6 |
| Sisma | -10 | -946.4 | -236.6 |
| Sisma | -10.2 | -993.72 | -236.6 |
| Sisma | -10.4 | -1041.04 | -236.6 |
| Sisma | -10.6 | -1088.36 | -236.6 |
| Sisma | -10.8 | -1135.68 | -236.6 |
| Sisma | -11 | -1183 | -236.6 |
| Sisma | -11.2 | -1230.32 | -236.6 |
| Sisma | -11.4 | -1277.64 | -236.6 |
| Sisma | -11.6 | -1324.96 | -236.6 |
| Sisma | -11.8 | -1372.28 | -236.6 |

| Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | -12 | -1419.6 | -236.6 |
| Sisma | -12.2 | -1466.92 | -236.6 |
| Sisma | -12.4 | -1514.24 | -236.6 |
| Sisma | -12.6 | -1561.56 | -236.6 |
| Sisma | -12.8 | -1608.88 | -236.6 |
| Sisma | -13 | -1656.2 | -236.6 |
| Sisma | -13.2 | -1703.52 | -236.6 |
| Sisma | -13.4 | -1750.84 | -236.6 |
| Sisma | -13.6 | -1798.16 | -236.6 |
| Sisma | -13.8 | -1845.48 | -236.6 |
| Sisma | -14 | -1892.8 | -236.6 |

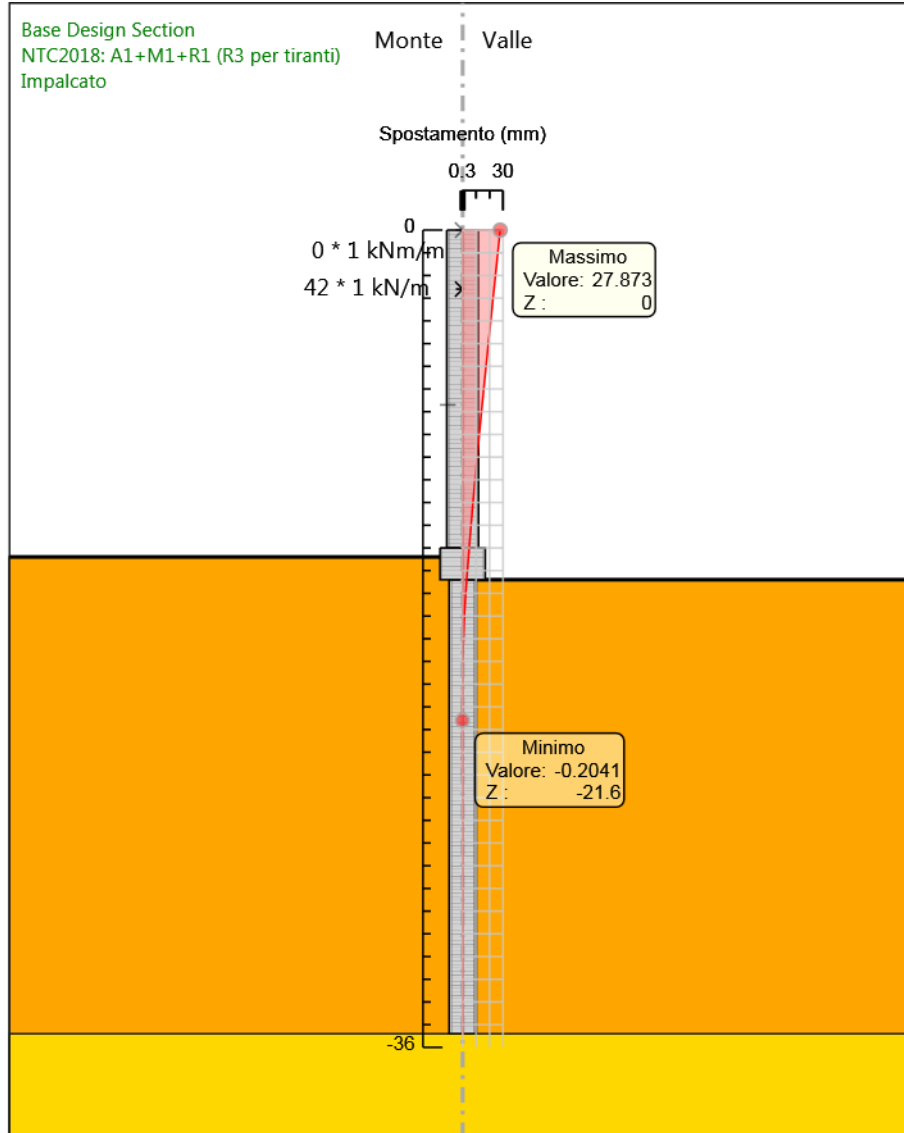
| Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | -14 | -1892.8 | -236.6 |
| Sisma | -14.2 | -1940.12 | -236.6 |
| Sisma | -14.4 | -1987.44 | -236.6 |
| Sisma | -14.6 | -2034.76 | -236.6 |
| Sisma | -14.8 | -2082.13 | -236.87 |
| Sisma | -15 | -2129.61 | -237.4 |
| Sisma | -15.2 | -2177.26 | -238.21 |
| Sisma | -15.4 | -2225.11 | -239.28 |

Grafico Spostamento NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Stage: GEO



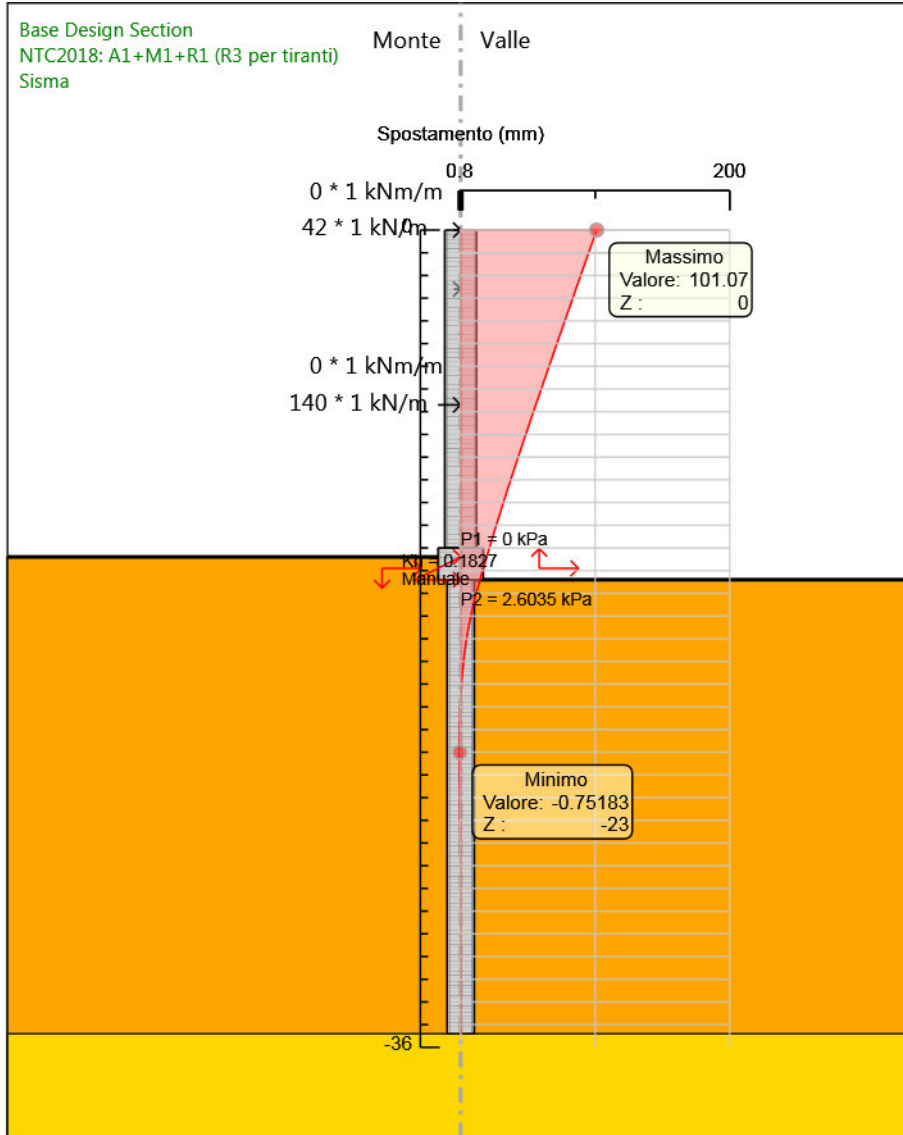
Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: GEO
Spostamento

Grafico Spostamento NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Stage: Impalcato



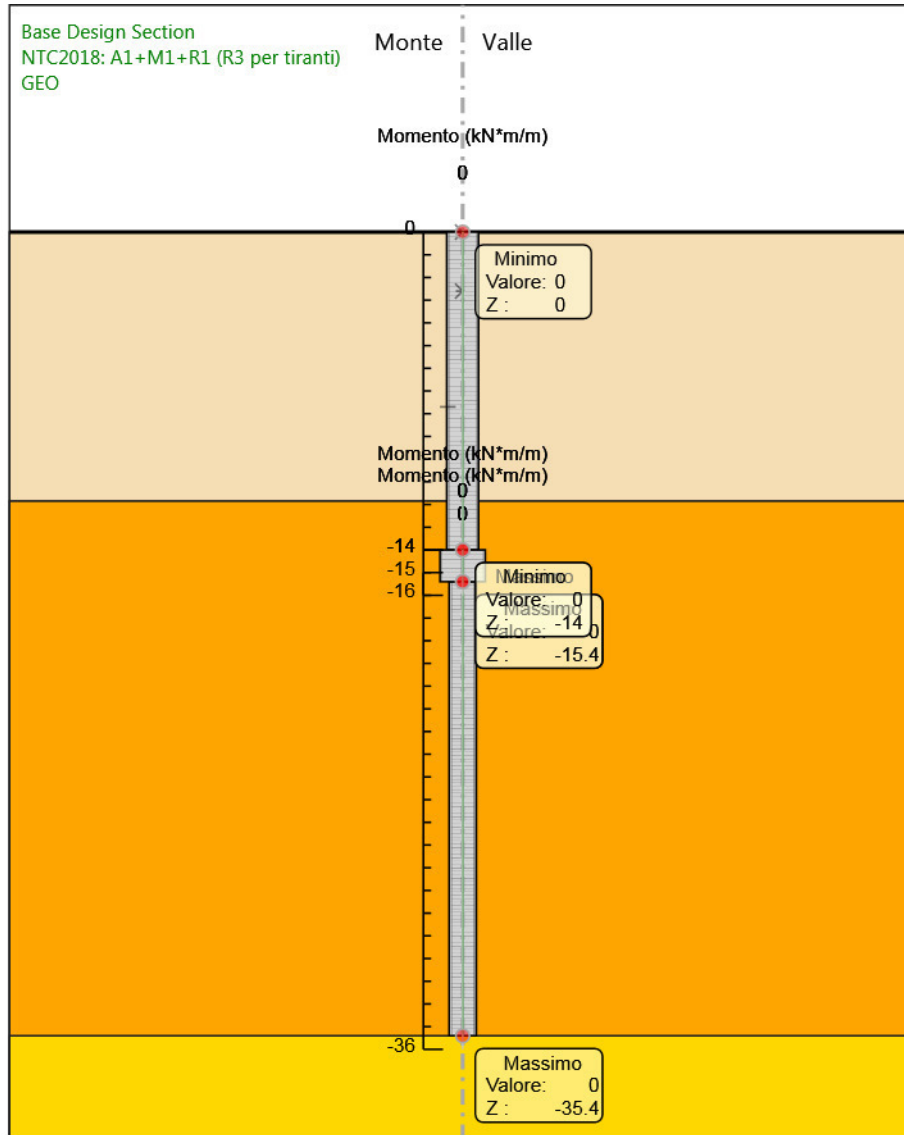
Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: Impalcato
Spostamento

Grafico Spostamento NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Stage: Sisma



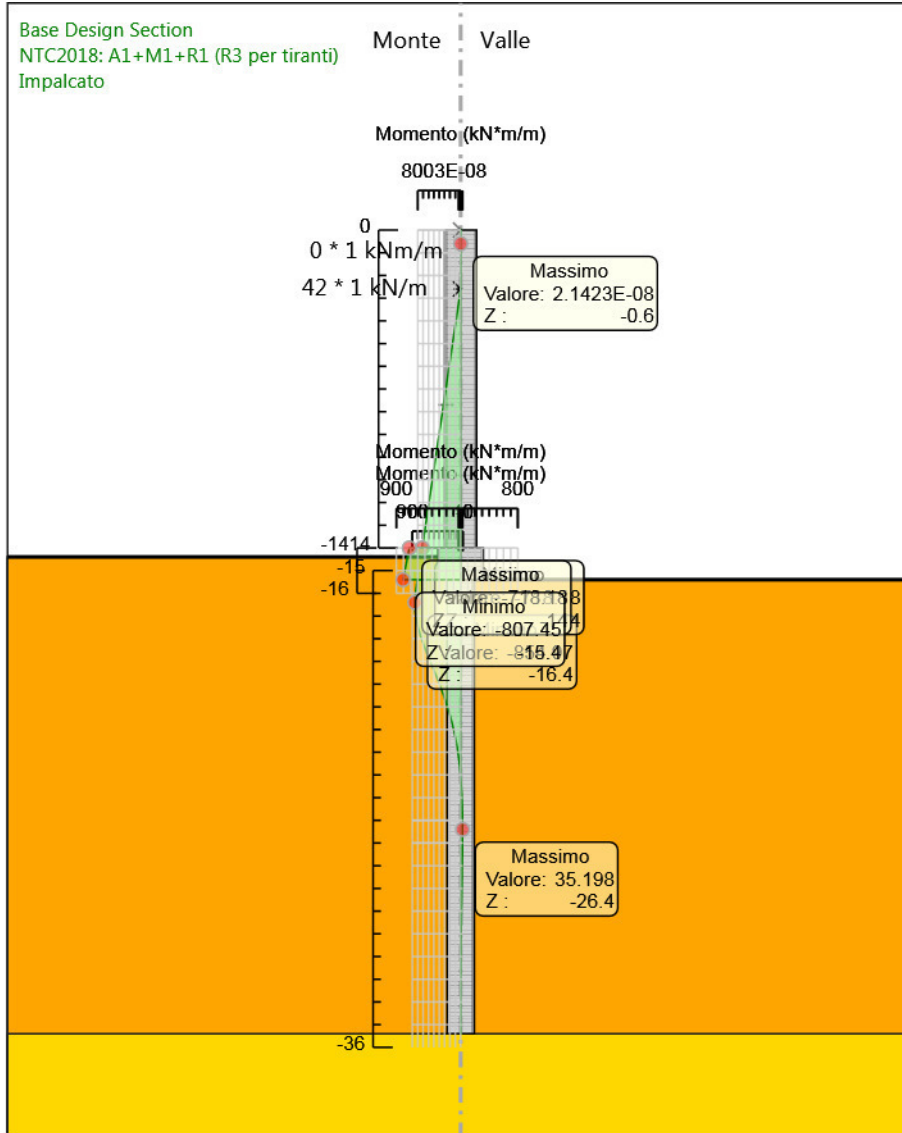
Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: Sisma
Spostamento

Grafico Risultati Momento NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Stage: GEO



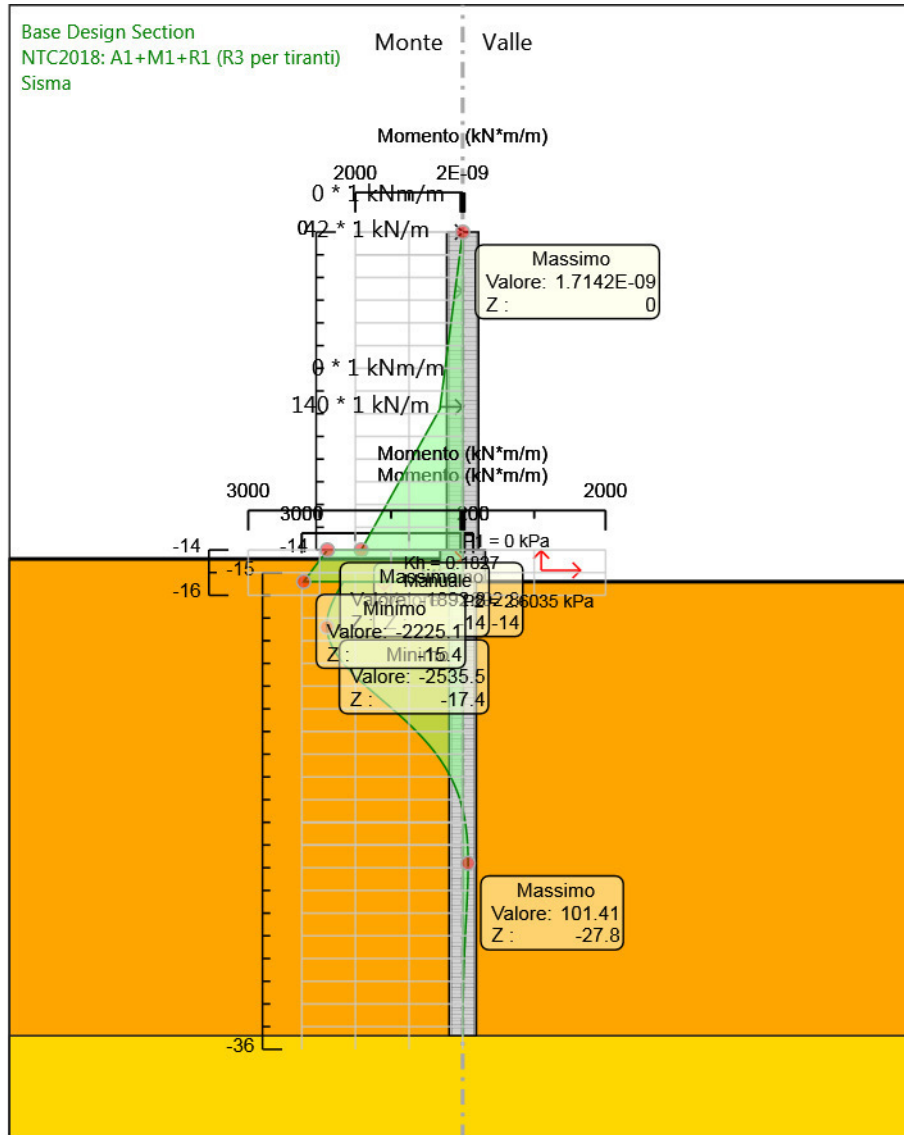
Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: GEO
Momento

Grafico Risultati Momento NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Stage: Impalcato



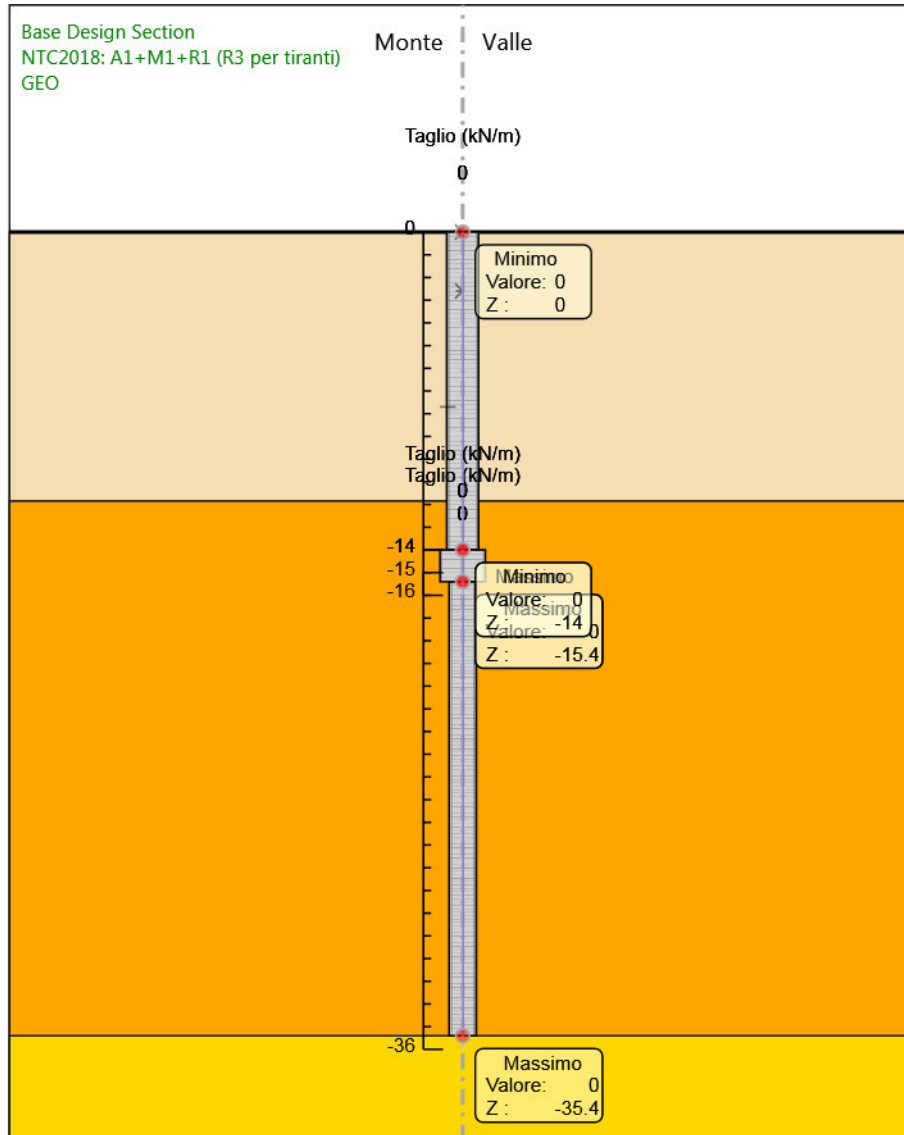
Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: Impalcato
Momento

Grafico Risultati Momento NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Stage: Sisma



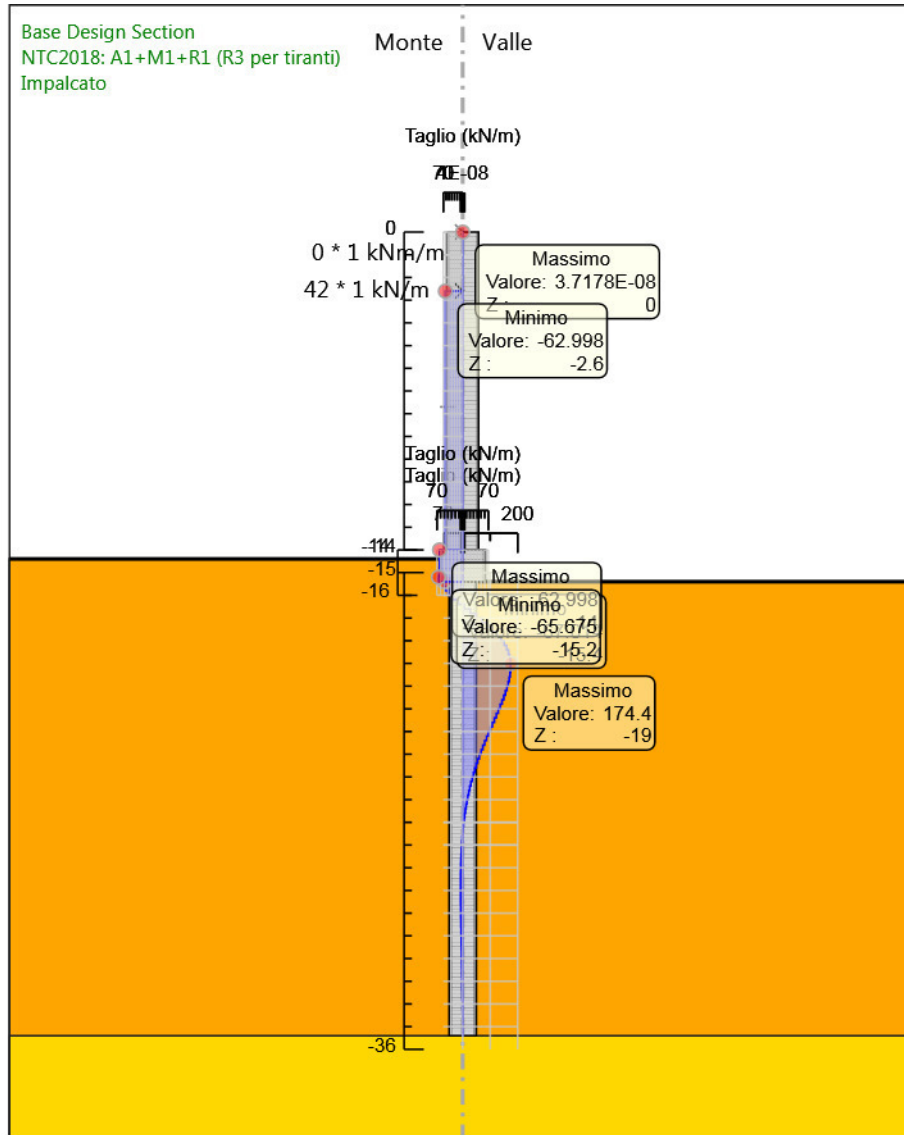
Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: Sisma
Momento

Grafico Risultati Taglio NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Stage: GEO



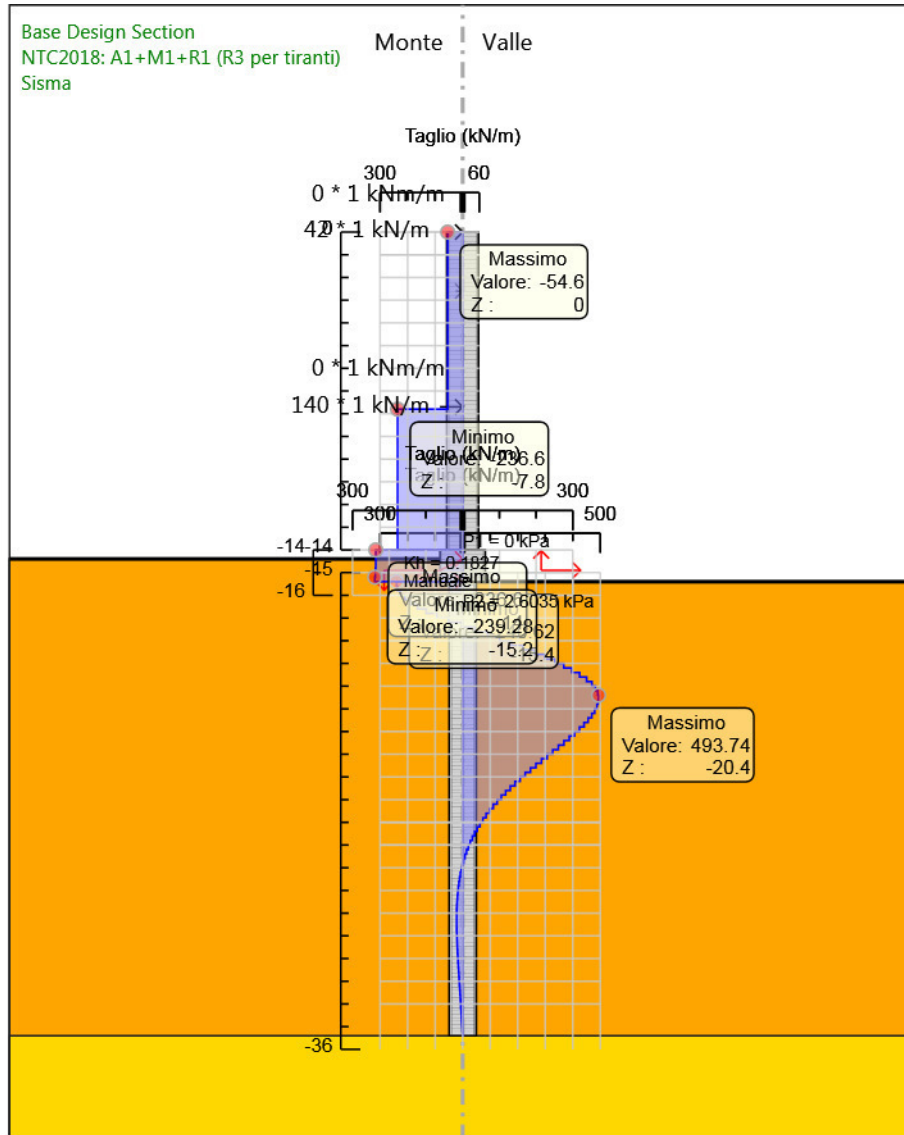
Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: GEO
Taglio

Grafico Risultati Taglio NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Stage: Impalcato



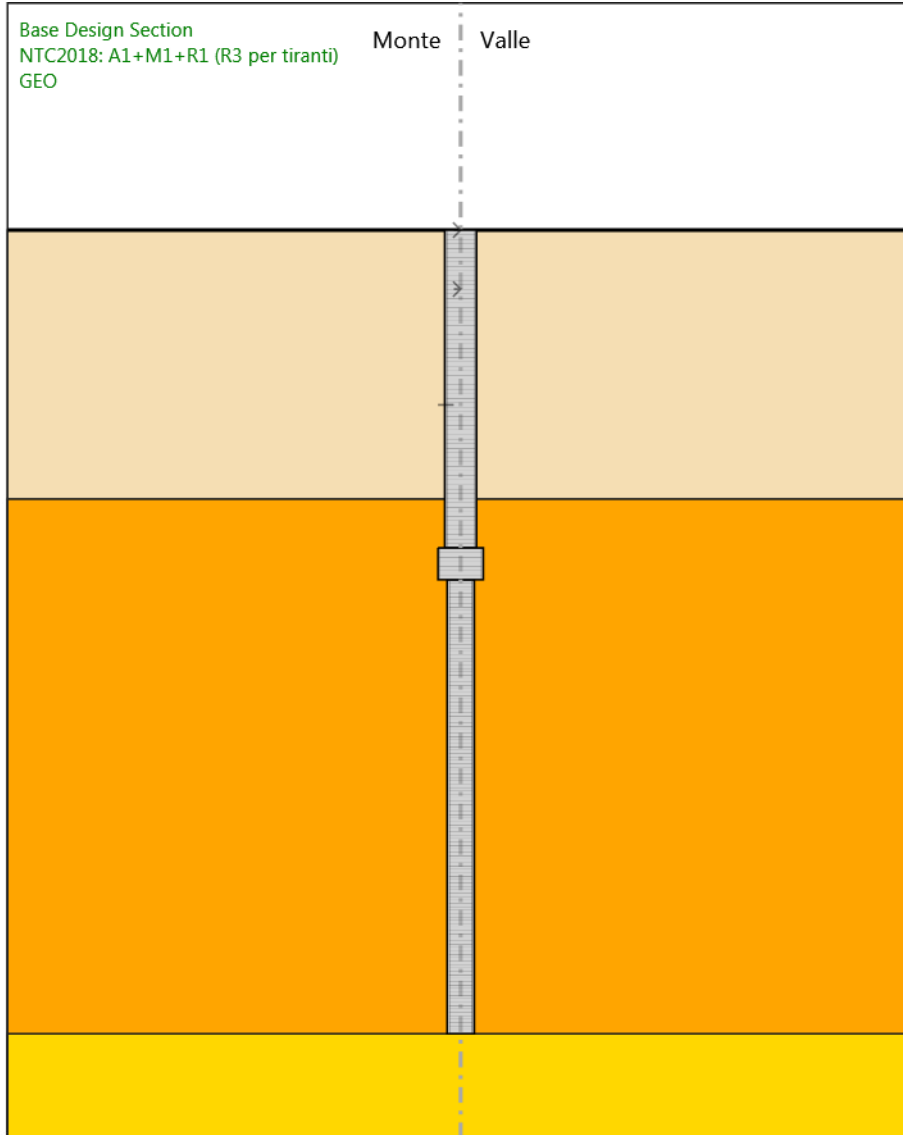
Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: Impalcato
Taglio

Grafico Risultati Taglio NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Stage: Sisma



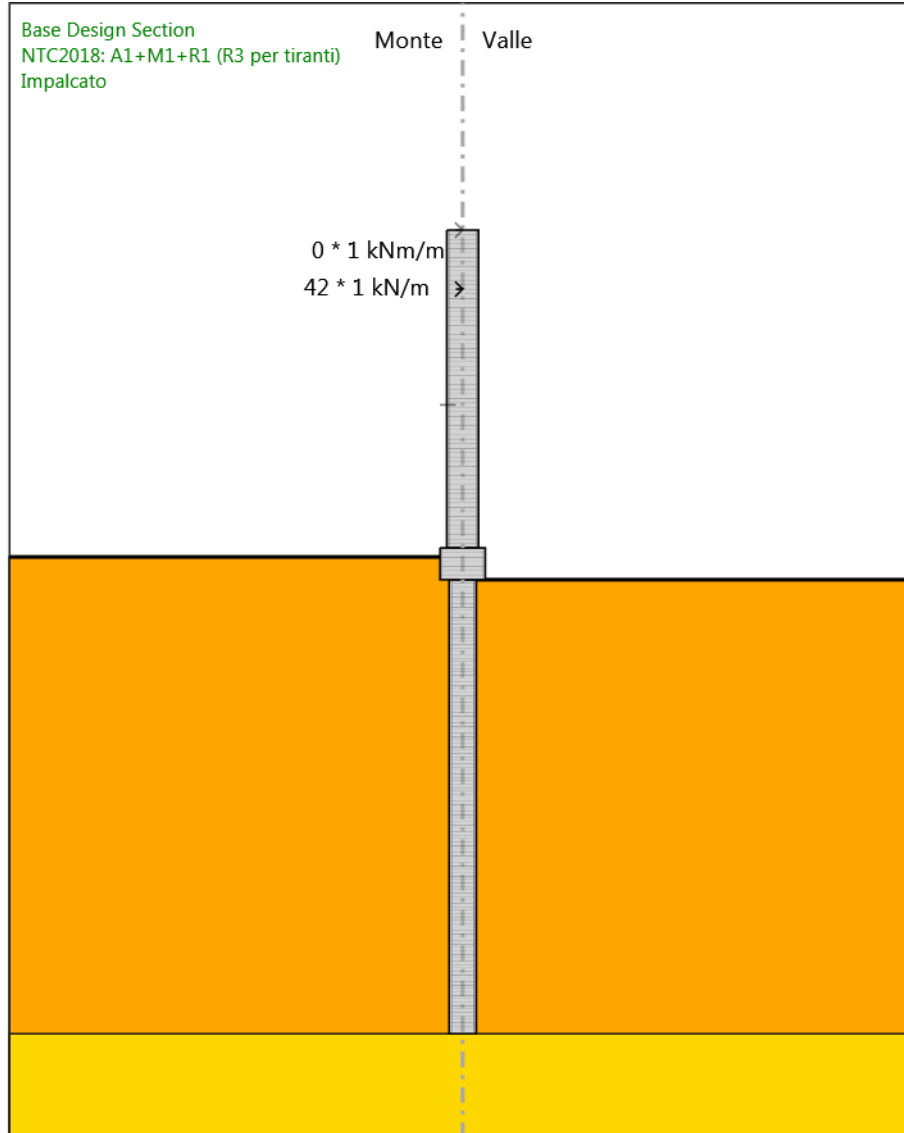
Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: Sisma
Taglio

Grafico Risultati Momento NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Stage: GEO



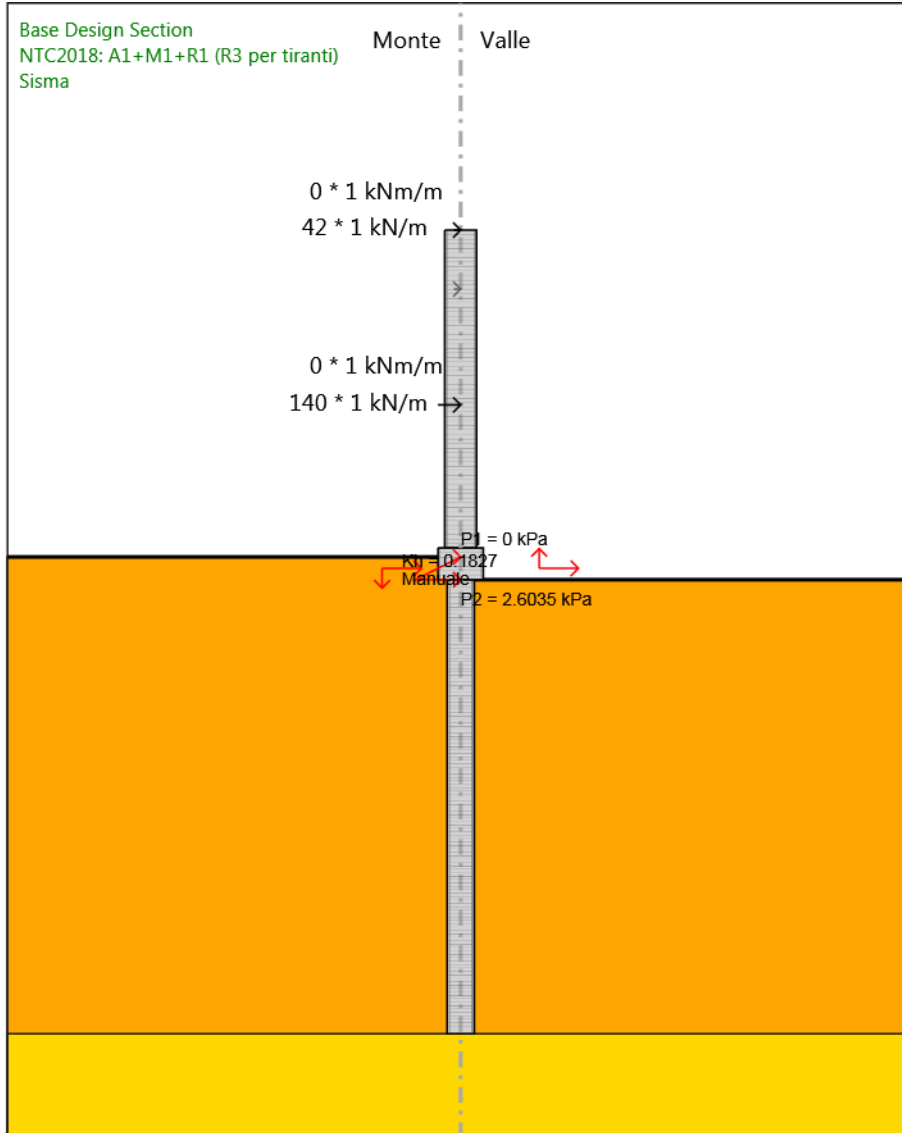
Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: GEO
Momento

Grafico Risultati Momento NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Stage: Impalcato



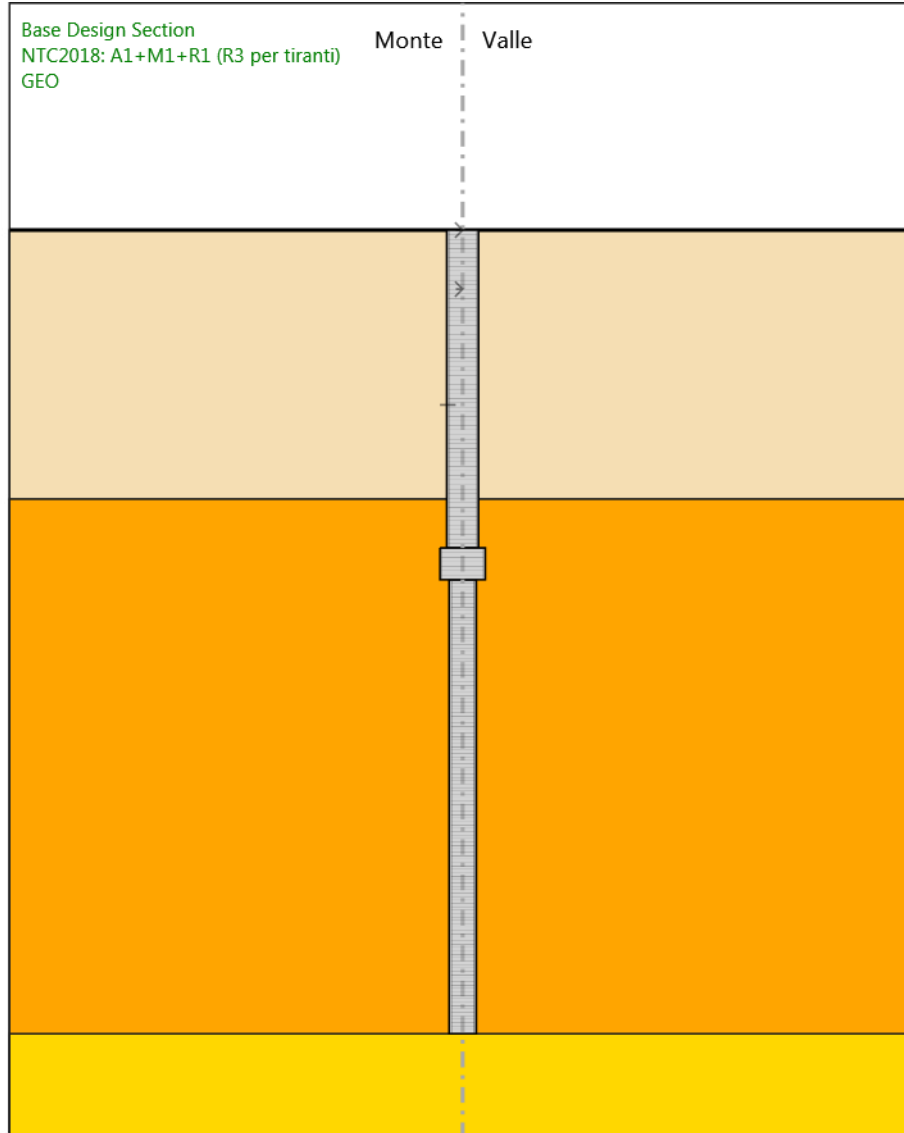
Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: Impalcato
Momento

Grafico Risultati Momento NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Stage: Sisma



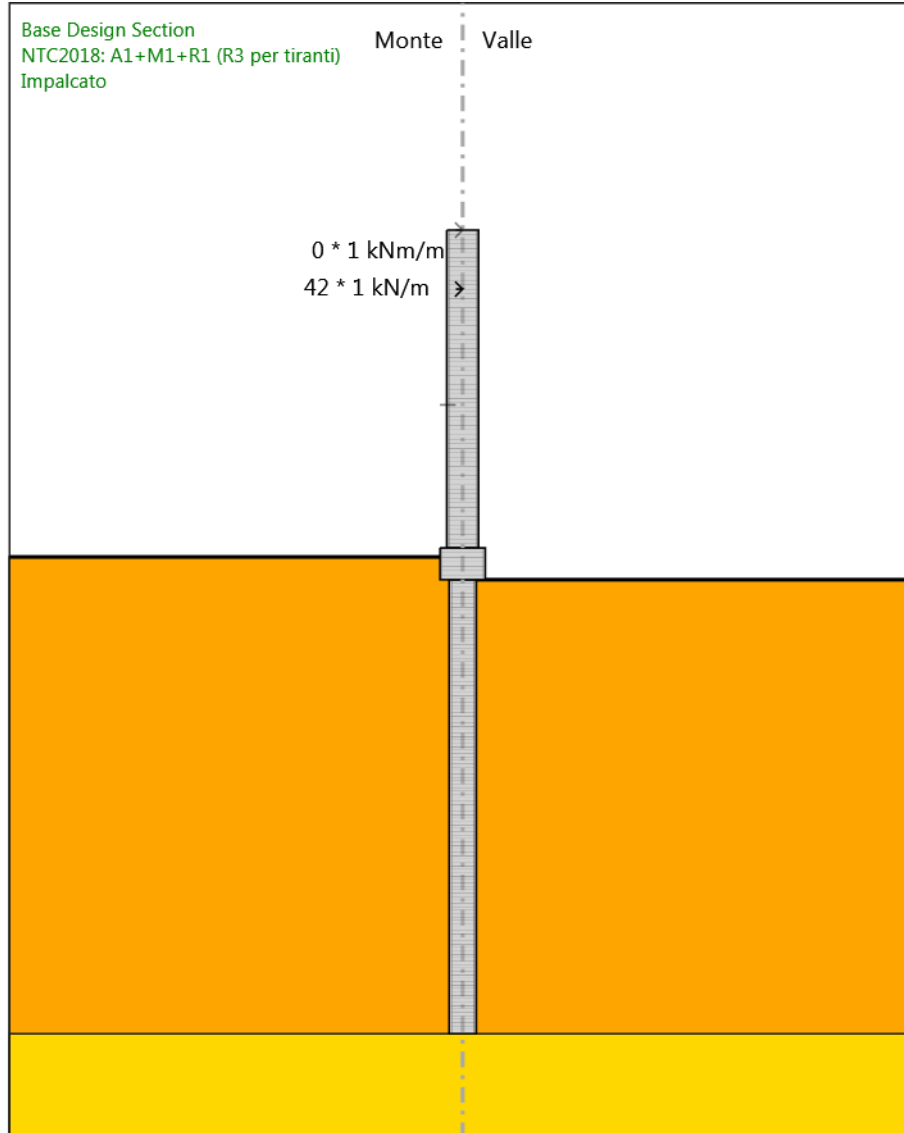
Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: Sisma
Momento

Grafico Risultati Taglio NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Stage: GEO



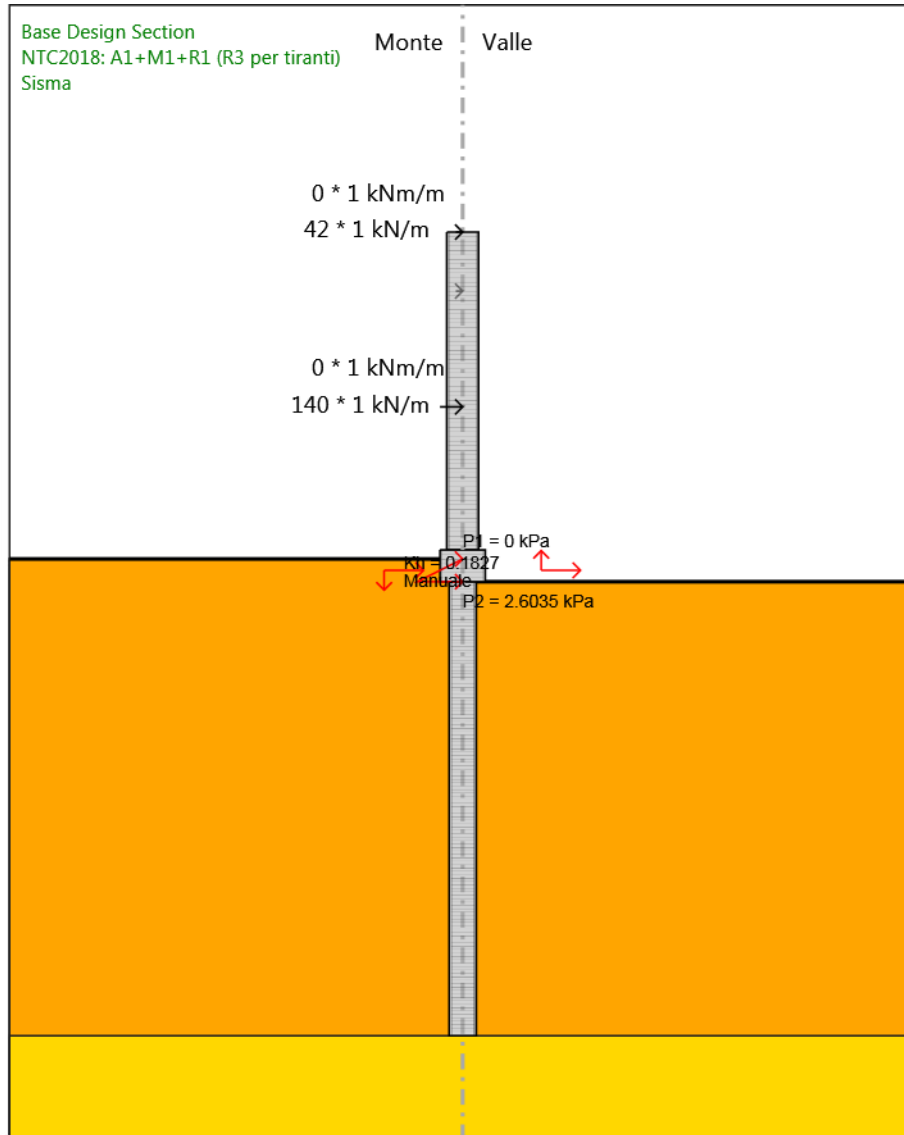
Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: GEO
Taglio

Grafico Risultati Taglio NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Stage: Impalcato



Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: Impalcato
Taglio

Grafico Risultati Taglio NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Stage: Sisma



Design Assumption: NTC2018: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: Sisma
Taglio

Risultati NTC2018: A2+M2+R1

Tabella Risultati Paratia NTC2018: A2+M2+R1 - Left Wall - Stage: GEO

| Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1 Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|--|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | -15.4 | 0 | 0 |
| GEO | -15.6 | 0 | 0 |
| GEO | -15.8 | 0 | 0 |
| GEO | -16 | 0 | 0 |
| GEO | -16.2 | 0 | 0 |
| GEO | -16.4 | 0 | 0 |
| GEO | -16.6 | 0 | 0 |
| GEO | -16.8 | 0 | 0 |
| GEO | -17 | 0 | 0 |
| GEO | -17.2 | 0 | 0 |
| GEO | -17.4 | 0 | 0 |
| GEO | -17.6 | 0 | 0 |
| GEO | -17.8 | 0 | 0 |
| GEO | -18 | 0 | 0 |
| GEO | -18.2 | 0 | 0 |
| GEO | -18.4 | 0 | 0 |
| GEO | -18.6 | 0 | 0 |
| GEO | -18.8 | 0 | 0 |
| GEO | -19 | 0 | 0 |
| GEO | -19.2 | 0 | 0 |
| GEO | -19.4 | 0 | 0 |
| GEO | -19.6 | 0 | 0 |
| GEO | -19.8 | 0 | 0 |
| GEO | -20 | 0 | 0 |
| GEO | -20.2 | 0 | 0 |
| GEO | -20.4 | 0 | 0 |
| GEO | -20.6 | 0 | 0 |
| GEO | -20.8 | 0 | 0 |
| GEO | -21 | 0 | 0 |
| GEO | -21.2 | 0 | 0 |
| GEO | -21.4 | 0 | 0 |
| GEO | -21.6 | 0 | 0 |
| GEO | -21.8 | 0 | 0 |
| GEO | -22 | 0 | 0 |
| GEO | -22.2 | 0 | 0 |
| GEO | -22.4 | 0 | 0 |
| GEO | -22.6 | 0 | 0 |
| GEO | -22.8 | 0 | 0 |
| GEO | -23 | 0 | 0 |
| GEO | -23.2 | 0 | 0 |
| GEO | -23.4 | 0 | 0 |
| GEO | -23.6 | 0 | 0 |
| GEO | -23.8 | 0 | 0 |
| GEO | -24 | 0 | 0 |
| GEO | -24.2 | 0 | 0 |
| GEO | -24.4 | 0 | 0 |
| GEO | -24.6 | 0 | 0 |
| GEO | -24.8 | 0 | 0 |
| GEO | -25 | 0 | 0 |
| GEO | -25.2 | 0 | 0 |
| GEO | -25.4 | 0 | 0 |
| GEO | -25.6 | 0 | 0 |
| GEO | -25.8 | 0 | 0 |
| GEO | -26 | 0 | 0 |

| Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1 Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|--|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | -26.2 | 0 | 0 |
| GEO | -26.4 | 0 | 0 |
| GEO | -26.6 | 0 | 0 |
| GEO | -26.8 | 0 | 0 |
| GEO | -27 | 0 | 0 |
| GEO | -27.2 | 0 | 0 |
| GEO | -27.4 | 0 | 0 |
| GEO | -27.6 | 0 | 0 |
| GEO | -27.8 | 0 | 0 |
| GEO | -28 | 0 | 0 |
| GEO | -28.2 | 0 | 0 |
| GEO | -28.4 | 0 | 0 |
| GEO | -28.6 | 0 | 0 |
| GEO | -28.8 | 0 | 0 |
| GEO | -29 | 0 | 0 |
| GEO | -29.2 | 0 | 0 |
| GEO | -29.4 | 0 | 0 |
| GEO | -29.6 | 0 | 0 |
| GEO | -29.8 | 0 | 0 |
| GEO | -30 | 0 | 0 |
| GEO | -30.2 | 0 | 0 |
| GEO | -30.4 | 0 | 0 |
| GEO | -30.6 | 0 | 0 |
| GEO | -30.8 | 0 | 0 |
| GEO | -31 | 0 | 0 |
| GEO | -31.2 | 0 | 0 |
| GEO | -31.4 | 0 | 0 |
| GEO | -31.6 | 0 | 0 |
| GEO | -31.8 | 0 | 0 |
| GEO | -32 | 0 | 0 |
| GEO | -32.2 | 0 | 0 |
| GEO | -32.4 | 0 | 0 |
| GEO | -32.6 | 0 | 0 |
| GEO | -32.8 | 0 | 0 |
| GEO | -33 | 0 | 0 |
| GEO | -33.2 | 0 | 0 |
| GEO | -33.4 | 0 | 0 |
| GEO | -33.6 | 0 | 0 |
| GEO | -33.8 | 0 | 0 |
| GEO | -34 | 0 | 0 |
| GEO | -34.2 | 0 | 0 |
| GEO | -34.4 | 0 | 0 |
| GEO | -34.6 | 0 | 0 |
| GEO | -34.8 | 0 | 0 |
| GEO | -35 | 0 | 0 |
| GEO | -35.2 | 0 | 0 |
| GEO | -35.4 | 0 | 0 |

| Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1 Risultati Paratia | | Muro: LEFT | | |
|--|-------|------------------|---------------|---|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) | |
| GEO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -0.2 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -0.4 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -0.6 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -0.8 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -1 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -1.2 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -1.4 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -1.6 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -1.8 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -2 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -2.2 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -2.4 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -2.6 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -2.8 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -3 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -3.2 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -3.4 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -3.6 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -3.8 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -4 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -4.2 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -4.4 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -4.6 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -4.8 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -5 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -5.2 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -5.4 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -5.6 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -5.8 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -6 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -6.2 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -6.4 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -6.6 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -6.8 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -7 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -7.2 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -7.4 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -7.6 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -7.8 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -8 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -8.2 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -8.4 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -8.6 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -8.8 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -9 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -9.2 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -9.4 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -9.6 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -9.8 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -10 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -10.2 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -10.4 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -10.6 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -10.8 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -11 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -11.2 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -11.4 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -11.6 | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -11.8 | 0 | 0 | 0 |

| Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1 Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|--|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | -12 | 0 | 0 |
| GEO | -12.2 | 0 | 0 |
| GEO | -12.4 | 0 | 0 |
| GEO | -12.6 | 0 | 0 |
| GEO | -12.8 | 0 | 0 |
| GEO | -13 | 0 | 0 |
| GEO | -13.2 | 0 | 0 |
| GEO | -13.4 | 0 | 0 |
| GEO | -13.6 | 0 | 0 |
| GEO | -13.8 | 0 | 0 |
| GEO | -14 | 0 | 0 |

| Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1 Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|--|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | -14 | 0 | 0 |
| GEO | -14.2 | 0 | 0 |
| GEO | -14.4 | 0 | 0 |
| GEO | -14.6 | 0 | 0 |
| GEO | -14.8 | 0 | 0 |
| GEO | -15 | 0 | 0 |
| GEO | -15.2 | 0 | 0 |
| GEO | -15.4 | 0 | 0 |

Tabella Risultati Paratia NTC2018: A2+M2+R1 - Left Wall - Stage: Impalcato

| Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1 Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|--|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | -15.4 | -699.92 | -58.51 |
| Impalcato | -15.6 | -711.62 | -58.51 |
| Impalcato | -15.8 | -723.02 | -56.96 |
| Impalcato | -16 | -733.53 | -52.55 |
| Impalcato | -16.2 | -742.58 | -45.28 |
| Impalcato | -16.4 | -749.61 | -35.16 |
| Impalcato | -16.6 | -754.05 | -22.17 |
| Impalcato | -16.8 | -755.31 | -6.34 |
| Impalcato | -17 | -752.84 | 12.36 |
| Impalcato | -17.2 | -746.39 | 32.24 |
| Impalcato | -17.4 | -736.2 | 50.98 |
| Impalcato | -17.6 | -722.47 | 68.65 |
| Impalcato | -17.8 | -705.4 | 85.32 |
| Impalcato | -18 | -685.19 | 101.09 |
| Impalcato | -18.2 | -662.18 | 115.05 |
| Impalcato | -18.4 | -636.88 | 126.48 |
| Impalcato | -18.6 | -609.76 | 135.58 |
| Impalcato | -18.8 | -581.25 | 142.56 |
| Impalcato | -19 | -551.73 | 147.62 |
| Impalcato | -19.2 | -521.54 | 150.95 |
| Impalcato | -19.4 | -490.99 | 152.73 |
| Impalcato | -19.6 | -460.37 | 153.13 |
| Impalcato | -19.8 | -429.9 | 152.32 |
| Impalcato | -20 | -399.81 | 150.44 |
| Impalcato | -20.2 | -370.29 | 147.65 |
| Impalcato | -20.4 | -341.47 | 144.06 |
| Impalcato | -20.6 | -313.51 | 139.8 |
| Impalcato | -20.8 | -286.52 | 134.98 |
| Impalcato | -21 | -260.58 | 129.71 |
| Impalcato | -21.2 | -235.76 | 124.08 |
| Impalcato | -21.4 | -212.12 | 118.18 |
| Impalcato | -21.6 | -189.71 | 112.08 |
| Impalcato | -21.8 | -168.53 | 105.86 |
| Impalcato | -22 | -148.62 | 99.58 |
| Impalcato | -22.2 | -129.96 | 93.29 |
| Impalcato | -22.4 | -112.55 | 87.04 |
| Impalcato | -22.6 | -96.38 | 80.87 |
| Impalcato | -22.8 | -81.41 | 74.83 |
| Impalcato | -23 | -67.63 | 68.94 |
| Impalcato | -23.2 | -54.98 | 63.23 |
| Impalcato | -23.4 | -43.44 | 57.72 |
| Impalcato | -23.6 | -32.95 | 52.43 |
| Impalcato | -23.8 | -23.48 | 47.37 |
| Impalcato | -24 | -14.96 | 42.56 |
| Impalcato | -24.2 | -7.36 | 38 |
| Impalcato | -24.4 | -0.62 | 33.7 |
| Impalcato | -24.6 | 5.31 | 29.66 |
| Impalcato | -24.8 | 10.48 | 25.87 |
| Impalcato | -25 | 14.95 | 22.34 |
| Impalcato | -25.2 | 18.76 | 19.06 |
| Impalcato | -25.4 | 21.97 | 16.04 |
| Impalcato | -25.6 | 24.62 | 13.25 |
| Impalcato | -25.8 | 26.76 | 10.69 |
| Impalcato | -26 | 28.43 | 8.37 |
| Impalcato | -26.2 | 29.68 | 6.25 |
| Impalcato | -26.4 | 30.55 | 4.34 |
| Impalcato | -26.6 | 31.08 | 2.63 |

| Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1 Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|--|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | -26.8 | 31.3 | 1.11 |
| Impalcato | -27 | 31.25 | -0.24 |
| Impalcato | -27.2 | 30.97 | -1.43 |
| Impalcato | -27.4 | 30.47 | -2.46 |
| Impalcato | -27.6 | 29.8 | -3.35 |
| Impalcato | -27.8 | 28.98 | -4.11 |
| Impalcato | -28 | 28.03 | -4.74 |
| Impalcato | -28.2 | 26.98 | -5.26 |
| Impalcato | -28.4 | 25.85 | -5.67 |
| Impalcato | -28.6 | 24.65 | -6 |
| Impalcato | -28.8 | 23.4 | -6.23 |
| Impalcato | -29 | 22.12 | -6.39 |
| Impalcato | -29.2 | 20.83 | -6.48 |
| Impalcato | -29.4 | 19.53 | -6.51 |
| Impalcato | -29.6 | 18.23 | -6.48 |
| Impalcato | -29.8 | 16.95 | -6.41 |
| Impalcato | -30 | 15.69 | -6.29 |
| Impalcato | -30.2 | 14.46 | -6.13 |
| Impalcato | -30.4 | 13.27 | -5.95 |
| Impalcato | -30.6 | 12.13 | -5.74 |
| Impalcato | -30.8 | 11.03 | -5.51 |
| Impalcato | -31 | 9.97 | -5.26 |
| Impalcato | -31.2 | 8.97 | -5 |
| Impalcato | -31.4 | 8.03 | -4.72 |
| Impalcato | -31.6 | 7.14 | -4.44 |
| Impalcato | -31.8 | 6.31 | -4.16 |
| Impalcato | -32 | 5.53 | -3.87 |
| Impalcato | -32.2 | 4.82 | -3.59 |
| Impalcato | -32.4 | 4.16 | -3.31 |
| Impalcato | -32.6 | 3.55 | -3.03 |
| Impalcato | -32.8 | 3 | -2.75 |
| Impalcato | -33 | 2.5 | -2.49 |
| Impalcato | -33.2 | 2.06 | -2.23 |
| Impalcato | -33.4 | 1.66 | -1.98 |
| Impalcato | -33.6 | 1.31 | -1.74 |
| Impalcato | -33.8 | 1.01 | -1.51 |
| Impalcato | -34 | 0.76 | -1.29 |
| Impalcato | -34.2 | 0.54 | -1.08 |
| Impalcato | -34.4 | 0.37 | -0.88 |
| Impalcato | -34.6 | 0.23 | -0.69 |
| Impalcato | -34.8 | 0.12 | -0.52 |
| Impalcato | -35 | 0.05 | -0.35 |
| Impalcato | -35.2 | 0.01 | -0.2 |
| Impalcato | -35.4 | 0 | -0.06 |

| Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1 Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|--|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | 0 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.8 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.8 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.8 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.8 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.8 | -10.92 | -54.6 |
| Impalcato | -3 | -21.84 | -54.6 |
| Impalcato | -3.2 | -32.76 | -54.6 |
| Impalcato | -3.4 | -43.68 | -54.6 |
| Impalcato | -3.6 | -54.6 | -54.6 |
| Impalcato | -3.8 | -65.52 | -54.6 |
| Impalcato | -4 | -76.44 | -54.6 |
| Impalcato | -4.2 | -87.36 | -54.6 |
| Impalcato | -4.4 | -98.28 | -54.6 |
| Impalcato | -4.6 | -109.2 | -54.6 |
| Impalcato | -4.8 | -120.12 | -54.6 |
| Impalcato | -5 | -131.04 | -54.6 |
| Impalcato | -5.2 | -141.96 | -54.6 |
| Impalcato | -5.4 | -152.88 | -54.6 |
| Impalcato | -5.6 | -163.8 | -54.6 |
| Impalcato | -5.8 | -174.72 | -54.6 |
| Impalcato | -6 | -185.64 | -54.6 |
| Impalcato | -6.2 | -196.56 | -54.6 |
| Impalcato | -6.4 | -207.48 | -54.6 |
| Impalcato | -6.6 | -218.4 | -54.6 |
| Impalcato | -6.8 | -229.32 | -54.6 |
| Impalcato | -7 | -240.24 | -54.6 |
| Impalcato | -7.2 | -251.16 | -54.6 |
| Impalcato | -7.4 | -262.08 | -54.6 |
| Impalcato | -7.6 | -273 | -54.6 |
| Impalcato | -7.8 | -283.92 | -54.6 |
| Impalcato | -8 | -294.84 | -54.6 |
| Impalcato | -8.2 | -305.76 | -54.6 |
| Impalcato | -8.4 | -316.68 | -54.6 |
| Impalcato | -8.6 | -327.6 | -54.6 |
| Impalcato | -8.8 | -338.52 | -54.6 |
| Impalcato | -9 | -349.44 | -54.6 |
| Impalcato | -9.2 | -360.36 | -54.6 |

| Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1 Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|--|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | -9.4 | -371.28 | -54.6 |
| Impalcato | -9.6 | -382.2 | -54.6 |
| Impalcato | -9.8 | -393.12 | -54.6 |
| Impalcato | -10 | -404.04 | -54.6 |
| Impalcato | -10.2 | -414.96 | -54.6 |
| Impalcato | -10.4 | -425.88 | -54.6 |
| Impalcato | -10.6 | -436.8 | -54.6 |
| Impalcato | -10.8 | -447.72 | -54.6 |
| Impalcato | -11 | -458.64 | -54.6 |
| Impalcato | -11.2 | -469.56 | -54.6 |
| Impalcato | -11.4 | -480.48 | -54.6 |
| Impalcato | -11.6 | -491.4 | -54.6 |
| Impalcato | -11.8 | -502.32 | -54.6 |
| Impalcato | -12 | -513.24 | -54.6 |
| Impalcato | -12.2 | -524.16 | -54.6 |
| Impalcato | -12.4 | -535.08 | -54.6 |
| Impalcato | -12.6 | -546 | -54.6 |
| Impalcato | -12.8 | -556.92 | -54.6 |
| Impalcato | -13 | -567.84 | -54.6 |
| Impalcato | -13.2 | -578.76 | -54.6 |
| Impalcato | -13.4 | -589.68 | -54.6 |
| Impalcato | -13.6 | -600.6 | -54.6 |
| Impalcato | -13.8 | -611.52 | -54.6 |
| Impalcato | -14 | -622.44 | -54.6 |

| Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1 Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|--|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | -14 | -622.44 | -54.6 |
| Impalcato | -14.2 | -633.36 | -54.6 |
| Impalcato | -14.4 | -644.28 | -54.6 |
| Impalcato | -14.6 | -655.2 | -54.6 |
| Impalcato | -14.8 | -666.17 | -54.86 |
| Impalcato | -15 | -677.25 | -55.38 |
| Impalcato | -15.2 | -688.48 | -56.16 |
| Impalcato | -15.4 | -699.92 | -57.21 |

Tabella Risultati Paratia NTC2018: A2+M2+R1 - Left Wall - Stage: Sisma

| Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1 Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|--|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | -15.4 | -1711.84 | -185.91 |
| Sisma | -15.6 | -1749.02 | -185.91 |
| Sisma | -15.8 | -1785.9 | -184.36 |
| Sisma | -16 | -1821.89 | -179.95 |
| Sisma | -16.2 | -1856.42 | -172.68 |
| Sisma | -16.4 | -1888.93 | -162.56 |
| Sisma | -16.6 | -1918.85 | -149.57 |
| Sisma | -16.8 | -1945.6 | -133.74 |
| Sisma | -17 | -1968.6 | -115.04 |
| Sisma | -17.2 | -1987.3 | -93.49 |
| Sisma | -17.4 | -2001.12 | -69.08 |
| Sisma | -17.6 | -2009.48 | -41.82 |
| Sisma | -17.8 | -2011.82 | -11.7 |
| Sisma | -18 | -2007.56 | 21.28 |
| Sisma | -18.2 | -1996.14 | 57.12 |
| Sisma | -18.4 | -1977.54 | 93.03 |
| Sisma | -18.6 | -1952 | 127.66 |
| Sisma | -18.8 | -1919.79 | 161.08 |
| Sisma | -19 | -1881.11 | 193.39 |
| Sisma | -19.2 | -1836.17 | 224.67 |
| Sisma | -19.4 | -1785.17 | 255.01 |
| Sisma | -19.6 | -1728.63 | 282.71 |
| Sisma | -19.8 | -1667.07 | 307.8 |
| Sisma | -20 | -1600.96 | 330.52 |
| Sisma | -20.2 | -1530.75 | 351.08 |
| Sisma | -20.4 | -1457.24 | 367.56 |
| Sisma | -20.6 | -1381.38 | 379.25 |
| Sisma | -20.8 | -1304.05 | 386.64 |
| Sisma | -21 | -1226.02 | 390.18 |
| Sisma | -21.2 | -1147.96 | 390.3 |
| Sisma | -21.4 | -1070.47 | 387.42 |
| Sisma | -21.6 | -994.09 | 381.93 |
| Sisma | -21.8 | -919.26 | 374.16 |
| Sisma | -22 | -846.36 | 364.46 |
| Sisma | -22.2 | -775.74 | 353.14 |
| Sisma | -22.4 | -707.64 | 340.46 |
| Sisma | -22.6 | -642.3 | 326.7 |
| Sisma | -22.8 | -579.89 | 312.09 |
| Sisma | -23 | -520.52 | 296.84 |
| Sisma | -23.2 | -464.29 | 281.14 |
| Sisma | -23.4 | -411.25 | 265.17 |
| Sisma | -23.6 | -361.43 | 249.09 |
| Sisma | -23.8 | -314.83 | 233.02 |
| Sisma | -24 | -271.41 | 217.1 |
| Sisma | -24.2 | -231.13 | 201.42 |
| Sisma | -24.4 | -193.91 | 186.07 |
| Sisma | -24.6 | -159.69 | 171.14 |
| Sisma | -24.8 | -128.35 | 156.68 |
| Sisma | -25 | -99.8 | 142.76 |
| Sisma | -25.2 | -73.92 | 129.41 |
| Sisma | -25.4 | -50.58 | 116.66 |
| Sisma | -25.6 | -29.68 | 104.54 |
| Sisma | -25.8 | -11.06 | 93.07 |
| Sisma | -26 | 5.39 | 82.26 |
| Sisma | -26.2 | 19.81 | 72.11 |
| Sisma | -26.4 | 32.34 | 62.62 |
| Sisma | -26.6 | 43.09 | 53.78 |

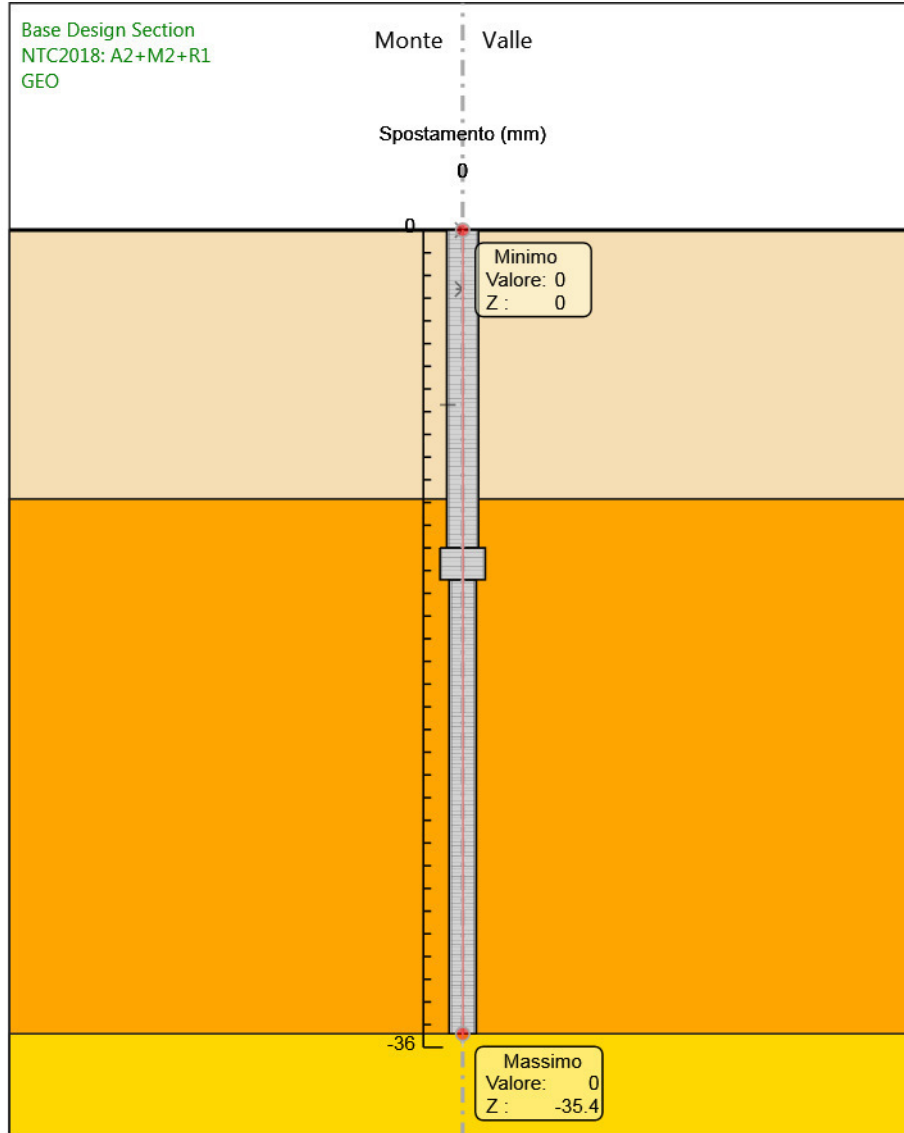
| Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1 Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|--|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | -26.8 | 52.21 | 45.58 |
| Sisma | -27 | 59.81 | 38 |
| Sisma | -27.2 | 66.02 | 31.04 |
| Sisma | -27.4 | 70.95 | 24.66 |
| Sisma | -27.6 | 74.72 | 18.85 |
| Sisma | -27.8 | 77.44 | 13.59 |
| Sisma | -28 | 79.2 | 8.84 |
| Sisma | -28.2 | 80.12 | 4.58 |
| Sisma | -28.4 | 80.28 | 0.79 |
| Sisma | -28.6 | 79.77 | -2.56 |
| Sisma | -28.8 | 78.66 | -5.5 |
| Sisma | -29 | 77.05 | -8.06 |
| Sisma | -29.2 | 75 | -10.26 |
| Sisma | -29.4 | 72.58 | -12.12 |
| Sisma | -29.6 | 69.84 | -13.68 |
| Sisma | -29.8 | 66.85 | -14.95 |
| Sisma | -30 | 63.66 | -15.96 |
| Sisma | -30.2 | 60.31 | -16.74 |
| Sisma | -30.4 | 56.85 | -17.3 |
| Sisma | -30.6 | 53.32 | -17.66 |
| Sisma | -30.8 | 49.75 | -17.85 |
| Sisma | -31 | 46.17 | -17.88 |
| Sisma | -31.2 | 42.62 | -17.76 |
| Sisma | -31.4 | 39.12 | -17.52 |
| Sisma | -31.6 | 35.68 | -17.17 |
| Sisma | -31.8 | 32.34 | -16.72 |
| Sisma | -32 | 29.1 | -16.18 |
| Sisma | -32.2 | 25.99 | -15.56 |
| Sisma | -32.4 | 23.02 | -14.88 |
| Sisma | -32.6 | 20.19 | -14.14 |
| Sisma | -32.8 | 17.52 | -13.34 |
| Sisma | -33 | 15.02 | -12.51 |
| Sisma | -33.2 | 12.69 | -11.64 |
| Sisma | -33.4 | 10.54 | -10.73 |
| Sisma | -33.6 | 8.58 | -9.8 |
| Sisma | -33.8 | 6.82 | -8.84 |
| Sisma | -34 | 5.24 | -7.86 |
| Sisma | -34.2 | 3.87 | -6.87 |
| Sisma | -34.4 | 2.7 | -5.85 |
| Sisma | -34.6 | 1.74 | -4.82 |
| Sisma | -34.8 | 0.98 | -3.77 |
| Sisma | -35 | 0.44 | -2.71 |
| Sisma | -35.2 | 0.11 | -1.64 |
| Sisma | -35.4 | 0 | -0.55 |

| Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1 Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|--|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | 0 | 0 | -42 |
| Sisma | -0.2 | -8.4 | -42 |
| Sisma | -0.4 | -16.8 | -42 |
| Sisma | -0.6 | -25.2 | -42 |
| Sisma | -0.8 | -33.6 | -42 |
| Sisma | -1 | -42 | -42 |
| Sisma | -1.2 | -50.4 | -42 |
| Sisma | -1.4 | -58.8 | -42 |
| Sisma | -1.6 | -67.2 | -42 |
| Sisma | -1.8 | -75.6 | -42 |
| Sisma | -2 | -84 | -42 |
| Sisma | -2.2 | -92.4 | -42 |
| Sisma | -2.4 | -100.8 | -42 |
| Sisma | -2.6 | -109.2 | -42 |
| Sisma | -2.8 | -117.6 | -42 |
| Sisma | -3 | -126 | -42 |
| Sisma | -3.2 | -134.4 | -42 |
| Sisma | -3.4 | -142.8 | -42 |
| Sisma | -3.6 | -151.2 | -42 |
| Sisma | -3.8 | -159.6 | -42 |
| Sisma | -4 | -168 | -42 |
| Sisma | -4.2 | -176.4 | -42 |
| Sisma | -4.4 | -184.8 | -42 |
| Sisma | -4.6 | -193.2 | -42 |
| Sisma | -4.8 | -201.6 | -42 |
| Sisma | -5 | -210 | -42 |
| Sisma | -5.2 | -218.4 | -42 |
| Sisma | -5.4 | -226.8 | -42 |
| Sisma | -5.6 | -235.2 | -42 |
| Sisma | -5.8 | -243.6 | -42 |
| Sisma | -6 | -252 | -42 |
| Sisma | -6.2 | -260.4 | -42 |
| Sisma | -6.4 | -268.8 | -42 |
| Sisma | -6.6 | -277.2 | -42 |
| Sisma | -6.8 | -285.6 | -42 |
| Sisma | -7 | -294 | -42 |
| Sisma | -7.2 | -302.4 | -42 |
| Sisma | -7.4 | -310.8 | -42 |
| Sisma | -7.6 | -319.2 | -42 |
| Sisma | -7.8 | -327.6 | -42 |
| Sisma | -8 | -364 | -182 |
| Sisma | -8.2 | -400.4 | -182 |
| Sisma | -8.4 | -436.8 | -182 |
| Sisma | -8.6 | -473.2 | -182 |
| Sisma | -8.8 | -509.6 | -182 |
| Sisma | -9 | -546 | -182 |
| Sisma | -9.2 | -582.4 | -182 |
| Sisma | -9.4 | -618.8 | -182 |
| Sisma | -9.6 | -655.2 | -182 |
| Sisma | -9.8 | -691.6 | -182 |
| Sisma | -10 | -728 | -182 |
| Sisma | -10.2 | -764.4 | -182 |
| Sisma | -10.4 | -800.8 | -182 |
| Sisma | -10.6 | -837.2 | -182 |
| Sisma | -10.8 | -873.6 | -182 |
| Sisma | -11 | -910 | -182 |
| Sisma | -11.2 | -946.4 | -182 |
| Sisma | -11.4 | -982.8 | -182 |
| Sisma | -11.6 | -1019.2 | -182 |
| Sisma | -11.8 | -1055.6 | -182 |

| Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1 Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|--|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | -12 | -1092 | -182 |
| Sisma | -12.2 | -1128.4 | -182 |
| Sisma | -12.4 | -1164.8 | -182 |
| Sisma | -12.6 | -1201.2 | -182 |
| Sisma | -12.8 | -1237.6 | -182 |
| Sisma | -13 | -1274 | -182 |
| Sisma | -13.2 | -1310.4 | -182 |
| Sisma | -13.4 | -1346.8 | -182 |
| Sisma | -13.6 | -1383.2 | -182 |
| Sisma | -13.8 | -1419.6 | -182 |
| Sisma | -14 | -1456 | -182 |

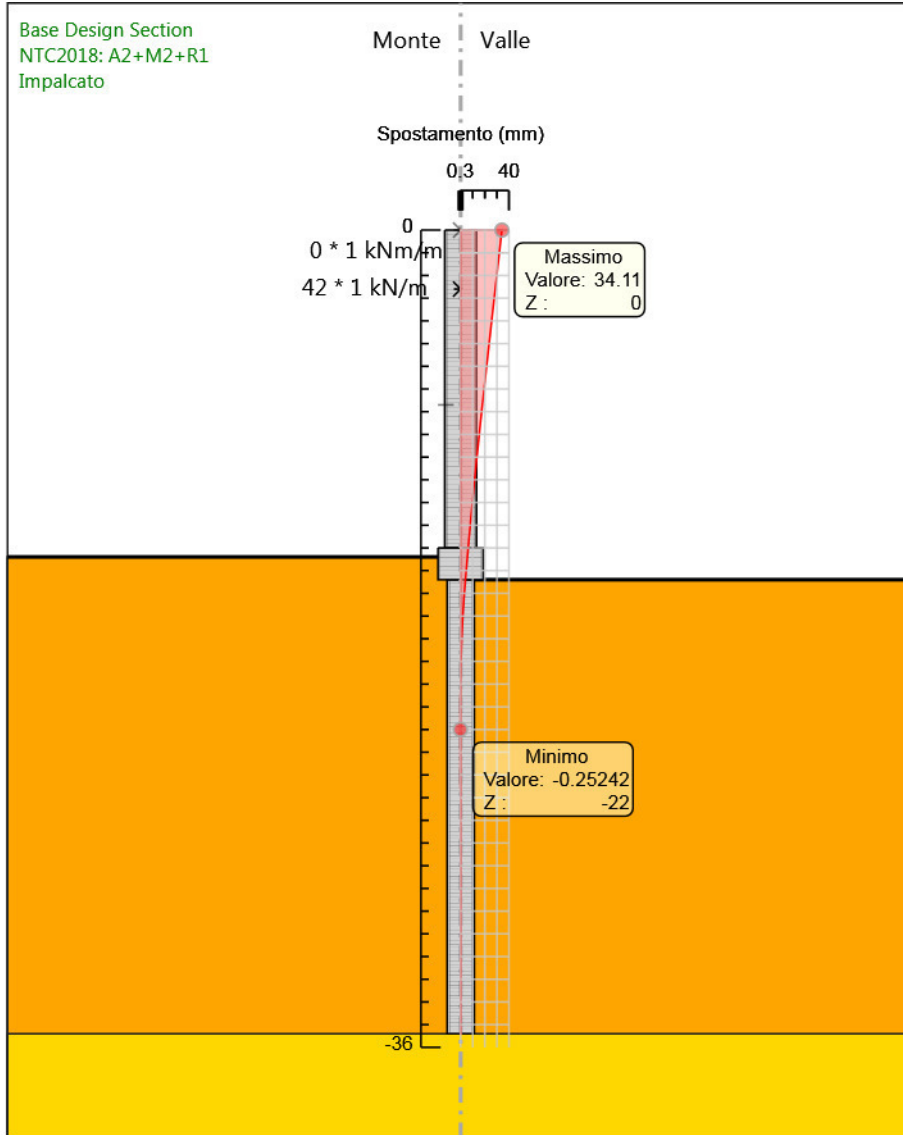
| Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1 Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|--|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | -14 | -1456 | -182 |
| Sisma | -14.2 | -1492.4 | -182 |
| Sisma | -14.4 | -1528.8 | -182 |
| Sisma | -14.6 | -1565.2 | -182 |
| Sisma | -14.8 | -1601.65 | -182.26 |
| Sisma | -15 | -1638.21 | -182.78 |
| Sisma | -15.2 | -1674.92 | -183.56 |
| Sisma | -15.4 | -1711.84 | -184.61 |

Grafico Spostamento NTC2018: A2+M2+R1 - Stage: GEO



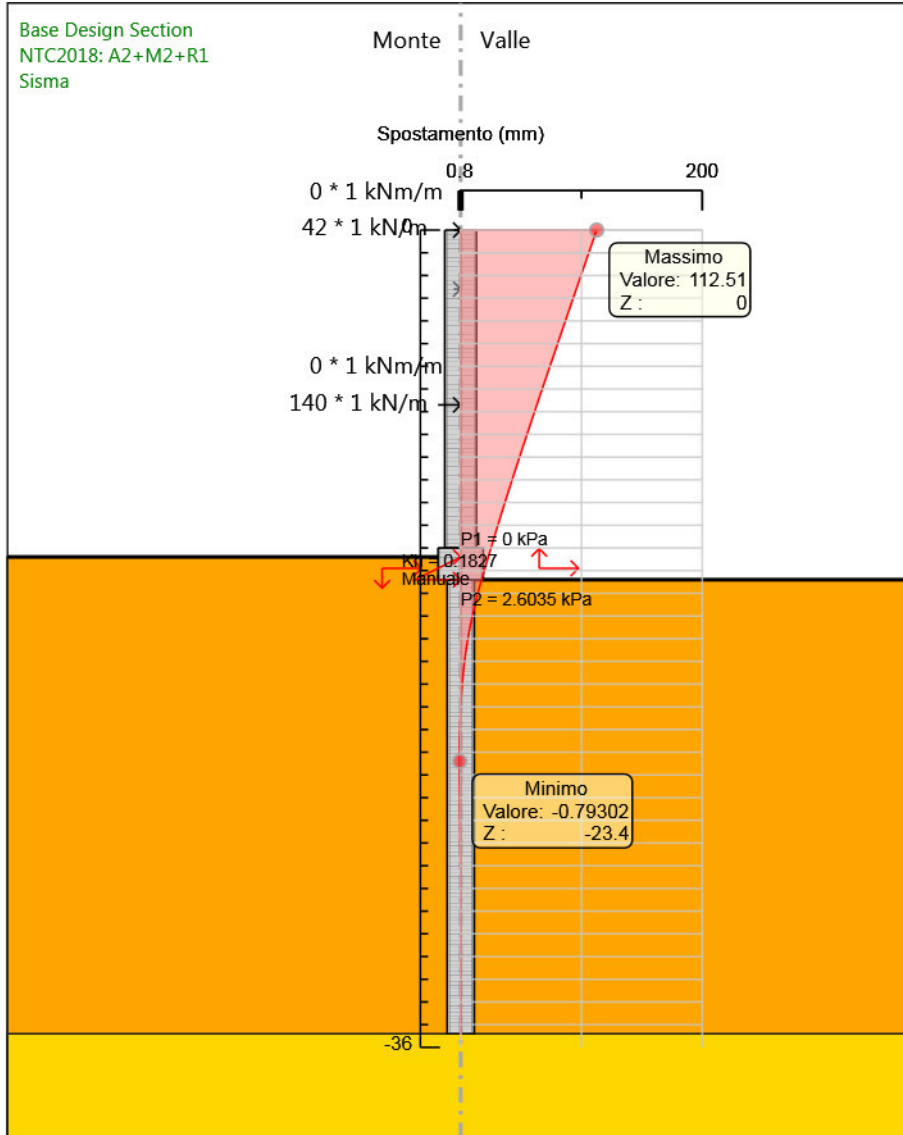
Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1
Stage: GEO
Spostamento

Grafico Spostamento NTC2018: A2+M2+R1 - Stage: Impalcato



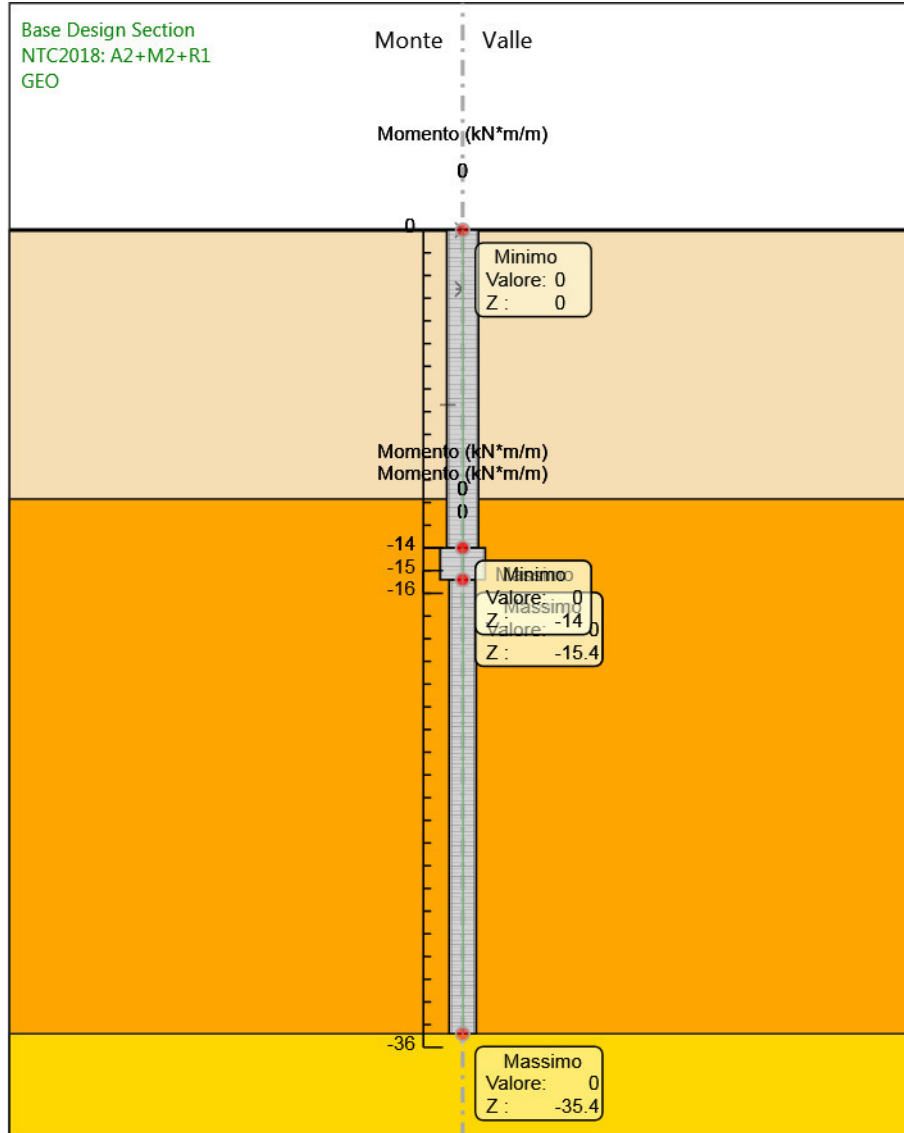
Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1
Stage: Impalcato
Spostamento

Grafico Spostamento NTC2018: A2+M2+R1 - Stage: Sisma



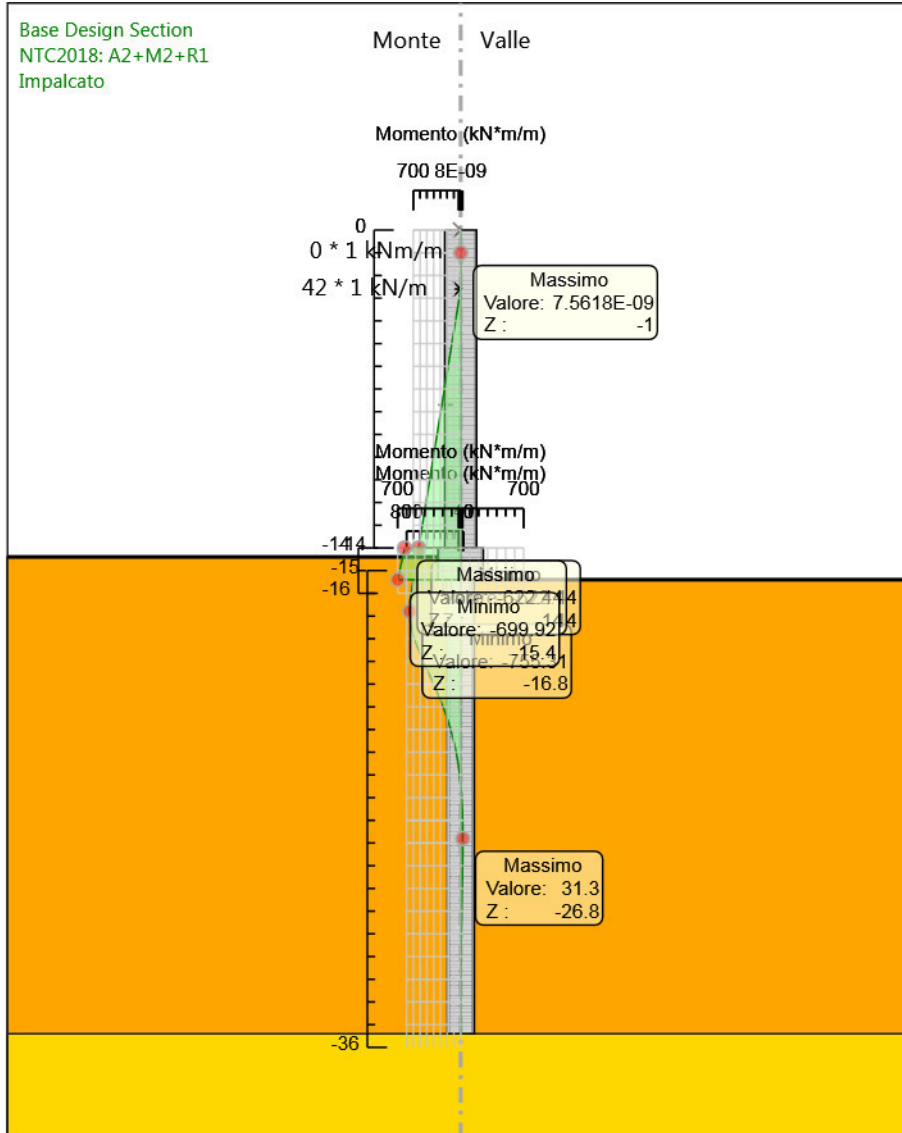
Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1
Stage: Sisma
Spostamento

Grafico Risultati Momento NTC2018: A2+M2+R1 - Stage: GEO



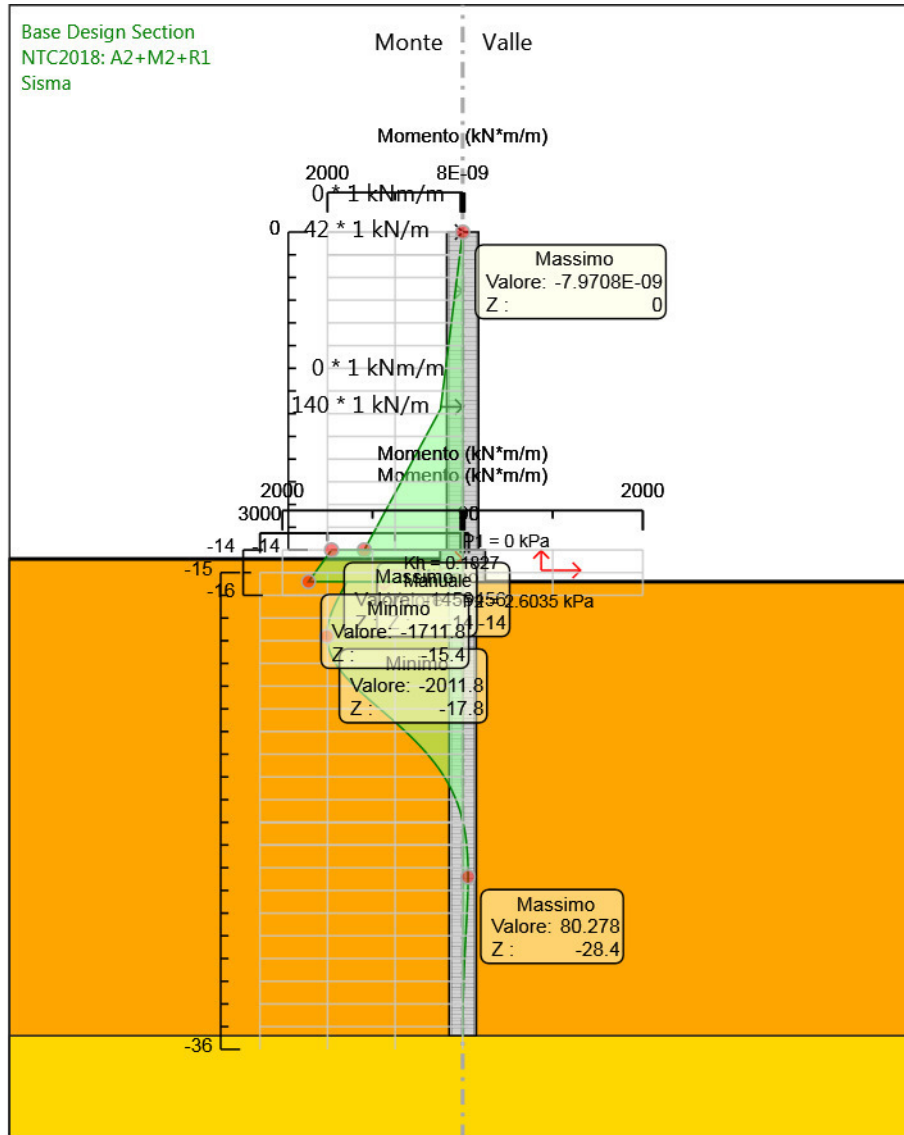
Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1
Stage: GEO
Momento

Grafico Risultati Momento NTC2018: A2+M2+R1 - Stage: Impalcato



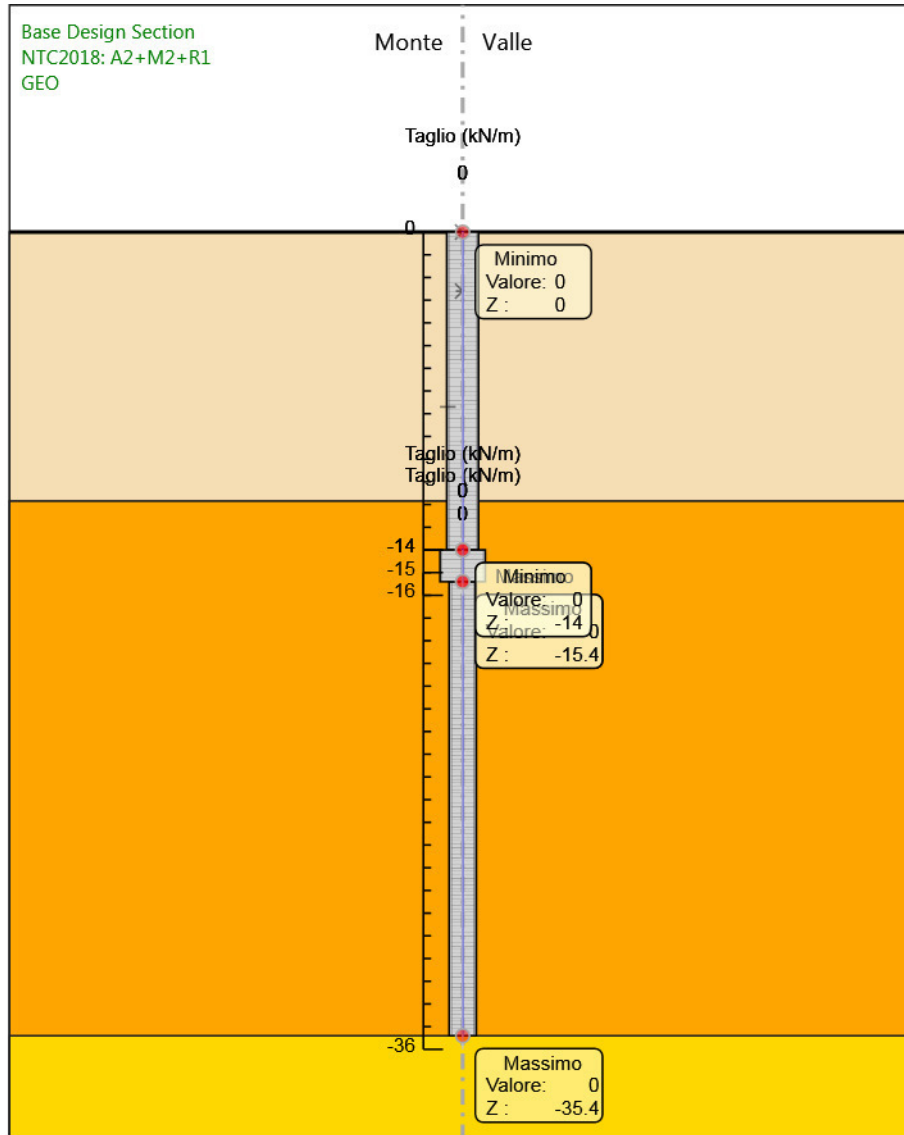
Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1
Stage: Impalcato
Momento

Grafico Risultati Momento NTC2018: A2+M2+R1 - Stage: Sisma



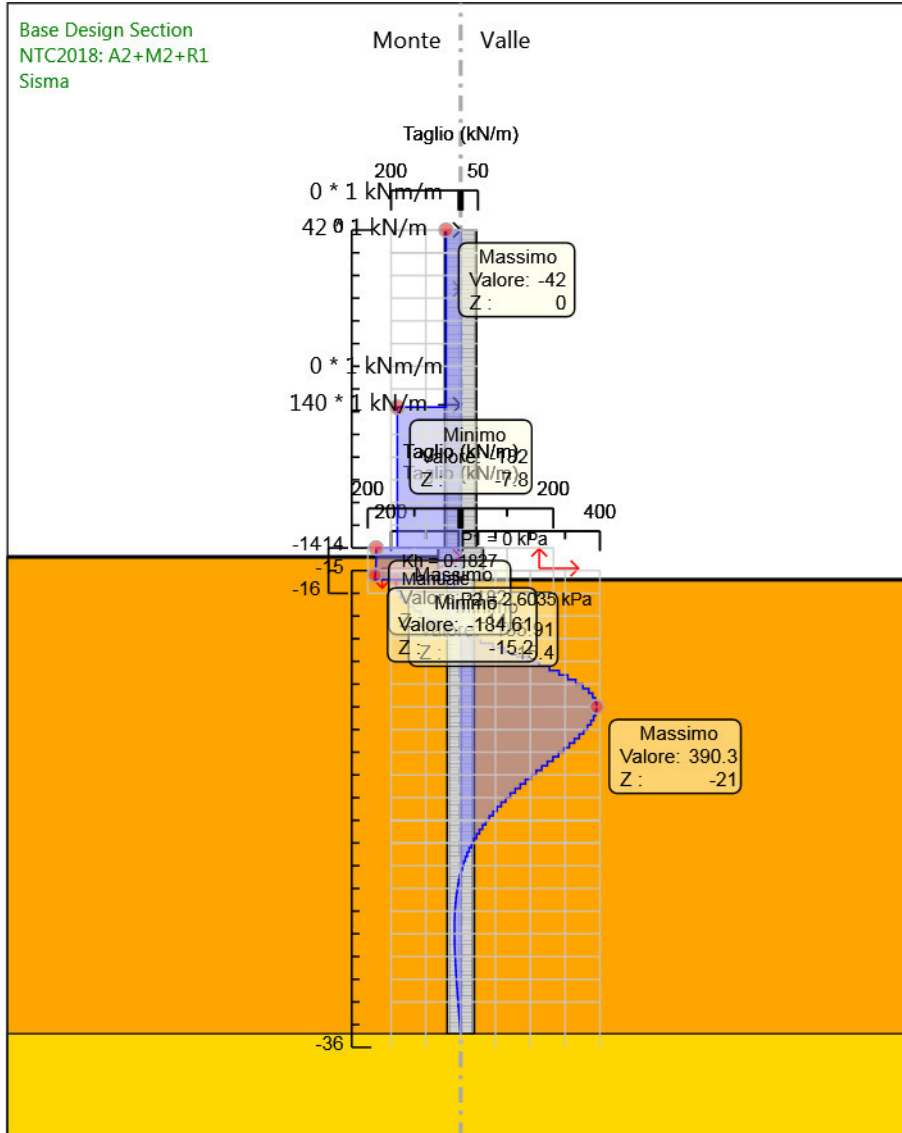
Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1
Stage: Sisma
Momento

Grafico Risultati Taglio NTC2018: A2+M2+R1 - Stage: GEO



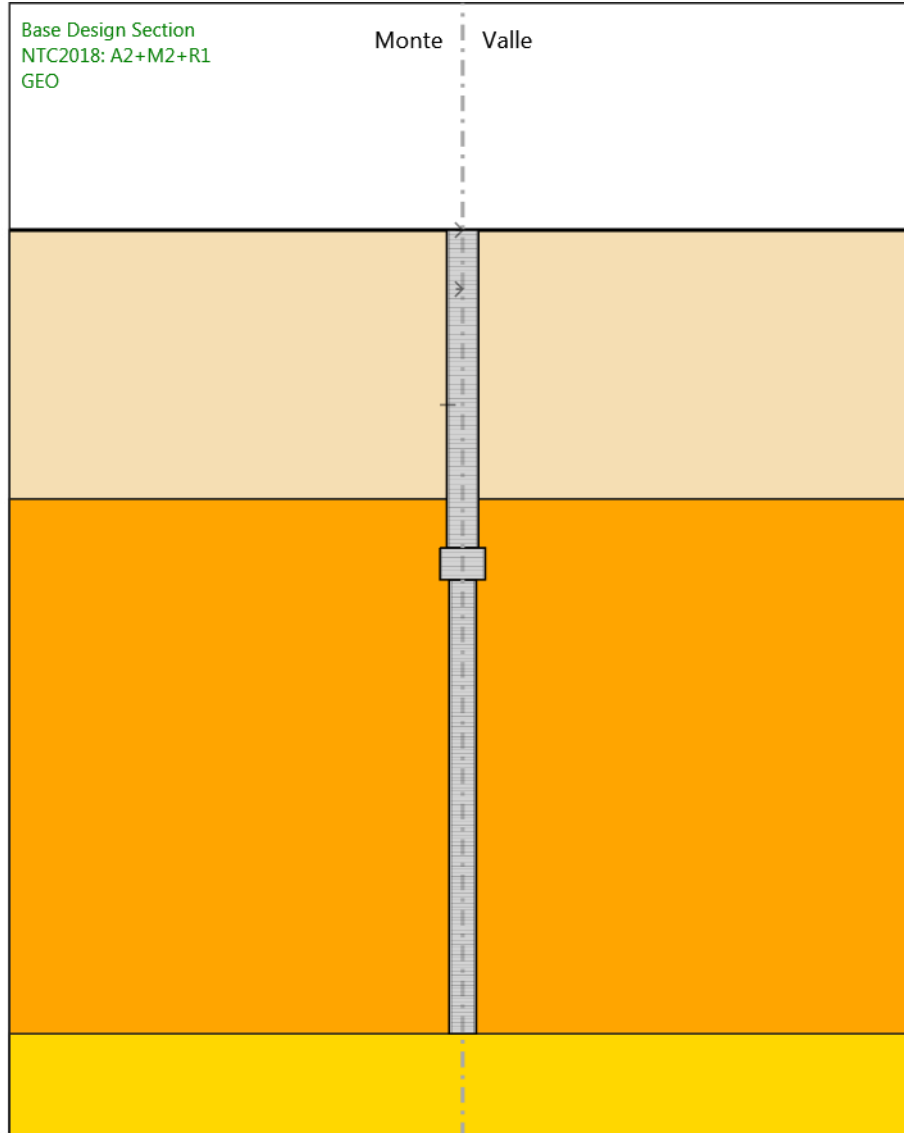
Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1
Stage: GEO
Taglio

Grafico Risultati Taglio NTC2018: A2+M2+R1 - Stage: Sisma



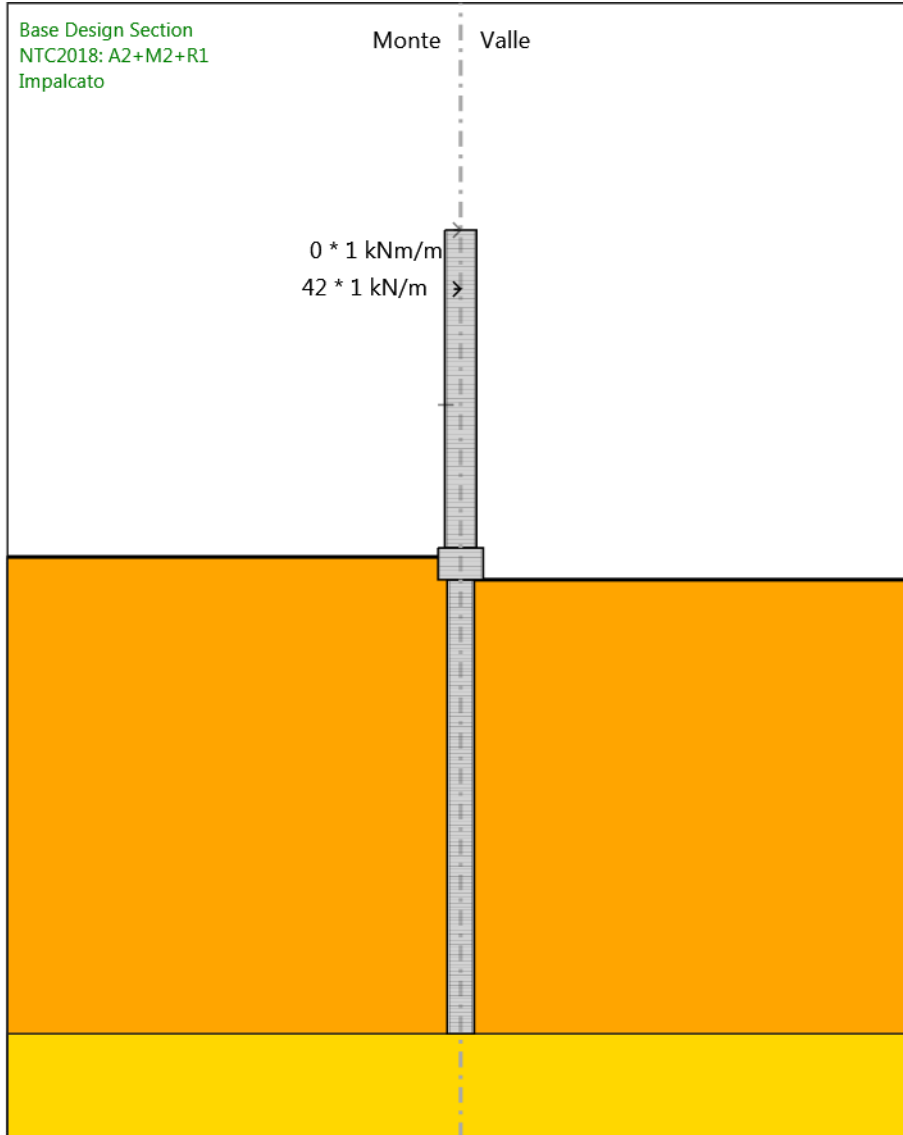
Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1
Stage: Sisma
Taglio

Grafico Risultati Momento NTC2018: A2+M2+R1 - Stage: GEO



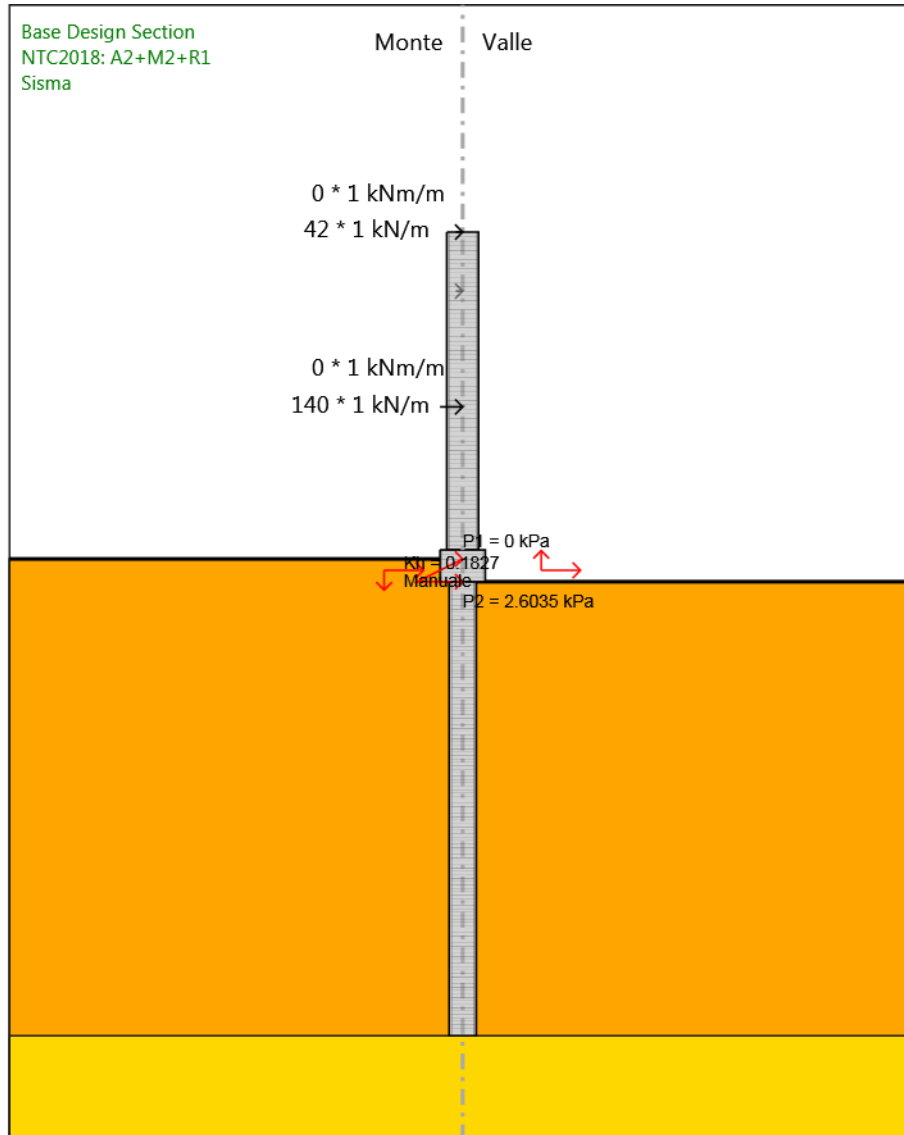
Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1
Stage: GEO
Momento

Grafico Risultati Momento NTC2018: A2+M2+R1 - Stage: Impalcato



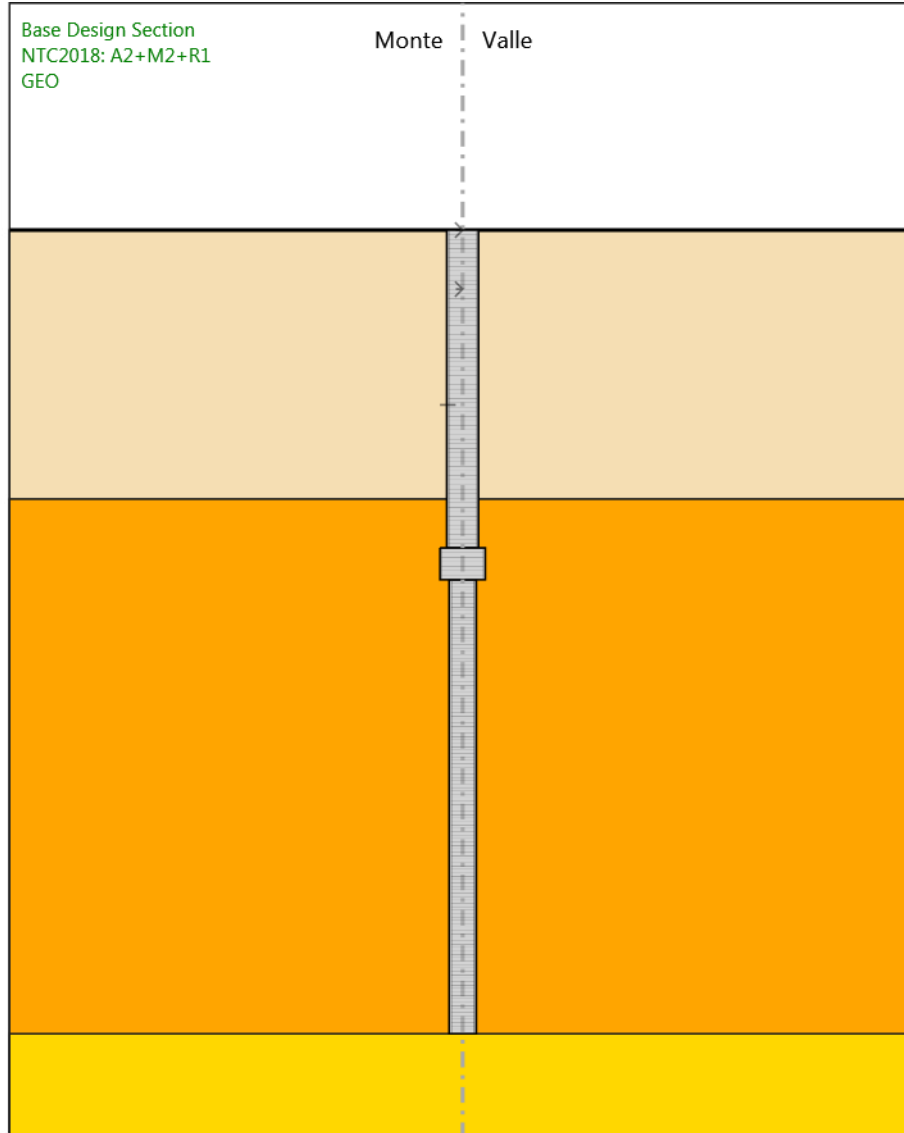
Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1
Stage: Impalcato
Momento

Grafico Risultati Momento NTC2018: A2+M2+R1 - Stage: Sisma



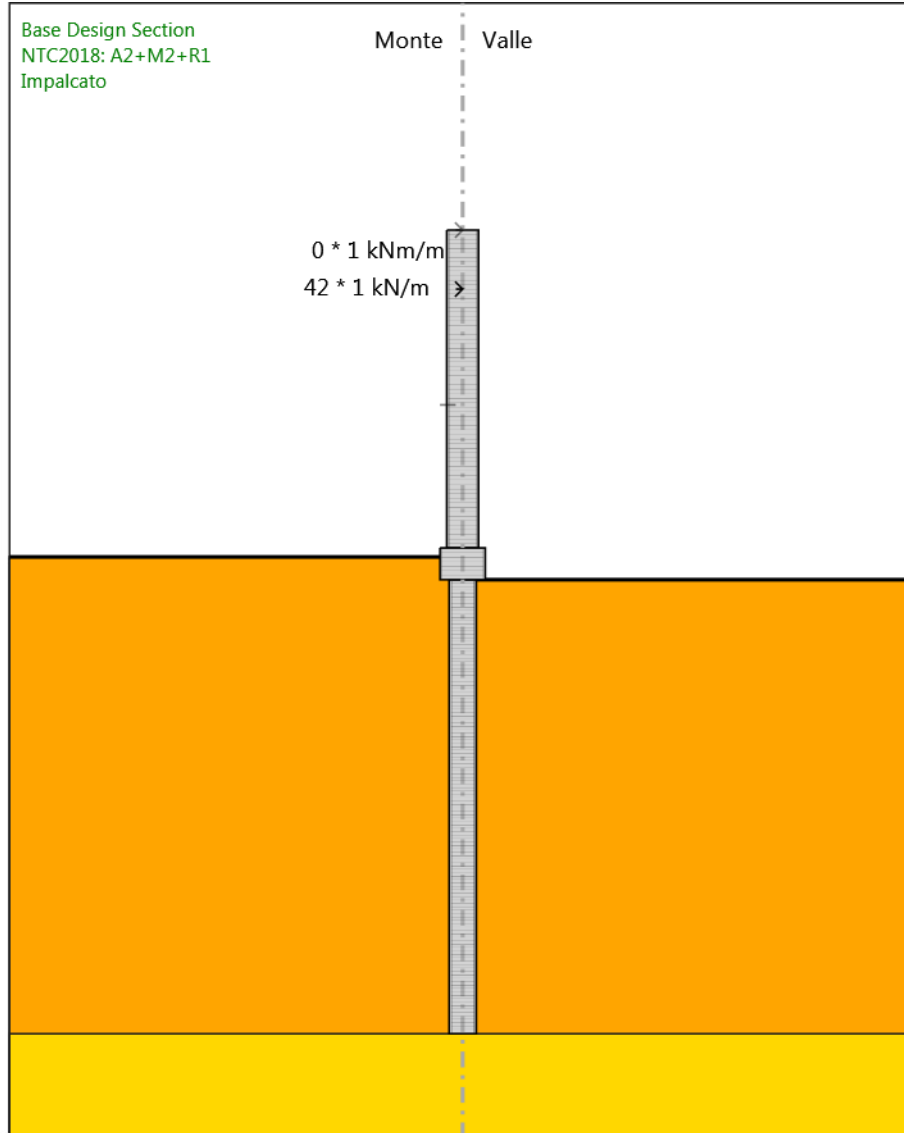
Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1
Stage: Sisma
Momento

Grafico Risultati Taglio NTC2018: A2+M2+R1 - Stage: GEO



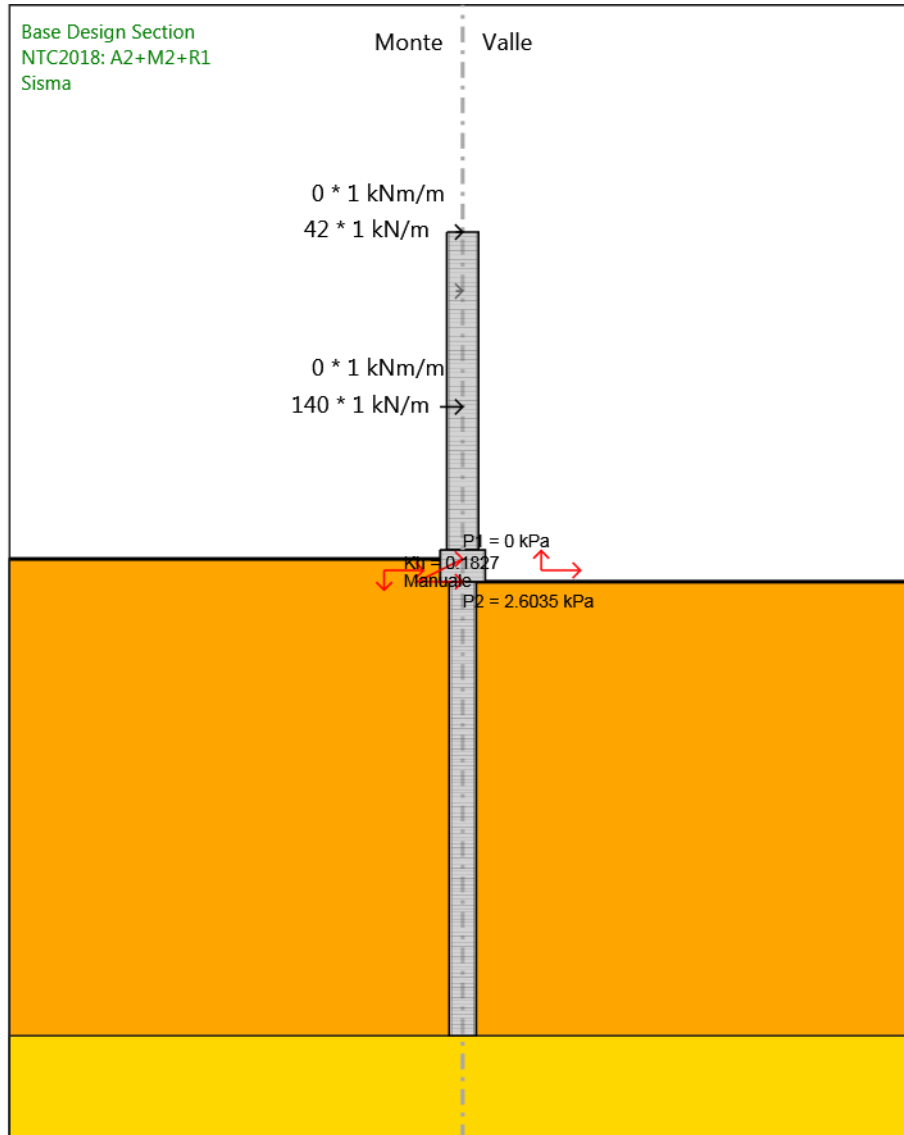
Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1
Stage: GEO
Taglio

Grafico Risultati Taglio NTC2018: A2+M2+R1 - Stage: Impalcato



Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1
Stage: Impalcato
Taglio

Grafico Risultati Taglio NTC2018: A2+M2+R1 - Stage: Sisma



Design Assumption: NTC2018: A2+M2+R1
Stage: Sisma
Taglio

Risultati NTC2018: SISMICA STR

Tabella Risultati Paratia NTC2018: SISMICA STR - Left Wall - Stage: GEO

| Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | -15.4 | 0 | 0 |
| GEO | -15.6 | 0 | 0 |
| GEO | -15.8 | 0 | 0 |
| GEO | -16 | 0 | 0 |
| GEO | -16.2 | 0 | 0 |
| GEO | -16.4 | 0 | 0 |
| GEO | -16.6 | 0 | 0 |
| GEO | -16.8 | 0 | 0 |
| GEO | -17 | 0 | 0 |
| GEO | -17.2 | 0 | 0 |
| GEO | -17.4 | 0 | 0 |
| GEO | -17.6 | 0 | 0 |
| GEO | -17.8 | 0 | 0 |
| GEO | -18 | 0 | 0 |
| GEO | -18.2 | 0 | 0 |
| GEO | -18.4 | 0 | 0 |
| GEO | -18.6 | 0 | 0 |
| GEO | -18.8 | 0 | 0 |
| GEO | -19 | 0 | 0 |
| GEO | -19.2 | 0 | 0 |
| GEO | -19.4 | 0 | 0 |
| GEO | -19.6 | 0 | 0 |
| GEO | -19.8 | 0 | 0 |
| GEO | -20 | 0 | 0 |
| GEO | -20.2 | 0 | 0 |
| GEO | -20.4 | 0 | 0 |
| GEO | -20.6 | 0 | 0 |
| GEO | -20.8 | 0 | 0 |
| GEO | -21 | 0 | 0 |
| GEO | -21.2 | 0 | 0 |
| GEO | -21.4 | 0 | 0 |
| GEO | -21.6 | 0 | 0 |
| GEO | -21.8 | 0 | 0 |
| GEO | -22 | 0 | 0 |
| GEO | -22.2 | 0 | 0 |
| GEO | -22.4 | 0 | 0 |
| GEO | -22.6 | 0 | 0 |
| GEO | -22.8 | 0 | 0 |
| GEO | -23 | 0 | 0 |
| GEO | -23.2 | 0 | 0 |
| GEO | -23.4 | 0 | 0 |
| GEO | -23.6 | 0 | 0 |
| GEO | -23.8 | 0 | 0 |
| GEO | -24 | 0 | 0 |
| GEO | -24.2 | 0 | 0 |
| GEO | -24.4 | 0 | 0 |
| GEO | -24.6 | 0 | 0 |
| GEO | -24.8 | 0 | 0 |
| GEO | -25 | 0 | 0 |
| GEO | -25.2 | 0 | 0 |
| GEO | -25.4 | 0 | 0 |
| GEO | -25.6 | 0 | 0 |
| GEO | -25.8 | 0 | 0 |
| GEO | -26 | 0 | 0 |

| Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | -26.2 | 0 | 0 |
| GEO | -26.4 | 0 | 0 |
| GEO | -26.6 | 0 | 0 |
| GEO | -26.8 | 0 | 0 |
| GEO | -27 | 0 | 0 |
| GEO | -27.2 | 0 | 0 |
| GEO | -27.4 | 0 | 0 |
| GEO | -27.6 | 0 | 0 |
| GEO | -27.8 | 0 | 0 |
| GEO | -28 | 0 | 0 |
| GEO | -28.2 | 0 | 0 |
| GEO | -28.4 | 0 | 0 |
| GEO | -28.6 | 0 | 0 |
| GEO | -28.8 | 0 | 0 |
| GEO | -29 | 0 | 0 |
| GEO | -29.2 | 0 | 0 |
| GEO | -29.4 | 0 | 0 |
| GEO | -29.6 | 0 | 0 |
| GEO | -29.8 | 0 | 0 |
| GEO | -30 | 0 | 0 |
| GEO | -30.2 | 0 | 0 |
| GEO | -30.4 | 0 | 0 |
| GEO | -30.6 | 0 | 0 |
| GEO | -30.8 | 0 | 0 |
| GEO | -31 | 0 | 0 |
| GEO | -31.2 | 0 | 0 |
| GEO | -31.4 | 0 | 0 |
| GEO | -31.6 | 0 | 0 |
| GEO | -31.8 | 0 | 0 |
| GEO | -32 | 0 | 0 |
| GEO | -32.2 | 0 | 0 |
| GEO | -32.4 | 0 | 0 |
| GEO | -32.6 | 0 | 0 |
| GEO | -32.8 | 0 | 0 |
| GEO | -33 | 0 | 0 |
| GEO | -33.2 | 0 | 0 |
| GEO | -33.4 | 0 | 0 |
| GEO | -33.6 | 0 | 0 |
| GEO | -33.8 | 0 | 0 |
| GEO | -34 | 0 | 0 |
| GEO | -34.2 | 0 | 0 |
| GEO | -34.4 | 0 | 0 |
| GEO | -34.6 | 0 | 0 |
| GEO | -34.8 | 0 | 0 |
| GEO | -35 | 0 | 0 |
| GEO | -35.2 | 0 | 0 |
| GEO | -35.4 | 0 | 0 |

| Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | 0 | 0 | 0 |
| GEO | -0.2 | 0 | 0 |
| GEO | -0.4 | 0 | 0 |
| GEO | -0.6 | 0 | 0 |
| GEO | -0.8 | 0 | 0 |
| GEO | -1 | 0 | 0 |
| GEO | -1.2 | 0 | 0 |
| GEO | -1.4 | 0 | 0 |
| GEO | -1.6 | 0 | 0 |
| GEO | -1.8 | 0 | 0 |
| GEO | -2 | 0 | 0 |
| GEO | -2.2 | 0 | 0 |
| GEO | -2.4 | 0 | 0 |
| GEO | -2.6 | 0 | 0 |
| GEO | -2.8 | 0 | 0 |
| GEO | -3 | 0 | 0 |
| GEO | -3.2 | 0 | 0 |
| GEO | -3.4 | 0 | 0 |
| GEO | -3.6 | 0 | 0 |
| GEO | -3.8 | 0 | 0 |
| GEO | -4 | 0 | 0 |
| GEO | -4.2 | 0 | 0 |
| GEO | -4.4 | 0 | 0 |
| GEO | -4.6 | 0 | 0 |
| GEO | -4.8 | 0 | 0 |
| GEO | -5 | 0 | 0 |
| GEO | -5.2 | 0 | 0 |
| GEO | -5.4 | 0 | 0 |
| GEO | -5.6 | 0 | 0 |
| GEO | -5.8 | 0 | 0 |
| GEO | -6 | 0 | 0 |
| GEO | -6.2 | 0 | 0 |
| GEO | -6.4 | 0 | 0 |
| GEO | -6.6 | 0 | 0 |
| GEO | -6.8 | 0 | 0 |
| GEO | -7 | 0 | 0 |
| GEO | -7.2 | 0 | 0 |
| GEO | -7.4 | 0 | 0 |
| GEO | -7.6 | 0 | 0 |
| GEO | -7.8 | 0 | 0 |
| GEO | -8 | 0 | 0 |
| GEO | -8.2 | 0 | 0 |
| GEO | -8.4 | 0 | 0 |
| GEO | -8.6 | 0 | 0 |
| GEO | -8.8 | 0 | 0 |
| GEO | -9 | 0 | 0 |
| GEO | -9.2 | 0 | 0 |
| GEO | -9.4 | 0 | 0 |
| GEO | -9.6 | 0 | 0 |
| GEO | -9.8 | 0 | 0 |
| GEO | -10 | 0 | 0 |
| GEO | -10.2 | 0 | 0 |
| GEO | -10.4 | 0 | 0 |
| GEO | -10.6 | 0 | 0 |
| GEO | -10.8 | 0 | 0 |
| GEO | -11 | 0 | 0 |
| GEO | -11.2 | 0 | 0 |
| GEO | -11.4 | 0 | 0 |
| GEO | -11.6 | 0 | 0 |
| GEO | -11.8 | 0 | 0 |

| Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | -12 | 0 | 0 |
| GEO | -12.2 | 0 | 0 |
| GEO | -12.4 | 0 | 0 |
| GEO | -12.6 | 0 | 0 |
| GEO | -12.8 | 0 | 0 |
| GEO | -13 | 0 | 0 |
| GEO | -13.2 | 0 | 0 |
| GEO | -13.4 | 0 | 0 |
| GEO | -13.6 | 0 | 0 |
| GEO | -13.8 | 0 | 0 |
| GEO | -14 | 0 | 0 |

| Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| GEO | -14 | 0 | 0 |
| GEO | -14.2 | 0 | 0 |
| GEO | -14.4 | 0 | 0 |
| GEO | -14.6 | 0 | 0 |
| GEO | -14.8 | 0 | 0 |
| GEO | -15 | 0 | 0 |
| GEO | -15.2 | 0 | 0 |
| GEO | -15.4 | 0 | 0 |

Tabella Risultati Paratia NTC2018: SISMICA STR - Left Wall - Stage: Impalcato

| Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | -15.4 | -538.42 | -45.09 |
| Impalcato | -15.6 | -547.44 | -45.09 |
| Impalcato | -15.8 | -555.81 | -41.86 |
| Impalcato | -16 | -562.69 | -34.36 |
| Impalcato | -16.2 | -567.21 | -22.61 |
| Impalcato | -16.4 | -568.52 | -6.59 |
| Impalcato | -16.6 | -566.72 | 9.05 |
| Impalcato | -16.8 | -561.88 | 24.17 |
| Impalcato | -17 | -554.12 | 38.79 |
| Impalcato | -17.2 | -543.53 | 52.95 |
| Impalcato | -17.4 | -530.2 | 66.68 |
| Impalcato | -17.6 | -514.39 | 79 |
| Impalcato | -17.8 | -496.54 | 89.25 |
| Impalcato | -18 | -477.03 | 97.58 |
| Impalcato | -18.2 | -456.19 | 104.17 |
| Impalcato | -18.4 | -434.36 | 109.17 |
| Impalcato | -18.6 | -411.81 | 112.73 |
| Impalcato | -18.8 | -388.81 | 115 |
| Impalcato | -19 | -365.59 | 116.1 |
| Impalcato | -19.2 | -342.36 | 116.18 |
| Impalcato | -19.4 | -319.28 | 115.36 |
| Impalcato | -19.6 | -296.53 | 113.75 |
| Impalcato | -19.8 | -274.24 | 111.45 |
| Impalcato | -20 | -252.53 | 108.57 |
| Impalcato | -20.2 | -231.49 | 105.2 |
| Impalcato | -20.4 | -211.21 | 101.42 |
| Impalcato | -20.6 | -191.74 | 97.32 |
| Impalcato | -20.8 | -173.15 | 92.96 |
| Impalcato | -21 | -155.47 | 88.4 |
| Impalcato | -21.2 | -138.73 | 83.71 |
| Impalcato | -21.4 | -122.94 | 78.95 |
| Impalcato | -21.6 | -108.11 | 74.14 |
| Impalcato | -21.8 | -94.24 | 69.34 |
| Impalcato | -22 | -81.33 | 64.59 |
| Impalcato | -22.2 | -69.34 | 59.91 |
| Impalcato | -22.4 | -58.28 | 55.33 |
| Impalcato | -22.6 | -48.1 | 50.88 |
| Impalcato | -22.8 | -38.79 | 46.57 |
| Impalcato | -23 | -30.3 | 42.42 |
| Impalcato | -23.2 | -22.62 | 38.44 |
| Impalcato | -23.4 | -15.69 | 34.65 |
| Impalcato | -23.6 | -9.48 | 31.04 |
| Impalcato | -23.8 | -3.95 | 27.64 |
| Impalcato | -24 | 0.93 | 24.43 |
| Impalcato | -24.2 | 5.22 | 21.41 |
| Impalcato | -24.4 | 8.94 | 18.6 |
| Impalcato | -24.6 | 12.13 | 15.98 |
| Impalcato | -24.8 | 14.85 | 13.56 |
| Impalcato | -25 | 17.11 | 11.32 |
| Impalcato | -25.2 | 18.97 | 9.27 |
| Impalcato | -25.4 | 20.45 | 7.4 |
| Impalcato | -25.6 | 21.58 | 5.69 |
| Impalcato | -25.8 | 22.41 | 4.15 |
| Impalcato | -26 | 22.96 | 2.76 |
| Impalcato | -26.2 | 23.27 | 1.52 |
| Impalcato | -26.4 | 23.35 | 0.42 |
| Impalcato | -26.6 | 23.24 | -0.56 |

| Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | -26.8 | 22.96 | -1.4 |
| Impalcato | -27 | 22.53 | -2.14 |
| Impalcato | -27.2 | 21.98 | -2.77 |
| Impalcato | -27.4 | 21.32 | -3.3 |
| Impalcato | -27.6 | 20.57 | -3.73 |
| Impalcato | -27.8 | 19.75 | -4.09 |
| Impalcato | -28 | 18.88 | -4.37 |
| Impalcato | -28.2 | 17.96 | -4.58 |
| Impalcato | -28.4 | 17.02 | -4.73 |
| Impalcato | -28.6 | 16.05 | -4.82 |
| Impalcato | -28.8 | 15.08 | -4.86 |
| Impalcato | -29 | 14.11 | -4.86 |
| Impalcato | -29.2 | 13.15 | -4.82 |
| Impalcato | -29.4 | 12.2 | -4.74 |
| Impalcato | -29.6 | 11.27 | -4.63 |
| Impalcato | -29.8 | 10.37 | -4.5 |
| Impalcato | -30 | 9.5 | -4.35 |
| Impalcato | -30.2 | 8.67 | -4.18 |
| Impalcato | -30.4 | 7.87 | -4 |
| Impalcato | -30.6 | 7.11 | -3.8 |
| Impalcato | -30.8 | 6.39 | -3.6 |
| Impalcato | -31 | 5.71 | -3.39 |
| Impalcato | -31.2 | 5.07 | -3.17 |
| Impalcato | -31.4 | 4.48 | -2.96 |
| Impalcato | -31.6 | 3.93 | -2.74 |
| Impalcato | -31.8 | 3.43 | -2.53 |
| Impalcato | -32 | 2.96 | -2.32 |
| Impalcato | -32.2 | 2.54 | -2.12 |
| Impalcato | -32.4 | 2.16 | -1.92 |
| Impalcato | -32.6 | 1.81 | -1.73 |
| Impalcato | -32.8 | 1.5 | -1.54 |
| Impalcato | -33 | 1.23 | -1.37 |
| Impalcato | -33.2 | 0.99 | -1.2 |
| Impalcato | -33.4 | 0.78 | -1.04 |
| Impalcato | -33.6 | 0.6 | -0.89 |
| Impalcato | -33.8 | 0.45 | -0.75 |
| Impalcato | -34 | 0.33 | -0.62 |
| Impalcato | -34.2 | 0.23 | -0.5 |
| Impalcato | -34.4 | 0.15 | -0.4 |
| Impalcato | -34.6 | 0.09 | -0.3 |
| Impalcato | -34.8 | 0.05 | -0.21 |
| Impalcato | -35 | 0.02 | -0.14 |
| Impalcato | -35.2 | 0 | -0.07 |
| Impalcato | -35.4 | 0 | -0.02 |

| Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | 0 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.8 | 0 | 0 |
| Impalcato | -0.8 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.8 | 0 | 0 |
| Impalcato | -1.8 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.2 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.4 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.6 | 0 | 0 |
| Impalcato | -2.8 | -8.4 | -42 |
| Impalcato | -3 | -16.8 | -42 |
| Impalcato | -3.2 | -25.2 | -42 |
| Impalcato | -3.4 | -33.6 | -42 |
| Impalcato | -3.6 | -42 | -42 |
| Impalcato | -3.8 | -50.4 | -42 |
| Impalcato | -4 | -58.8 | -42 |
| Impalcato | -4.2 | -67.2 | -42 |
| Impalcato | -4.4 | -75.6 | -42 |
| Impalcato | -4.6 | -84 | -42 |
| Impalcato | -4.8 | -92.4 | -42 |
| Impalcato | -5 | -100.8 | -42 |
| Impalcato | -5.2 | -109.2 | -42 |
| Impalcato | -5.4 | -117.6 | -42 |
| Impalcato | -5.6 | -126 | -42 |
| Impalcato | -5.8 | -134.4 | -42 |
| Impalcato | -6 | -142.8 | -42 |
| Impalcato | -6.2 | -151.2 | -42 |
| Impalcato | -6.4 | -159.6 | -42 |
| Impalcato | -6.6 | -168 | -42 |
| Impalcato | -6.8 | -176.4 | -42 |
| Impalcato | -7 | -184.8 | -42 |
| Impalcato | -7.2 | -193.2 | -42 |
| Impalcato | -7.4 | -201.6 | -42 |
| Impalcato | -7.6 | -210 | -42 |
| Impalcato | -7.8 | -218.4 | -42 |
| Impalcato | -8 | -226.8 | -42 |
| Impalcato | -8.2 | -235.2 | -42 |
| Impalcato | -8.4 | -243.6 | -42 |
| Impalcato | -8.6 | -252 | -42 |
| Impalcato | -8.8 | -260.4 | -42 |
| Impalcato | -9 | -268.8 | -42 |
| Impalcato | -9.2 | -277.2 | -42 |

| Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR Risultati Paratia | | | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Muro: LEFT | |
| | | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | -9.4 | -285.6 | -42 |
| Impalcato | -9.6 | -294 | -42 |
| Impalcato | -9.8 | -302.4 | -42 |
| Impalcato | -10 | -310.8 | -42 |
| Impalcato | -10.2 | -319.2 | -42 |
| Impalcato | -10.4 | -327.6 | -42 |
| Impalcato | -10.6 | -336 | -42 |
| Impalcato | -10.8 | -344.4 | -42 |
| Impalcato | -11 | -352.8 | -42 |
| Impalcato | -11.2 | -361.2 | -42 |
| Impalcato | -11.4 | -369.6 | -42 |
| Impalcato | -11.6 | -378 | -42 |
| Impalcato | -11.8 | -386.4 | -42 |
| Impalcato | -12 | -394.8 | -42 |
| Impalcato | -12.2 | -403.2 | -42 |
| Impalcato | -12.4 | -411.6 | -42 |
| Impalcato | -12.6 | -420 | -42 |
| Impalcato | -12.8 | -428.4 | -42 |
| Impalcato | -13 | -436.8 | -42 |
| Impalcato | -13.2 | -445.2 | -42 |
| Impalcato | -13.4 | -453.6 | -42 |
| Impalcato | -13.6 | -462 | -42 |
| Impalcato | -13.8 | -470.4 | -42 |
| Impalcato | -14 | -478.8 | -42 |

| Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Impalcato | -14 | -478.8 | -42 |
| Impalcato | -14.2 | -487.2 | -42 |
| Impalcato | -14.4 | -495.6 | -42 |
| Impalcato | -14.6 | -504 | -42 |
| Impalcato | -14.8 | -512.44 | -42.21 |
| Impalcato | -15 | -520.96 | -42.62 |
| Impalcato | -15.2 | -529.61 | -43.24 |
| Impalcato | -15.4 | -538.42 | -44.06 |

Tabella Risultati Paratia NTC2018: SISMICA STR - Left Wall - Stage: Sisma

| Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | -15.4 | -1719.68 | -198.08 |
| Sisma | -15.6 | -1759.29 | -198.08 |
| Sisma | -15.8 | -1798.45 | -195.8 |
| Sisma | -16 | -1836.49 | -190.19 |
| Sisma | -16.2 | -1872.75 | -181.27 |
| Sisma | -16.4 | -1906.55 | -169.04 |
| Sisma | -16.6 | -1937.25 | -153.48 |
| Sisma | -16.8 | -1964.17 | -134.61 |
| Sisma | -17 | -1986.66 | -112.43 |
| Sisma | -17.2 | -2004.04 | -86.92 |
| Sisma | -17.4 | -2015.66 | -58.1 |
| Sisma | -17.6 | -2020.86 | -25.97 |
| Sisma | -17.8 | -2018.96 | 9.49 |
| Sisma | -18 | -2009.67 | 46.44 |
| Sisma | -18.2 | -1993.23 | 82.21 |
| Sisma | -18.4 | -1969.85 | 116.89 |
| Sisma | -18.6 | -1939.74 | 150.55 |
| Sisma | -18.8 | -1903.09 | 183.26 |
| Sisma | -19 | -1860.07 | 215.1 |
| Sisma | -19.2 | -1810.96 | 245.51 |
| Sisma | -19.4 | -1756.28 | 273.4 |
| Sisma | -19.6 | -1696.49 | 298.97 |
| Sisma | -19.8 | -1632 | 322.44 |
| Sisma | -20 | -1563.2 | 344 |
| Sisma | -20.2 | -1490.58 | 363.12 |
| Sisma | -20.4 | -1415.16 | 377.12 |
| Sisma | -20.6 | -1337.85 | 386.5 |
| Sisma | -20.8 | -1259.5 | 391.75 |
| Sisma | -21 | -1180.84 | 393.32 |
| Sisma | -21.2 | -1102.51 | 391.65 |
| Sisma | -21.4 | -1025.08 | 387.14 |
| Sisma | -21.6 | -949.04 | 380.17 |
| Sisma | -21.8 | -874.83 | 371.09 |
| Sisma | -22 | -802.78 | 360.22 |
| Sisma | -22.2 | -733.21 | 347.87 |
| Sisma | -22.4 | -666.34 | 334.31 |
| Sisma | -22.6 | -602.39 | 319.79 |
| Sisma | -22.8 | -541.48 | 304.54 |
| Sisma | -23 | -483.73 | 288.76 |
| Sisma | -23.2 | -429.19 | 272.65 |
| Sisma | -23.4 | -377.92 | 256.36 |
| Sisma | -23.6 | -329.91 | 240.05 |
| Sisma | -23.8 | -285.14 | 223.85 |
| Sisma | -24 | -243.57 | 207.86 |
| Sisma | -24.2 | -205.13 | 192.18 |
| Sisma | -24.4 | -169.75 | 176.9 |
| Sisma | -24.6 | -137.33 | 162.1 |
| Sisma | -24.8 | -107.77 | 147.81 |
| Sisma | -25 | -80.95 | 134.11 |
| Sisma | -25.2 | -56.75 | 121.01 |
| Sisma | -25.4 | -35.04 | 108.55 |
| Sisma | -25.6 | -15.69 | 96.75 |
| Sisma | -25.8 | 1.44 | 85.61 |
| Sisma | -26 | 16.47 | 75.16 |
| Sisma | -26.2 | 29.54 | 65.37 |
| Sisma | -26.4 | 40.79 | 56.26 |
| Sisma | -26.6 | 50.35 | 47.8 |

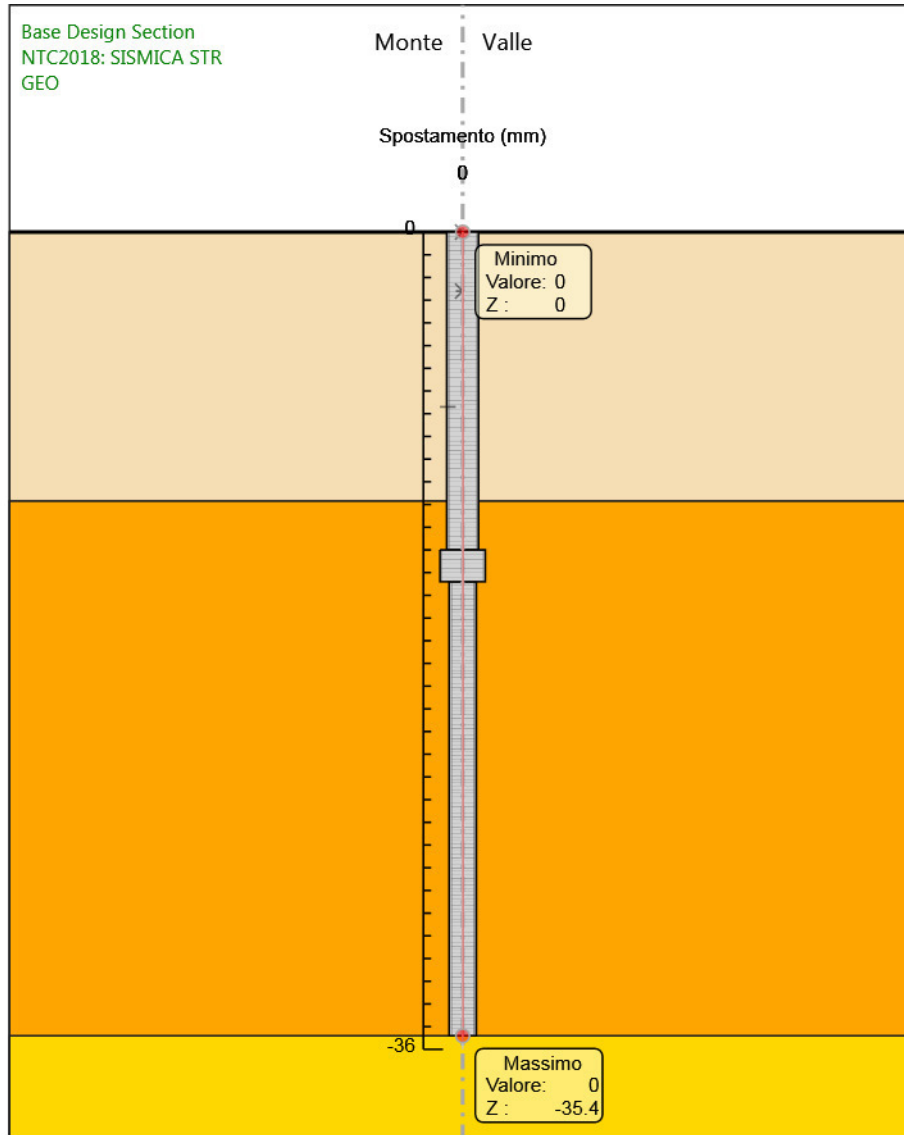
| Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | -26.8 | 58.35 | 39.99 |
| Sisma | -27 | 64.91 | 32.8 |
| Sisma | -27.2 | 70.16 | 26.22 |
| Sisma | -27.4 | 74.2 | 20.22 |
| Sisma | -27.6 | 77.16 | 14.79 |
| Sisma | -27.8 | 79.13 | 9.88 |
| Sisma | -28 | 80.23 | 5.49 |
| Sisma | -28.2 | 80.55 | 1.57 |
| Sisma | -28.4 | 80.17 | -1.89 |
| Sisma | -28.6 | 79.18 | -4.93 |
| Sisma | -28.8 | 77.67 | -7.57 |
| Sisma | -29 | 75.7 | -9.84 |
| Sisma | -29.2 | 73.35 | -11.76 |
| Sisma | -29.4 | 70.68 | -13.37 |
| Sisma | -29.6 | 67.74 | -14.69 |
| Sisma | -29.8 | 64.59 | -15.74 |
| Sisma | -30 | 61.28 | -16.55 |
| Sisma | -30.2 | 57.85 | -17.14 |
| Sisma | -30.4 | 54.35 | -17.52 |
| Sisma | -30.6 | 50.8 | -17.73 |
| Sisma | -30.8 | 47.25 | -17.77 |
| Sisma | -31 | 43.71 | -17.67 |
| Sisma | -31.2 | 40.22 | -17.44 |
| Sisma | -31.4 | 36.8 | -17.1 |
| Sisma | -31.6 | 33.47 | -16.66 |
| Sisma | -31.8 | 30.25 | -16.13 |
| Sisma | -32 | 27.14 | -15.53 |
| Sisma | -32.2 | 24.17 | -14.86 |
| Sisma | -32.4 | 21.34 | -14.14 |
| Sisma | -32.6 | 18.67 | -13.37 |
| Sisma | -32.8 | 16.15 | -12.57 |
| Sisma | -33 | 13.81 | -11.73 |
| Sisma | -33.2 | 11.64 | -10.86 |
| Sisma | -33.4 | 9.64 | -9.97 |
| Sisma | -33.6 | 7.83 | -9.07 |
| Sisma | -33.8 | 6.2 | -8.15 |
| Sisma | -34 | 4.75 | -7.22 |
| Sisma | -34.2 | 3.5 | -6.27 |
| Sisma | -34.4 | 2.43 | -5.33 |
| Sisma | -34.6 | 1.56 | -4.37 |
| Sisma | -34.8 | 0.88 | -3.41 |
| Sisma | -35 | 0.39 | -2.44 |
| Sisma | -35.2 | 0.1 | -1.47 |
| Sisma | -35.4 | 0 | -0.49 |

| Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | 0 | 0 | -42 |
| Sisma | -0.2 | -8.4 | -42 |
| Sisma | -0.4 | -16.8 | -42 |
| Sisma | -0.6 | -25.2 | -42 |
| Sisma | -0.8 | -33.6 | -42 |
| Sisma | -1 | -42 | -42 |
| Sisma | -1.2 | -50.4 | -42 |
| Sisma | -1.4 | -58.8 | -42 |
| Sisma | -1.6 | -67.2 | -42 |
| Sisma | -1.8 | -75.6 | -42 |
| Sisma | -2 | -84 | -42 |
| Sisma | -2.2 | -92.4 | -42 |
| Sisma | -2.4 | -100.8 | -42 |
| Sisma | -2.6 | -109.2 | -42 |
| Sisma | -2.8 | -117.6 | -42 |
| Sisma | -3 | -126 | -42 |
| Sisma | -3.2 | -134.4 | -42 |
| Sisma | -3.4 | -142.8 | -42 |
| Sisma | -3.6 | -151.2 | -42 |
| Sisma | -3.8 | -159.6 | -42 |
| Sisma | -4 | -168 | -42 |
| Sisma | -4.2 | -176.4 | -42 |
| Sisma | -4.4 | -184.8 | -42 |
| Sisma | -4.6 | -193.2 | -42 |
| Sisma | -4.8 | -201.6 | -42 |
| Sisma | -5 | -210 | -42 |
| Sisma | -5.2 | -218.4 | -42 |
| Sisma | -5.4 | -226.8 | -42 |
| Sisma | -5.6 | -235.2 | -42 |
| Sisma | -5.8 | -243.6 | -42 |
| Sisma | -6 | -252 | -42 |
| Sisma | -6.2 | -260.4 | -42 |
| Sisma | -6.4 | -268.8 | -42 |
| Sisma | -6.6 | -277.2 | -42 |
| Sisma | -6.8 | -285.6 | -42 |
| Sisma | -7 | -294 | -42 |
| Sisma | -7.2 | -302.4 | -42 |
| Sisma | -7.4 | -310.8 | -42 |
| Sisma | -7.6 | -319.2 | -42 |
| Sisma | -7.8 | -327.6 | -42 |
| Sisma | -8 | -364 | -182 |
| Sisma | -8.2 | -400.4 | -182 |
| Sisma | -8.4 | -436.8 | -182 |
| Sisma | -8.6 | -473.2 | -182 |
| Sisma | -8.8 | -509.6 | -182 |
| Sisma | -9 | -546 | -182 |
| Sisma | -9.2 | -582.4 | -182 |
| Sisma | -9.4 | -618.8 | -182 |
| Sisma | -9.6 | -655.2 | -182 |
| Sisma | -9.8 | -691.6 | -182 |
| Sisma | -10 | -728 | -182 |
| Sisma | -10.2 | -764.4 | -182 |
| Sisma | -10.4 | -800.8 | -182 |
| Sisma | -10.6 | -837.2 | -182 |
| Sisma | -10.8 | -873.6 | -182 |
| Sisma | -11 | -910 | -182 |
| Sisma | -11.2 | -946.4 | -182 |
| Sisma | -11.4 | -982.8 | -182 |
| Sisma | -11.6 | -1019.2 | -182 |
| Sisma | -11.8 | -1055.6 | -182 |

| Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | -12 | -1092 | -182 |
| Sisma | -12.2 | -1128.4 | -182 |
| Sisma | -12.4 | -1164.8 | -182 |
| Sisma | -12.6 | -1201.2 | -182 |
| Sisma | -12.8 | -1237.6 | -182 |
| Sisma | -13 | -1274 | -182 |
| Sisma | -13.2 | -1310.4 | -182 |
| Sisma | -13.4 | -1346.8 | -182 |
| Sisma | -13.6 | -1383.2 | -182 |
| Sisma | -13.8 | -1419.6 | -182 |
| Sisma | -14 | -1456 | -182 |

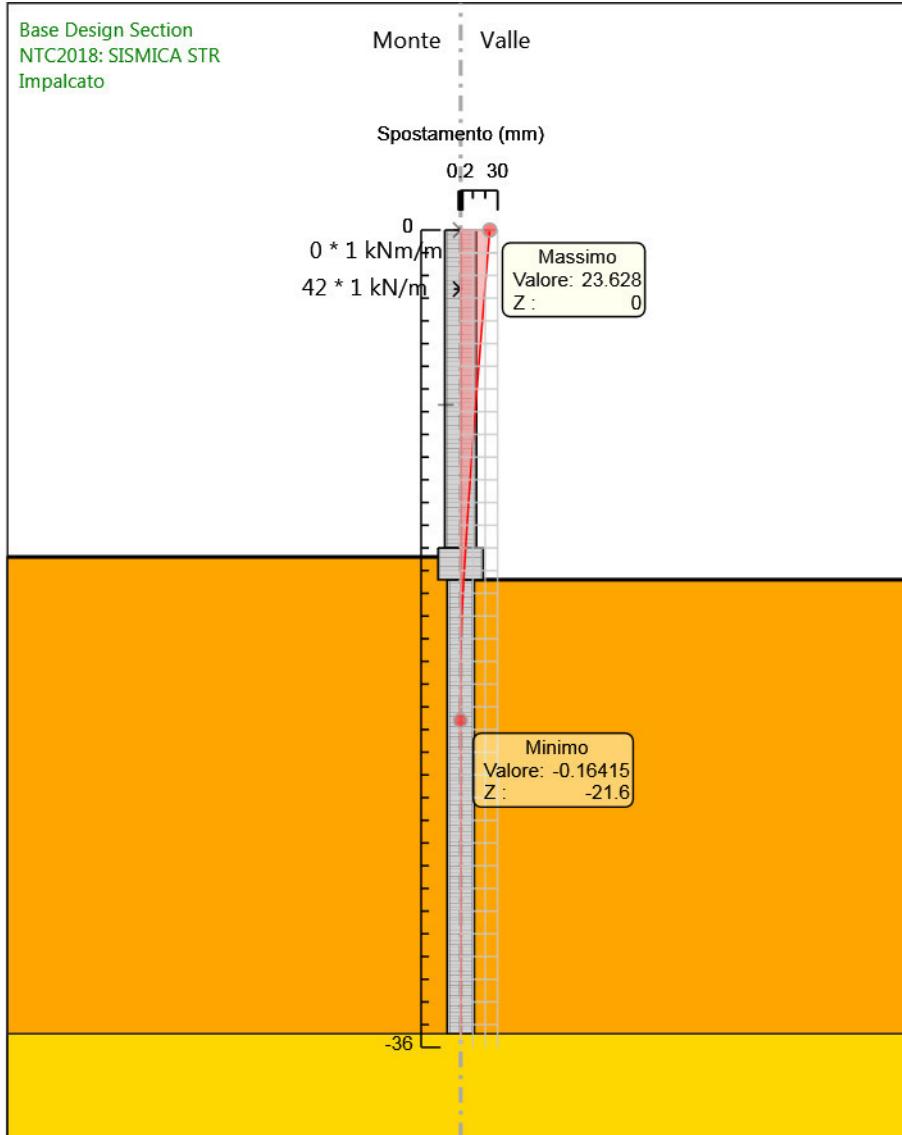
| Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR Risultati Paratia | | Muro: LEFT | |
|---|-------|------------------|---------------|
| Stage | Z (m) | Momento (kN*m/m) | Taglio (kN/m) |
| Sisma | -14 | -1456 | -182.64 |
| Sisma | -14.2 | -1492.53 | -182.64 |
| Sisma | -14.4 | -1529.31 | -183.92 |
| Sisma | -14.6 | -1566.41 | -185.47 |
| Sisma | -14.8 | -1603.93 | -187.61 |
| Sisma | -15 | -1641.94 | -190.06 |
| Sisma | -15.2 | -1680.5 | -192.81 |
| Sisma | -15.4 | -1719.68 | -195.88 |

Grafico Spostamento NTC2018: SISMICA STR - Stage: GEO



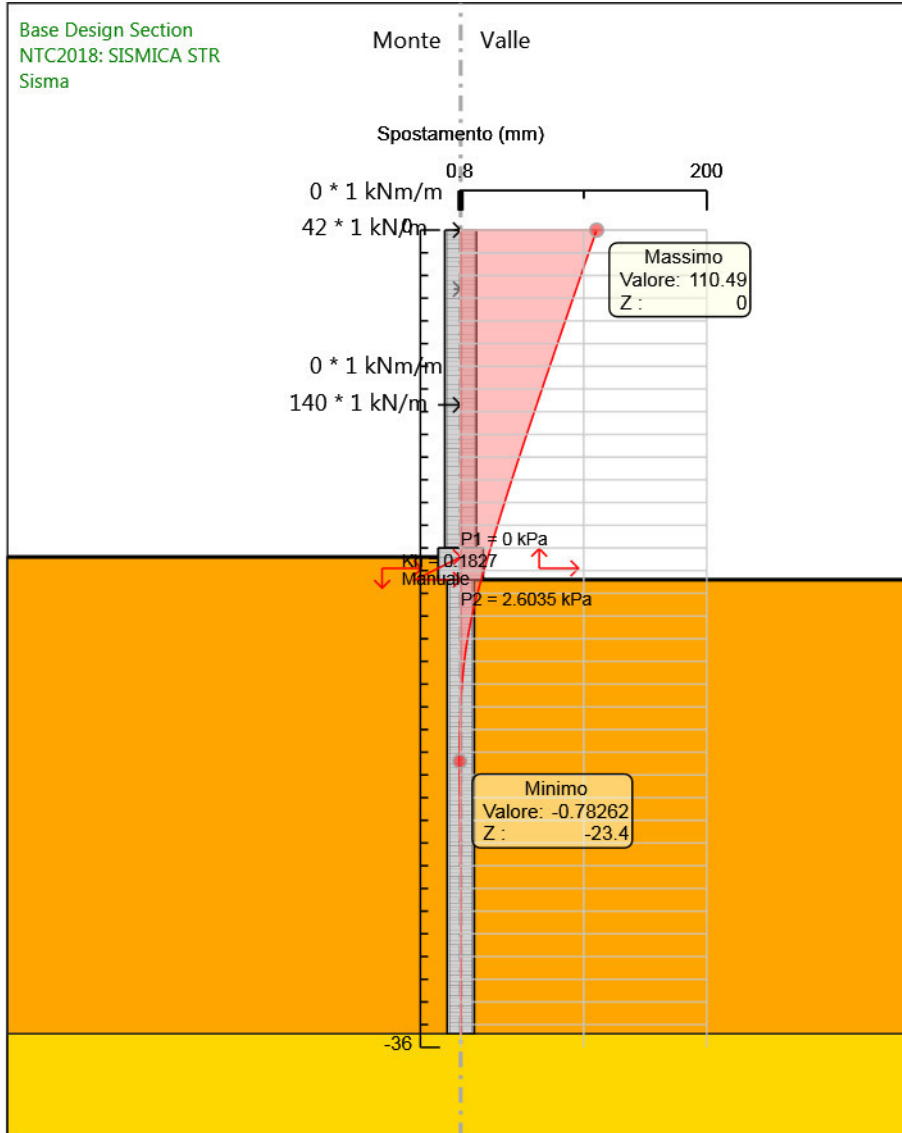
Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR
Stage: GEO
Spostamento

Grafico Spostamento NTC2018: SISMICA STR - Stage: Impalcato



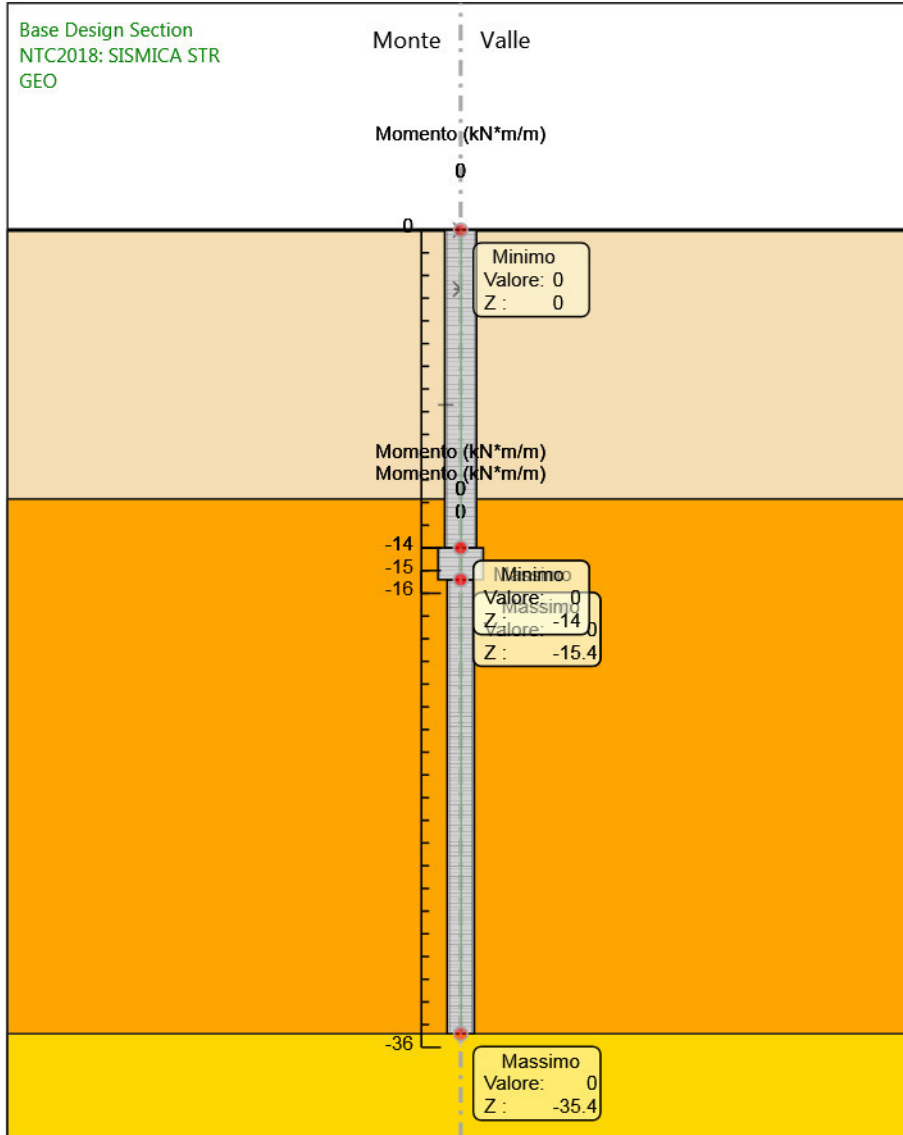
Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR
Stage: Impalcato
Spostamento

Grafico Spostamento NTC2018: SISMICA STR - Stage: Sisma



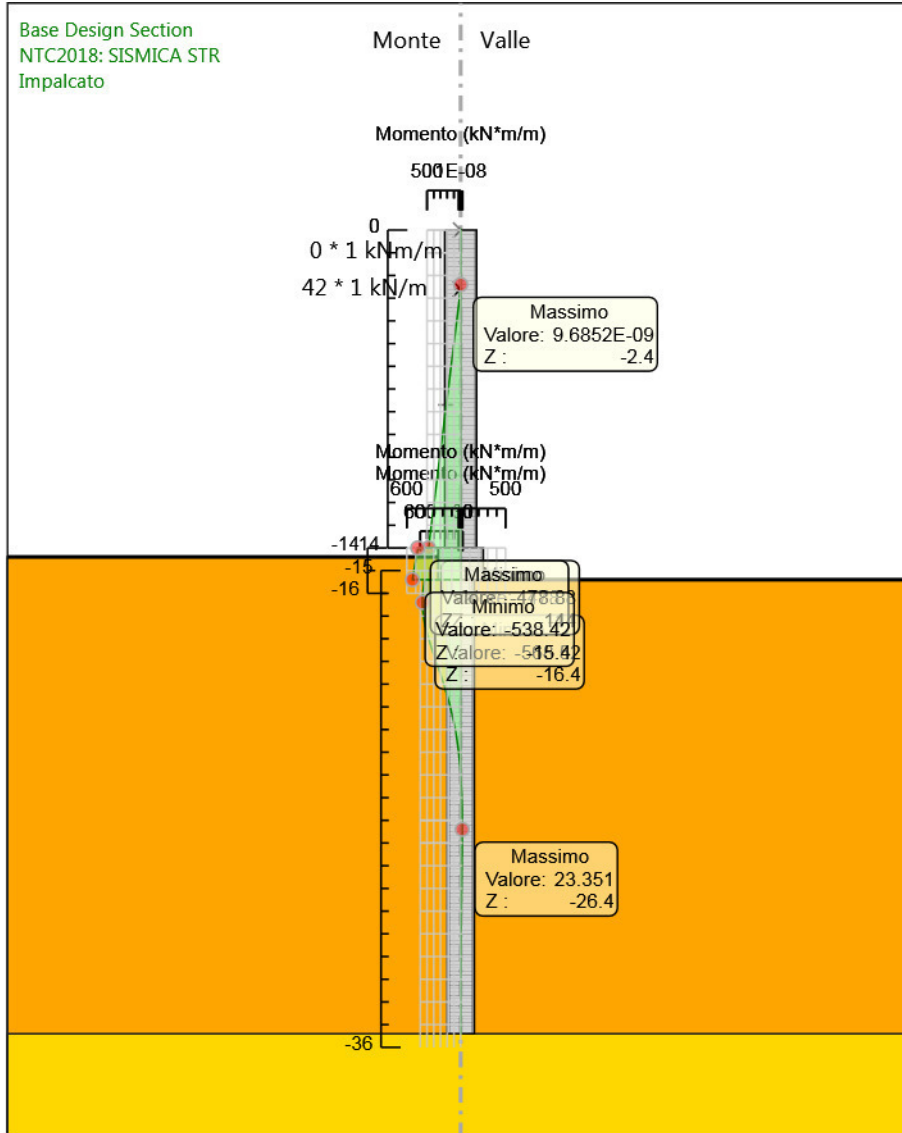
Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR
Stage: Sisma
Spostamento

Grafico Risultati Momento NTC2018: SISMICA STR - Stage: GEO



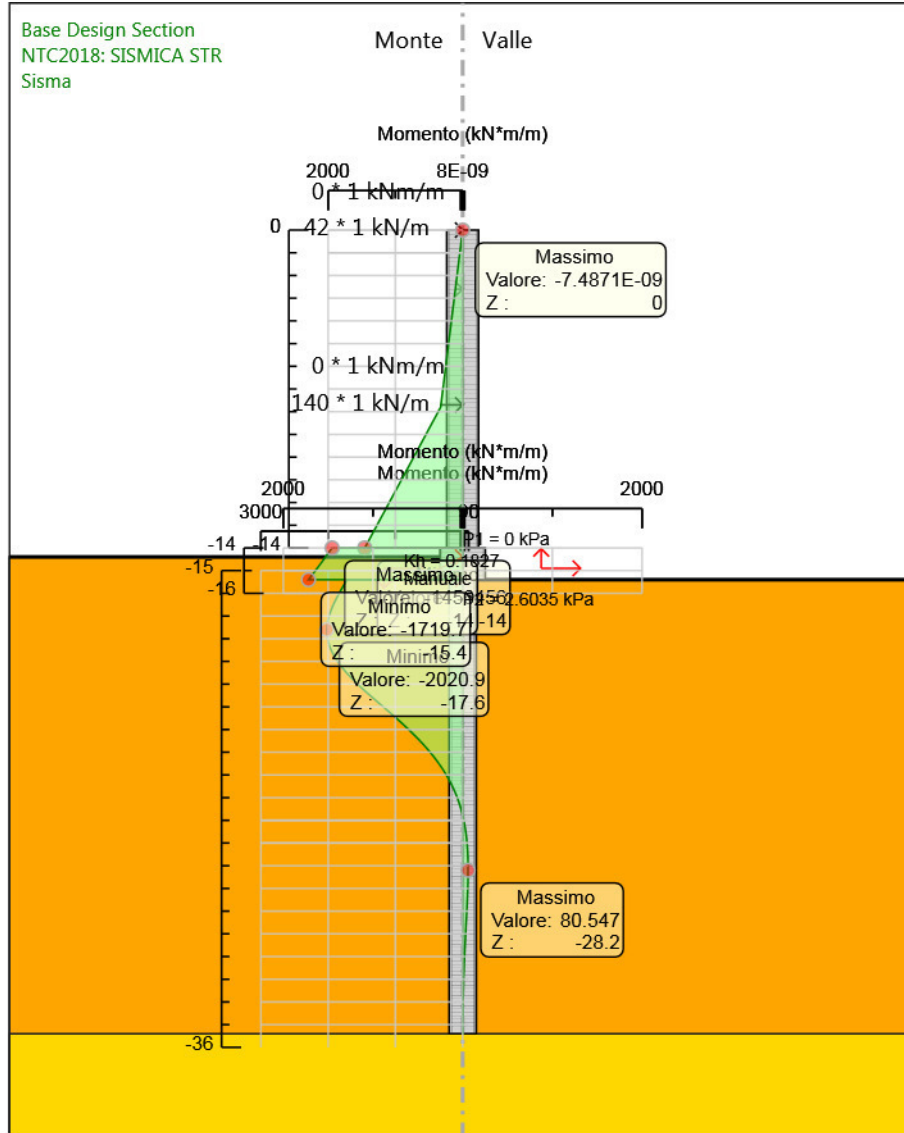
Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR
Stage: GEO
Momento

Grafico Risultati Momento NTC2018: SISMICA STR - Stage: Impalcato



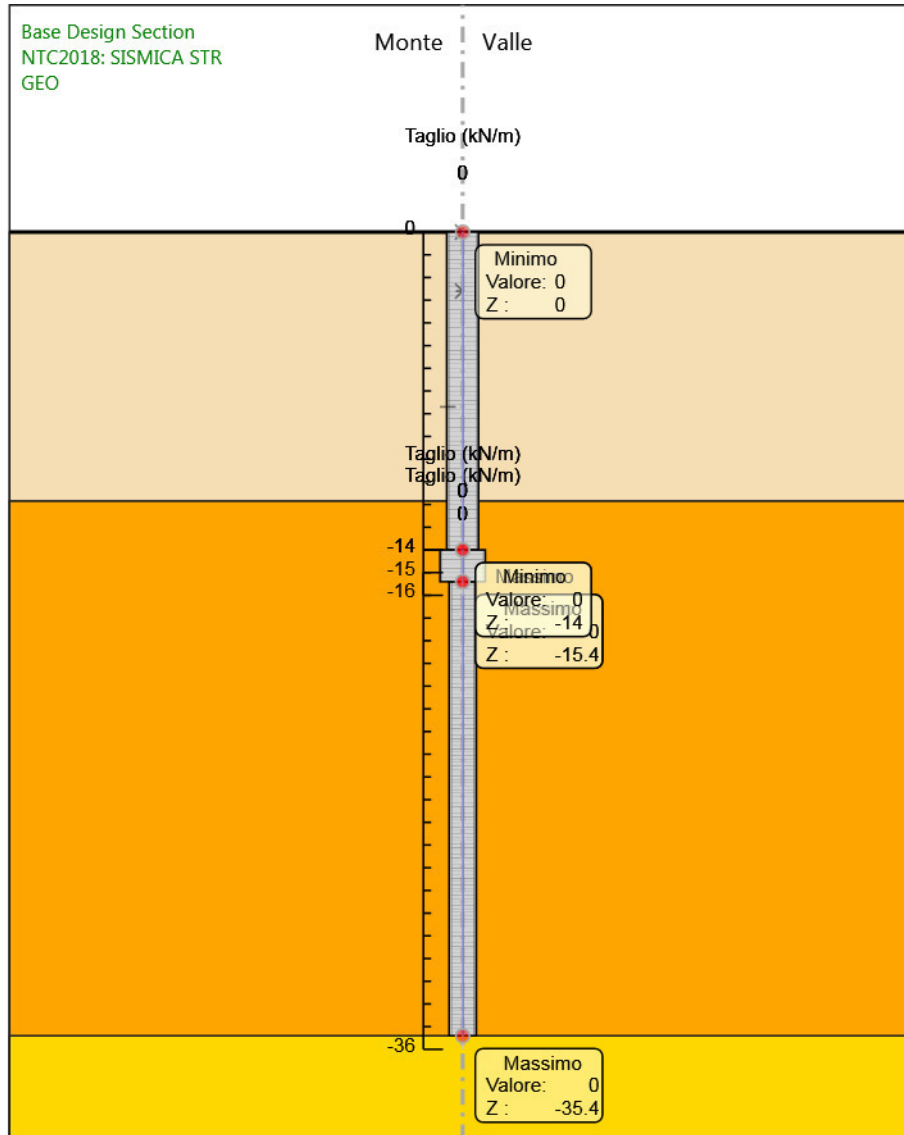
Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR
Stage: Impalcato
Momento

Grafico Risultati Momento NTC2018: SISMICA STR - Stage: Sisma



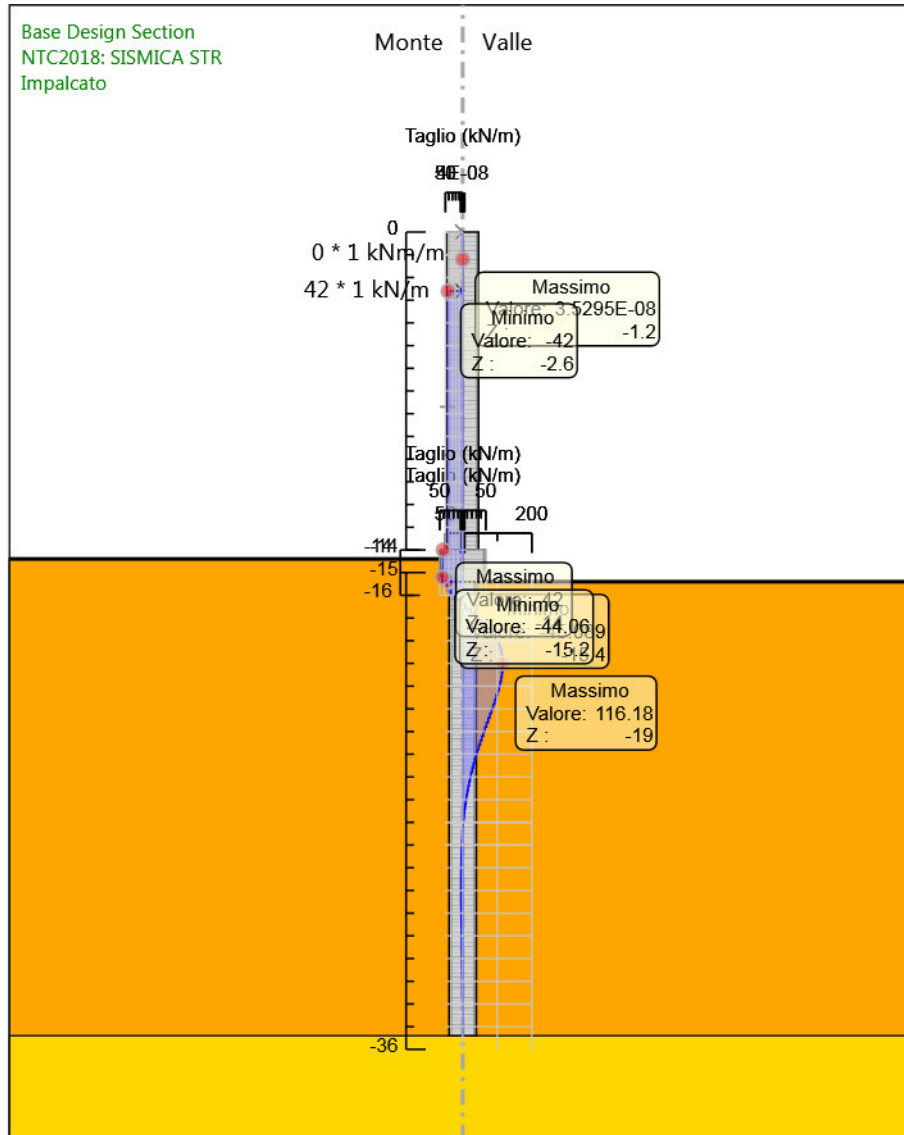
Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR
Stage: Sisma
Momento

Grafico Risultati Taglio NTC2018: SISMICA STR - Stage: GEO



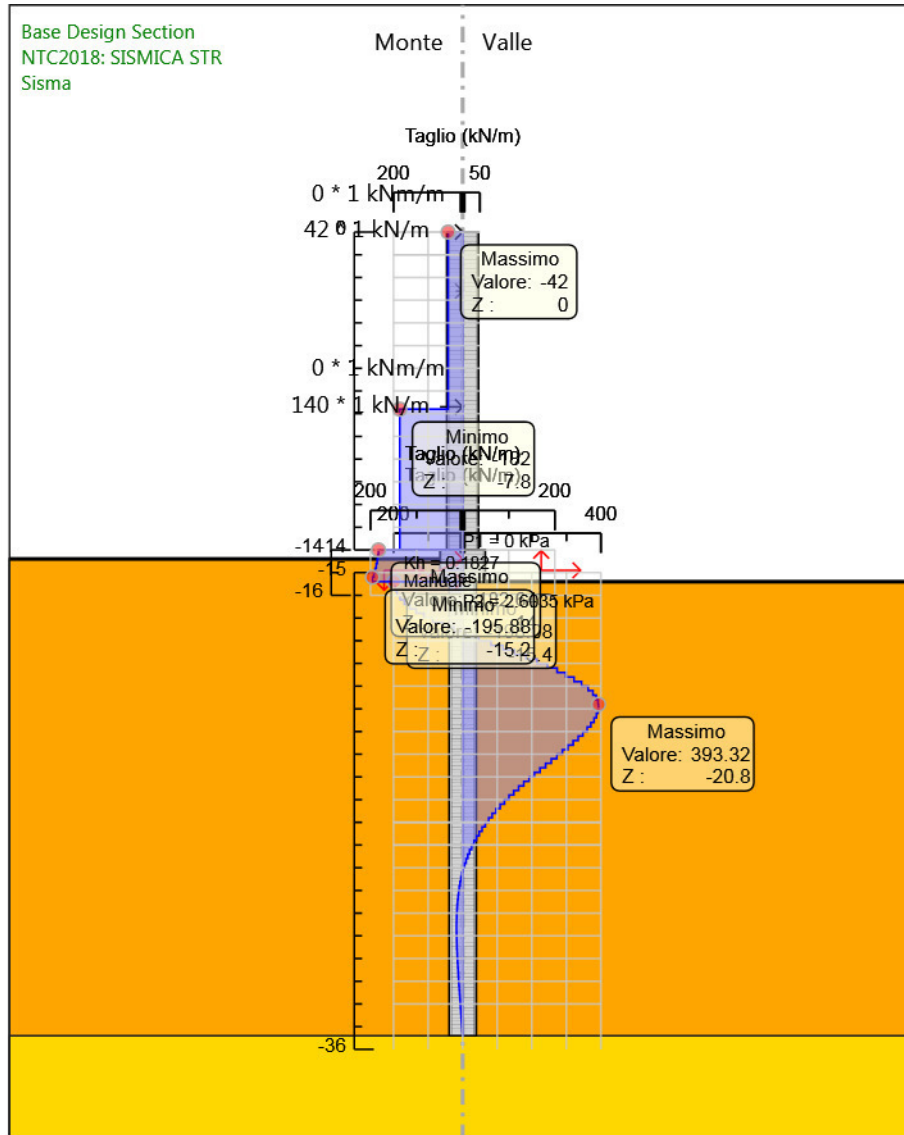
Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR
Stage: GEO
Taglio

Grafico Risultati Taglio NTC2018: SISMICA STR - Stage: Impalcato



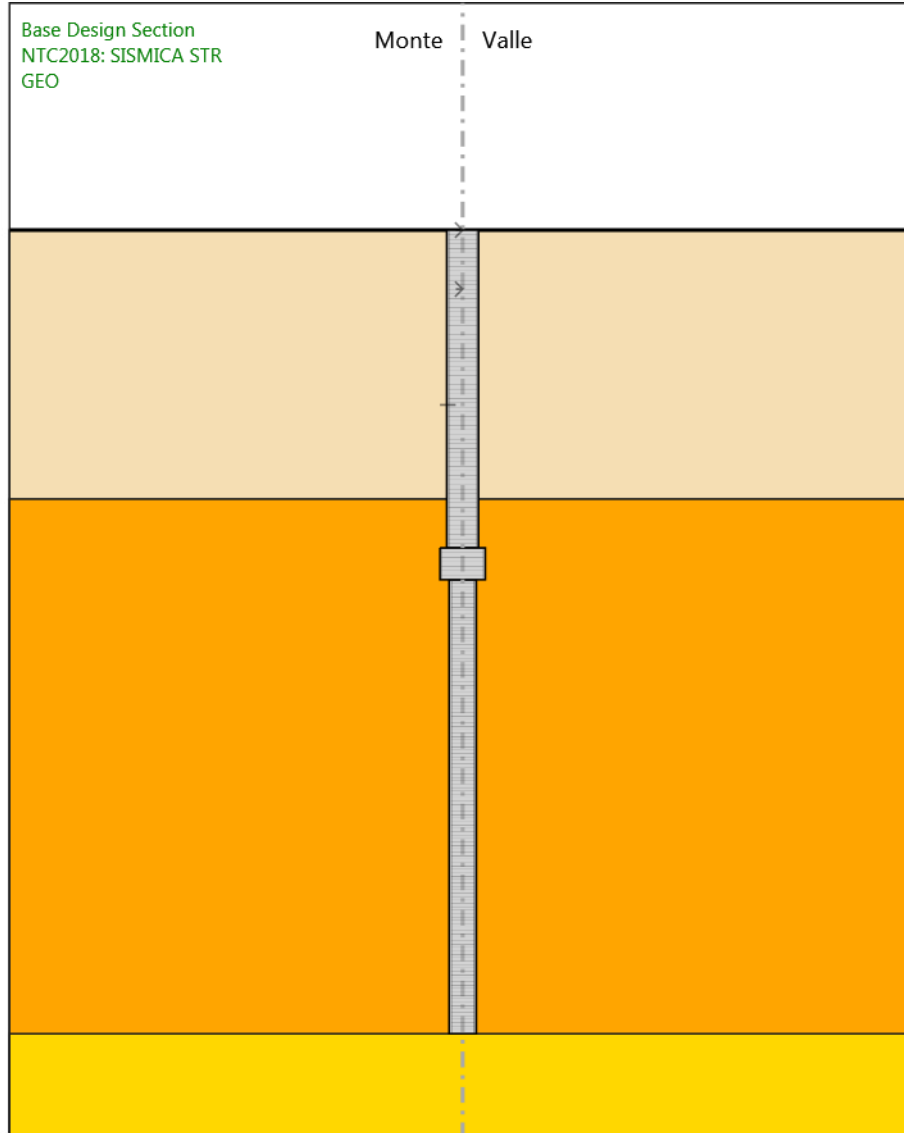
Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR
Stage: Impalcato
Taglio

Grafico Risultati Taglio NTC2018: SISMICA STR - Stage: Sisma



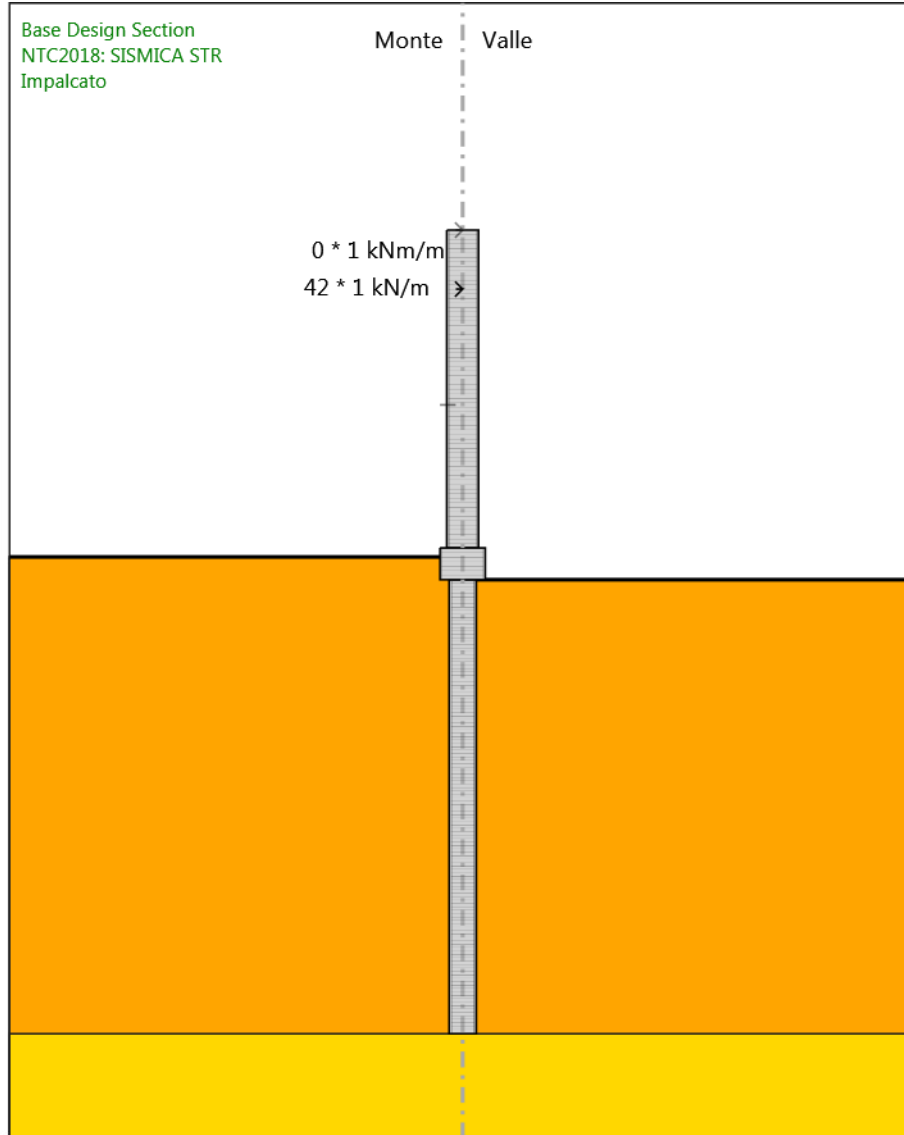
Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR
Stage: Sisma
Taglio

Grafico Risultati Momento NTC2018: SISMICA STR - Stage: GEO



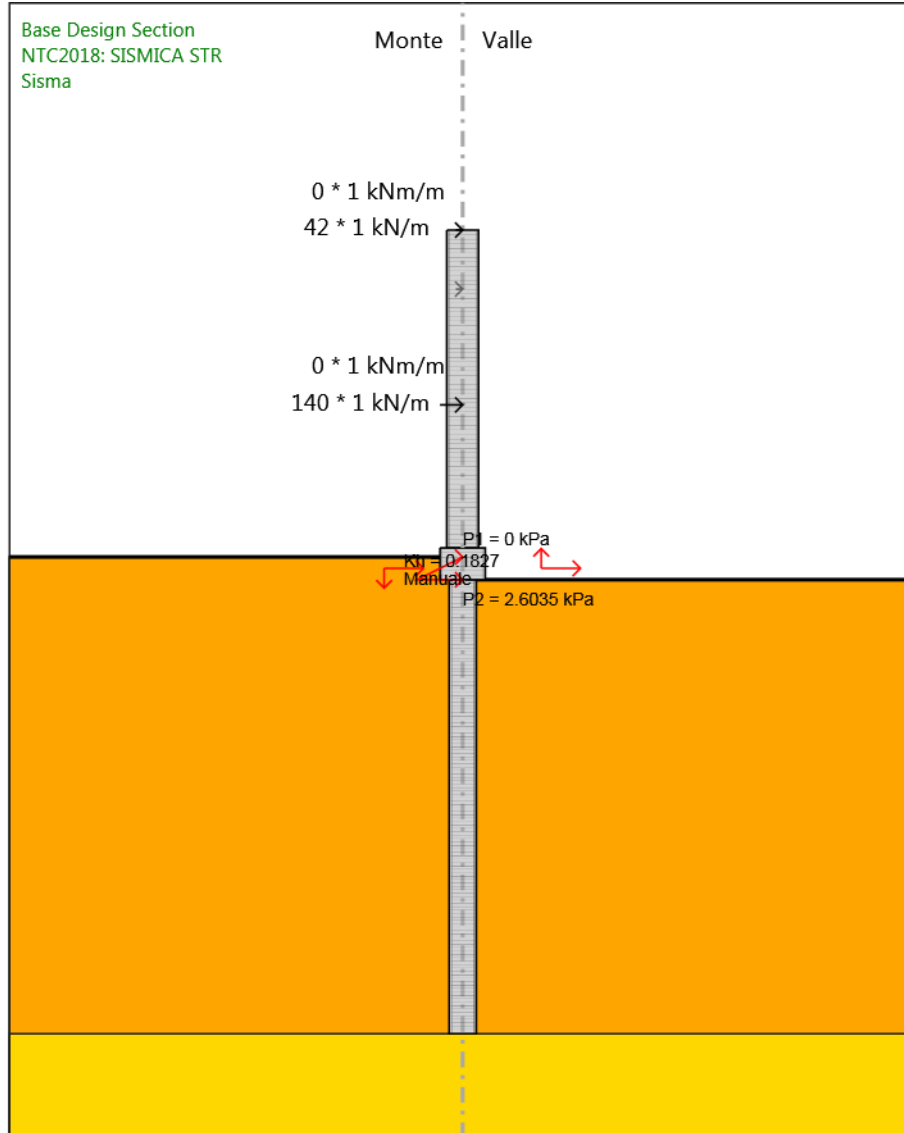
Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR
Stage: GEO
Momento

Grafico Risultati Momento NTC2018: SISMICA STR - Stage: Impalcato



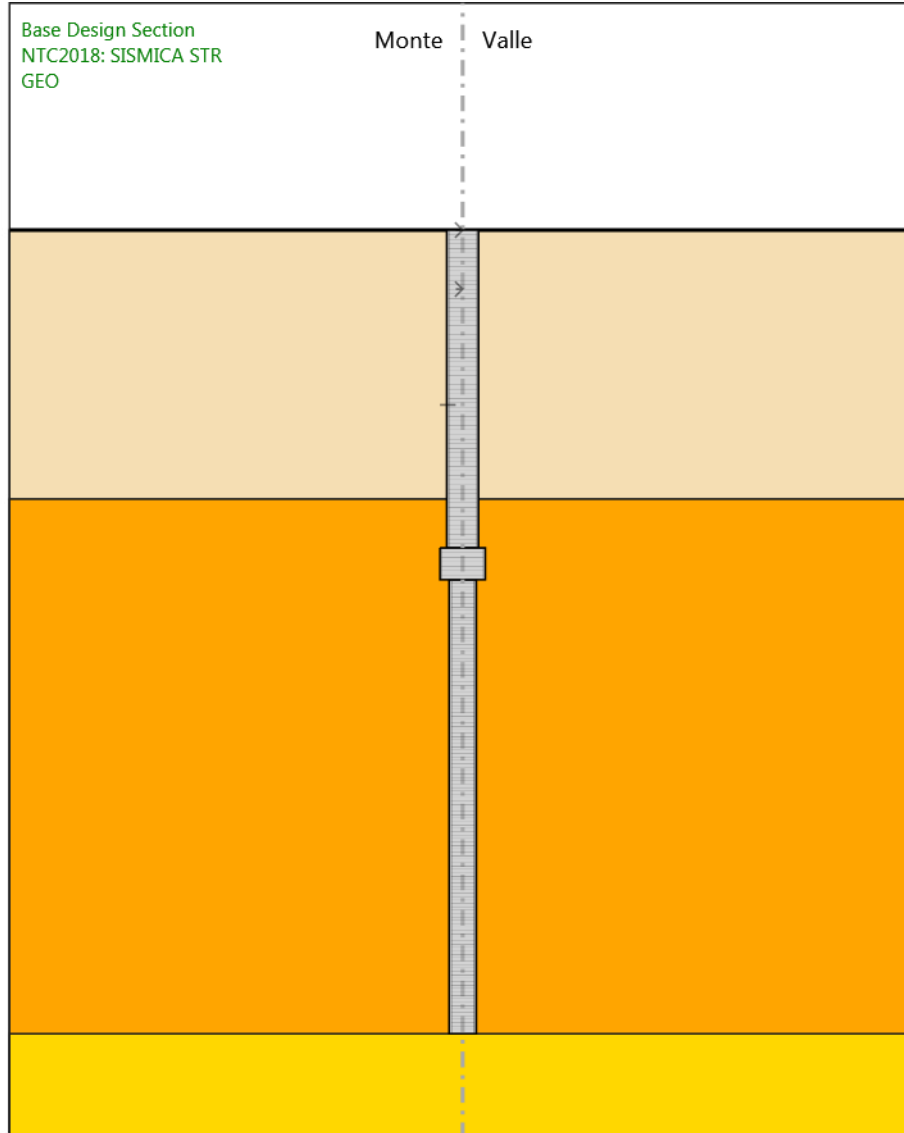
Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR
Stage: Impalcato
Momento

Grafico Risultati Momento NTC2018: SISMICA STR - Stage: Sisma



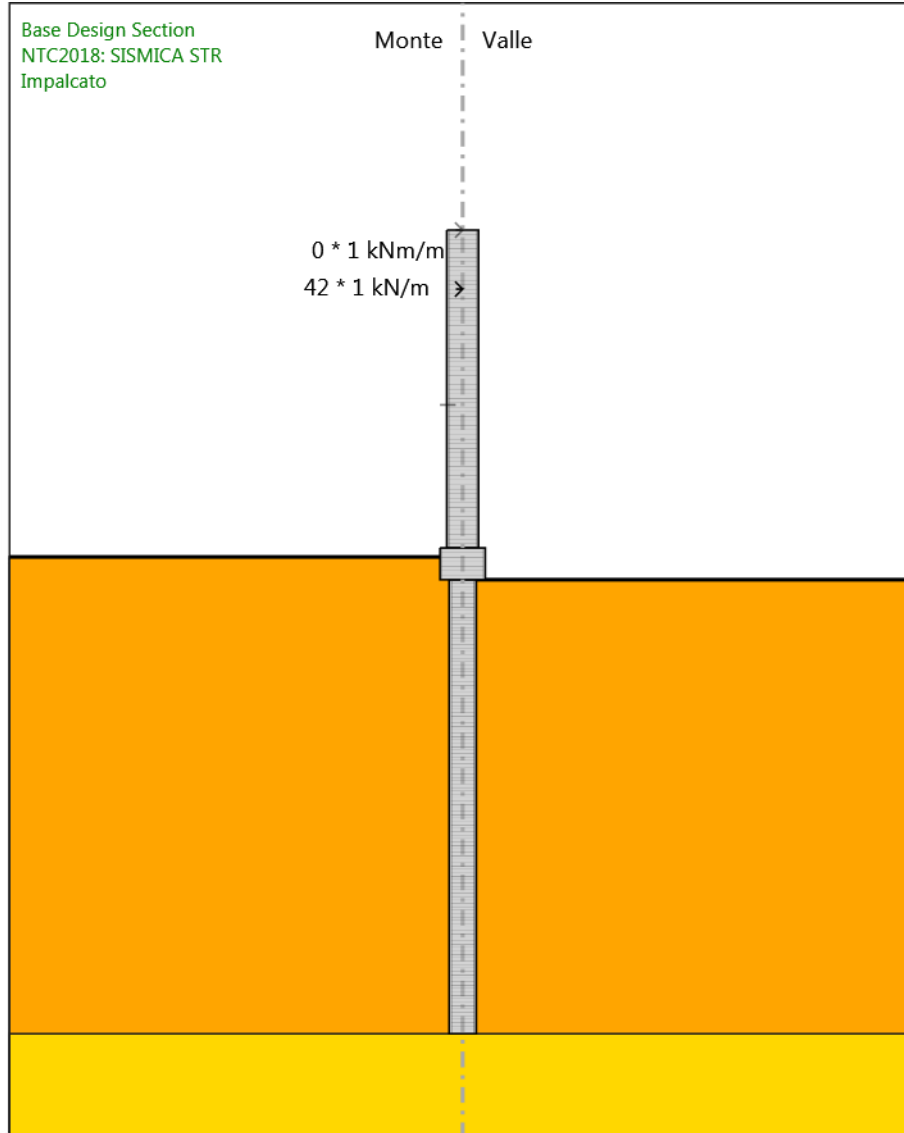
Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR
Stage: Sisma
Momento

Grafico Risultati Taglio NTC2018: SISMICA STR - Stage: GEO



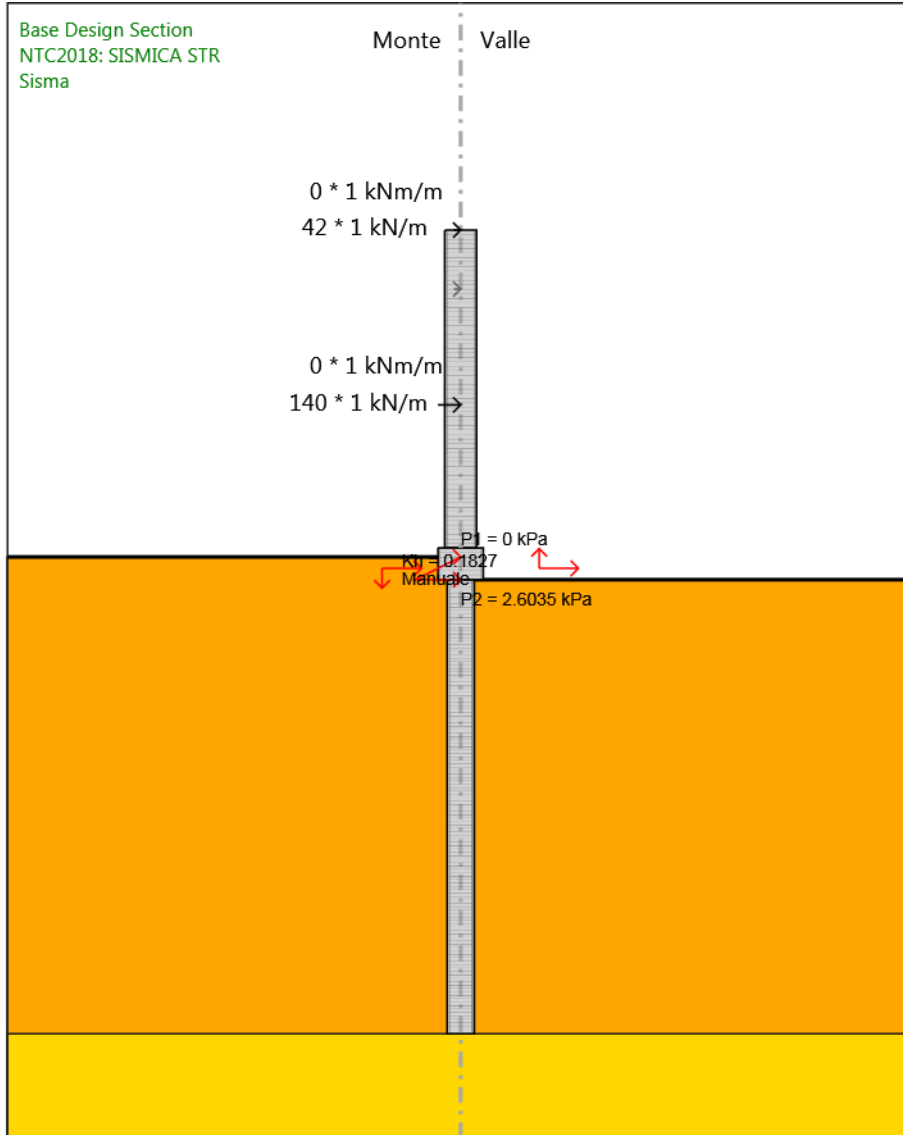
Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR
Stage: GEO
Taglio

Grafico Risultati Taglio NTC2018: SISMICA STR - Stage: Impalcato



Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR
Stage: Impalcato
Taglio

Grafico Risultati Taglio NTC2018: SISMICA STR - Stage: Sisma



Design Assumption: NTC2018: SISMICA STR
Stage: Sisma
Taglio

Descrizione sintetica dei risultati delle Design Assumption (Inviluppi)

Tabella Inviluppi Spostamento Left Wall

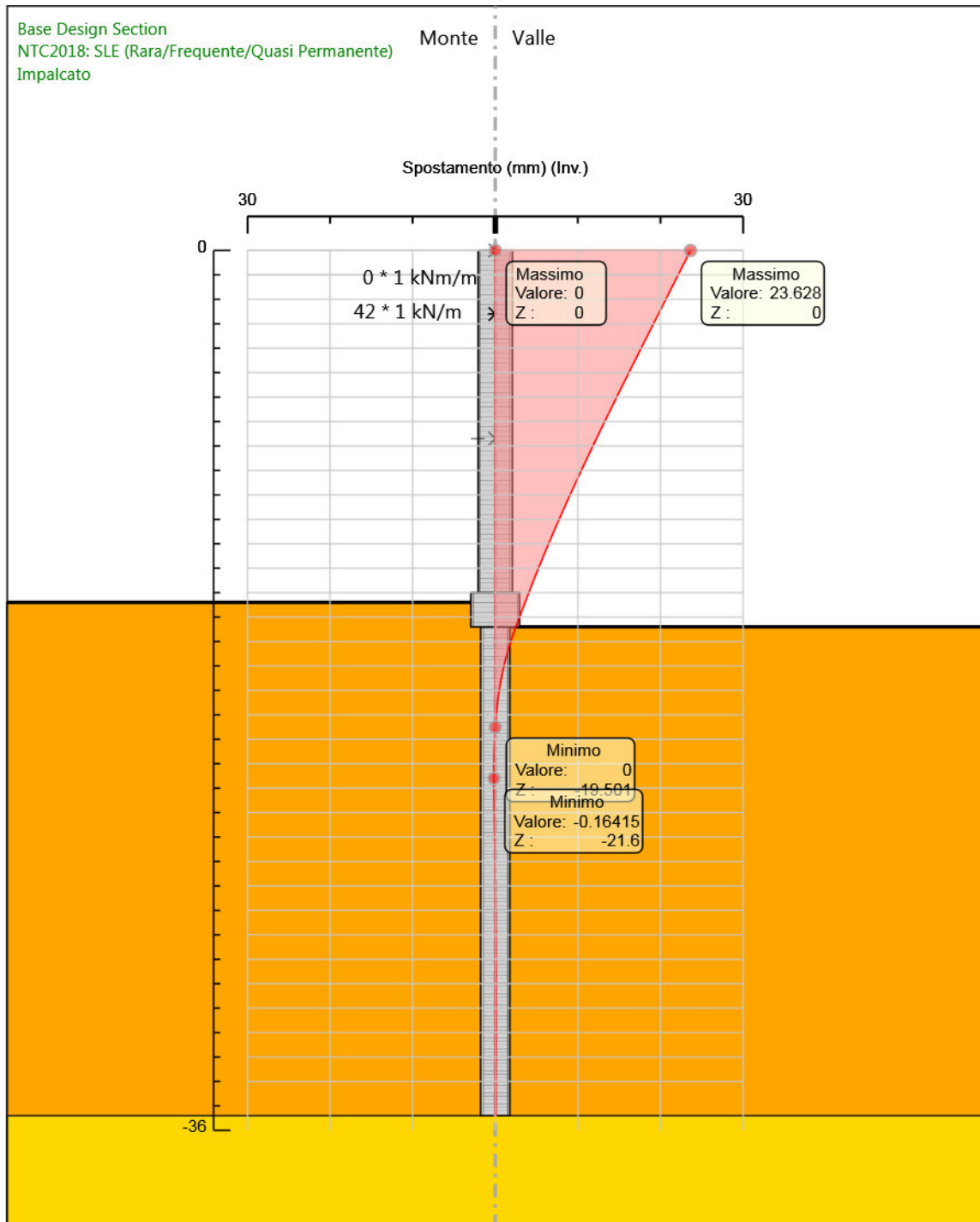
| Design Assumption: Nominal Inviluppi: Spostamento Muro: LEFT | | |
|--|--------------------|------------------|
| Z (m) | Lato sinistro (mm) | Lato destro (mm) |
| 0 | 0 | 23.628 |
| -0.2 | 0 | 23.329 |
| -0.4 | 0 | 23.03 |
| -0.6 | 0 | 22.731 |
| -0.8 | 0 | 22.432 |
| -1 | 0 | 22.133 |
| -1.2 | 0 | 21.834 |
| -1.4 | 0 | 21.535 |
| -1.6 | 0 | 21.236 |
| -1.8 | 0 | 20.937 |
| -2 | 0 | 20.638 |
| -2.2 | 0 | 20.339 |
| -2.4 | 0 | 20.04 |
| -2.6 | 0 | 19.741 |
| -2.8 | 0 | 19.442 |
| -3 | 0 | 19.143 |
| -3.2 | 0 | 18.844 |
| -3.4 | 0 | 18.546 |
| -3.6 | 0 | 18.247 |
| -3.8 | 0 | 17.949 |
| -4 | 0 | 17.651 |
| -4.2 | 0 | 17.353 |
| -4.4 | 0 | 17.056 |
| -4.6 | 0 | 16.759 |
| -4.8 | 0 | 16.462 |
| -5 | 0 | 16.166 |
| -5.2 | 0 | 15.871 |
| -5.4 | 0 | 15.576 |
| -5.6 | 0 | 15.281 |
| -5.8 | 0 | 14.988 |
| -6 | 0 | 14.695 |
| -6.2 | 0 | 14.402 |
| -6.4 | 0 | 14.111 |
| -6.6 | 0 | 13.82 |
| -6.8 | 0 | 13.531 |
| -7 | 0 | 13.242 |
| -7.2 | 0 | 12.954 |
| -7.4 | 0 | 12.667 |
| -7.6 | 0 | 12.382 |
| -7.8 | 0 | 12.097 |
| -8 | 0 | 11.813 |
| -8.2 | 0 | 11.531 |
| -8.4 | 0 | 11.25 |
| -8.6 | 0 | 10.97 |
| -8.8 | 0 | 10.692 |
| -9 | 0 | 10.415 |
| -9.2 | 0 | 10.139 |
| -9.4 | 0 | 9.865 |
| -9.6 | 0 | 9.592 |
| -9.8 | 0 | 9.321 |
| -10 | 0 | 9.051 |
| -10.2 | 0 | 8.783 |
| -10.4 | 0 | 8.517 |
| -10.6 | 0 | 8.252 |

| Design Assumption: Nominal Involuppi: Spostamento | | | Muro: LEFT |
|---|--------------------|------------------|------------|
| Z (m) | Lato sinistro (mm) | Lato destro (mm) | |
| -10.8 | 0 | 7.989 | |
| -11 | 0 | 7.728 | |
| -11.2 | 0 | 7.469 | |
| -11.4 | 0 | 7.212 | |
| -11.6 | 0 | 6.957 | |
| -11.8 | 0 | 6.703 | |
| -12 | 0 | 6.452 | |
| -12.2 | 0 | 6.203 | |
| -12.4 | 0 | 5.956 | |
| -12.6 | 0 | 5.711 | |
| -12.8 | 0 | 5.468 | |
| -13 | 0 | 5.227 | |
| -13.2 | 0 | 4.989 | |
| -13.4 | 0 | 4.753 | |
| -13.6 | 0 | 4.52 | |
| -13.8 | 0 | 4.288 | |
| -14 | 0 | 4.06 | |
| -14.2 | 0 | 3.833 | |
| -14.4 | 0 | 3.607 | |
| -14.6 | 0 | 3.382 | |
| -14.8 | 0 | 3.157 | |
| -15 | 0 | 2.934 | |
| -15.2 | 0 | 2.712 | |
| -15.4 | 0 | 2.49 | |
| -15.6 | 0 | 2.274 | |
| -15.8 | 0 | 2.068 | |
| -16 | 0 | 1.872 | |
| -16.2 | 0 | 1.686 | |
| -16.4 | 0 | 1.511 | |
| -16.6 | 0 | 1.346 | |
| -16.8 | 0 | 1.191 | |
| -17 | 0 | 1.047 | |
| -17.2 | 0 | 0.913 | |
| -17.4 | 0 | 0.788 | |
| -17.6 | 0 | 0.674 | |
| -17.8 | 0 | 0.568 | |
| -18 | 0 | 0.472 | |
| -18.2 | 0 | 0.384 | |
| -18.4 | 0 | 0.305 | |
| -18.6 | 0 | 0.234 | |
| -18.8 | 0 | 0.17 | |
| -19 | 0 | 0.113 | |
| -19.2 | 0 | 0.063 | |
| -19.4 | 0 | 0.019 | |
| -19.501 | 0 | 0 | |
| -19.6 | -0.019 | 0 | |
| -19.8 | -0.051 | 0 | |
| -20 | -0.079 | 0 | |
| -20.2 | -0.102 | 0 | |
| -20.4 | -0.121 | 0 | |
| -20.6 | -0.136 | 0 | |
| -20.8 | -0.147 | 0 | |
| -21 | -0.155 | 0 | |
| -21.2 | -0.161 | 0 | |
| -21.4 | -0.164 | 0 | |
| -21.6 | -0.164 | 0 | |
| -21.8 | -0.163 | 0 | |
| -22 | -0.16 | 0 | |
| -22.2 | -0.155 | 0 | |
| -22.4 | -0.149 | 0 | |
| -22.6 | -0.142 | 0 | |
| -22.8 | -0.135 | 0 | |

| Design Assumption: Nominal Involuppi: Spostamento | | | Muro: LEFT |
|---|--------------------|------------------|------------|
| Z (m) | Lato sinistro (mm) | Lato destro (mm) | |
| -23 | -0.126 | 0 | |
| -23.2 | -0.117 | 0 | |
| -23.4 | -0.108 | 0 | |
| -23.6 | -0.098 | 0 | |
| -23.8 | -0.088 | 0 | |
| -24 | -0.078 | 0 | |
| -24.2 | -0.068 | 0 | |
| -24.4 | -0.058 | 0 | |
| -24.6 | -0.048 | 0 | |
| -24.8 | -0.039 | 0 | |
| -25 | -0.03 | 0 | |
| -25.2 | -0.021 | 0 | |
| -25.4 | -0.012 | 0 | |
| -25.6 | -0.004 | 0 | |
| -25.7 | 0 | 0 | |
| -25.8 | 0 | 0.004 | |
| -26 | 0 | 0.011 | |
| -26.2 | 0 | 0.018 | |
| -26.4 | 0 | 0.025 | |
| -26.6 | 0 | 0.031 | |
| -26.8 | 0 | 0.037 | |
| -27 | 0 | 0.042 | |
| -27.2 | 0 | 0.047 | |
| -27.4 | 0 | 0.051 | |
| -27.6 | 0 | 0.056 | |
| -27.8 | 0 | 0.059 | |
| -28 | 0 | 0.063 | |
| -28.2 | 0 | 0.066 | |
| -28.4 | 0 | 0.068 | |
| -28.6 | 0 | 0.071 | |
| -28.8 | 0 | 0.073 | |
| -29 | 0 | 0.075 | |
| -29.2 | 0 | 0.076 | |
| -29.4 | 0 | 0.077 | |
| -29.6 | 0 | 0.079 | |
| -29.8 | 0 | 0.079 | |
| -30 | 0 | 0.08 | |
| -30.2 | 0 | 0.081 | |
| -30.4 | 0 | 0.081 | |
| -30.6 | 0 | 0.081 | |
| -30.8 | 0 | 0.081 | |
| -31 | 0 | 0.081 | |
| -31.2 | 0 | 0.081 | |
| -31.4 | 0 | 0.081 | |
| -31.6 | 0 | 0.081 | |
| -31.8 | 0 | 0.08 | |
| -32 | 0 | 0.08 | |
| -32.2 | 0 | 0.079 | |
| -32.4 | 0 | 0.079 | |
| -32.6 | 0 | 0.078 | |
| -32.8 | 0 | 0.078 | |
| -33 | 0 | 0.077 | |
| -33.2 | 0 | 0.076 | |
| -33.4 | 0 | 0.076 | |
| -33.6 | 0 | 0.075 | |
| -33.8 | 0 | 0.074 | |
| -34 | 0 | 0.074 | |
| -34.2 | 0 | 0.073 | |
| -34.4 | 0 | 0.072 | |
| -34.6 | 0 | 0.071 | |
| -34.8 | 0 | 0.071 | |
| -35 | 0 | 0.07 | |

| Design Assumption: Nominal Involuppi: Spostamento | | | Muro: LEFT |
|---|--------------------|------------------|------------|
| Z (m) | Lato sinistro (mm) | Lato destro (mm) | |
| -35.2 | 0 | 0.069 | |
| -35.4 | 0 | 0.069 | |

Grafico Inviluppi Spostamento



Spostamento

Tabella Inviluppi Momento Ø1200

| Design Assumption: Nominal | Inviluppi: Momento | Muro: Ø1200 |
|----------------------------|------------------------|----------------------|
| Z (m) | Lato sinistro (kN*m/m) | Lato destro (kN*m/m) |
| -15.4 | 2225.111 | 0 |
| -15.6 | 2273.235 | 0 |
| -15.8 | 2320.518 | 0 |
| -16 | 2365.852 | 0 |
| -16.2 | 2408.129 | 0 |
| -16.4 | 2446.242 | 0 |
| -16.6 | 2479.082 | 0 |
| -16.8 | 2505.541 | 0 |
| -17 | 2524.51 | 0 |
| -17.2 | 2534.883 | 0 |
| -17.4 | 2535.55 | 0 |
| -17.6 | 2526.761 | 0 |
| -17.8 | 2508.812 | 0 |
| -18 | 2481.978 | 0 |
| -18.2 | 2446.518 | 0 |
| -18.4 | 2402.67 | 0 |
| -18.6 | 2350.654 | 0 |
| -18.8 | 2290.866 | 0 |
| -19 | 2223.948 | 0 |
| -19.2 | 2150.487 | 0 |
| -19.4 | 2071.022 | 0 |
| -19.6 | 1986.037 | 0 |
| -19.8 | 1895.972 | 0 |
| -20 | 1802.07 | 0 |
| -20.2 | 1705.523 | 0 |
| -20.4 | 1607.401 | 0 |
| -20.6 | 1508.649 | 0 |
| -20.8 | 1410.119 | 0 |
| -21 | 1312.545 | 0 |
| -21.2 | 1216.57 | 0 |
| -21.4 | 1122.745 | 0 |
| -21.6 | 1031.539 | 0 |
| -21.8 | 943.344 | 0 |
| -22 | 858.481 | 0 |
| -22.2 | 777.206 | 0 |
| -22.4 | 699.718 | 0 |
| -22.6 | 626.161 | 0 |
| -22.8 | 556.632 | 0 |
| -23 | 491.183 | 0 |
| -23.2 | 429.828 | 0 |
| -23.4 | 377.92 | 0 |
| -23.6 | 329.909 | 0 |
| -23.8 | 285.14 | 0 |
| -24 | 243.568 | 0.935 |
| -24.2 | 205.132 | 5.217 |
| -24.4 | 169.751 | 10.74 |
| -24.6 | 137.332 | 15.951 |
| -24.8 | 107.769 | 20.402 |
| -25 | 80.948 | 24.152 |
| -25.2 | 56.747 | 27.255 |
| -25.4 | 35.037 | 29.767 |
| -25.6 | 15.687 | 31.739 |
| -25.8 | 0 | 33.222 |
| -26 | 0 | 47.677 |
| -26.2 | 0 | 60.248 |
| -26.4 | 0 | 70.818 |
| -26.6 | 0 | 79.545 |

| Design Assumption: Nominal | Involuppi: Momento | Muro: Ø1200 |
|----------------------------|------------------------|----------------------|
| Z (m) | Lato sinistro (kN*m/m) | Lato destro (kN*m/m) |
| -26.8 | 0 | 86.583 |
| -27 | 0 | 92.081 |
| -27.2 | 0 | 96.181 |
| -27.4 | 0 | 99.017 |
| -27.6 | 0 | 100.721 |
| -27.8 | 0 | 101.414 |
| -28 | 0 | 101.212 |
| -28.2 | 0 | 100.223 |
| -28.4 | 0 | 98.549 |
| -28.6 | 0 | 96.284 |
| -28.8 | 0 | 93.516 |
| -29 | 0 | 90.326 |
| -29.2 | 0 | 86.79 |
| -29.4 | 0 | 82.975 |
| -29.6 | 0 | 78.943 |
| -29.8 | 0 | 74.753 |
| -30 | 0 | 70.454 |
| -30.2 | 0 | 66.094 |
| -30.4 | 0 | 61.713 |
| -30.6 | 0 | 57.348 |
| -30.8 | 0 | 53.031 |
| -31 | 0 | 48.792 |
| -31.2 | 0 | 44.654 |
| -31.4 | 0 | 40.639 |
| -31.6 | 0 | 36.767 |
| -31.8 | 0 | 33.051 |
| -32 | 0 | 29.505 |
| -32.2 | 0 | 26.141 |
| -32.4 | 0 | 22.965 |
| -32.6 | 0 | 19.986 |
| -32.8 | 0 | 17.208 |
| -33 | 0 | 14.636 |
| -33.2 | 0 | 12.272 |
| -33.4 | 0 | 10.117 |
| -33.6 | 0 | 8.173 |
| -33.8 | 0 | 6.438 |
| -34 | 0 | 4.914 |
| -34.2 | 0 | 3.599 |
| -34.4 | 0 | 2.49 |
| -34.6 | 0 | 1.588 |
| -34.8 | 0 | 0.89 |
| -35 | 0 | 0.394 |
| -35.2 | 0 | 0.098 |
| -35.4 | 0 | 0 |

Tabella Inviluppi Momento PARAMENTO

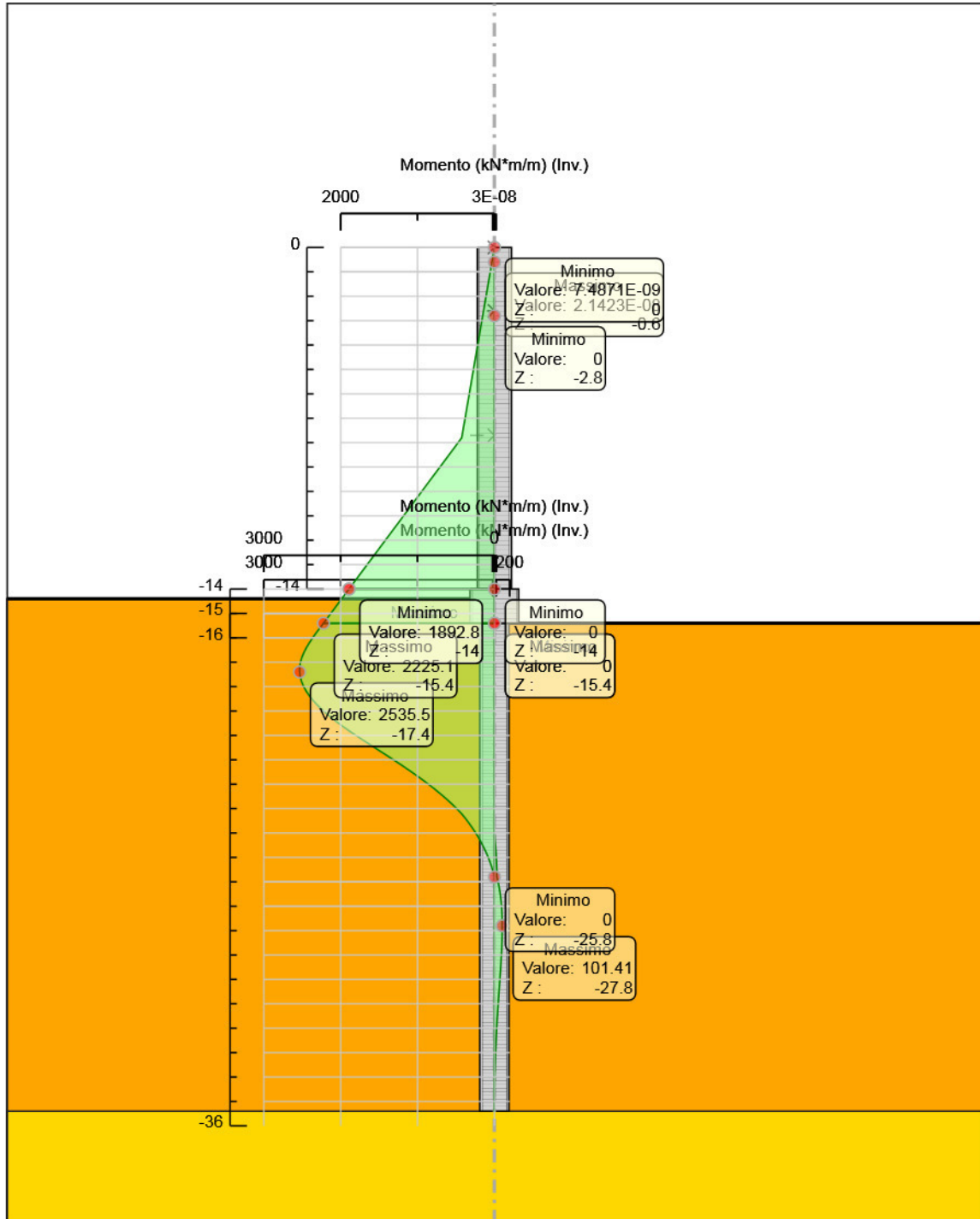
| Design Assumption: Nominal | Inviluppi: Momento | Muro: PARAMENTO |
|----------------------------|------------------------|----------------------|
| Z (m) | Lato sinistro (kN*m/m) | Lato destro (kN*m/m) |
| 0 | 0 | 0 |
| -0.2 | 10.92 | 0 |
| -0.4 | 21.84 | 0 |
| -0.6 | 32.76 | 0 |
| -0.8 | 43.68 | 0 |
| -1 | 54.6 | 0 |
| -1.2 | 65.52 | 0 |
| -1.4 | 76.44 | 0 |
| -1.6 | 87.36 | 0 |
| -1.8 | 98.28 | 0 |
| -2 | 109.2 | 0 |
| -2.2 | 120.12 | 0 |
| -2.4 | 131.04 | 0 |
| -2.6 | 141.96 | 0 |
| -2.8 | 152.88 | 0 |
| -3 | 163.8 | 0 |
| -3.2 | 174.72 | 0 |
| -3.4 | 185.64 | 0 |
| -3.6 | 196.56 | 0 |
| -3.8 | 207.48 | 0 |
| -4 | 218.4 | 0 |
| -4.2 | 229.32 | 0 |
| -4.4 | 240.24 | 0 |
| -4.6 | 251.16 | 0 |
| -4.8 | 262.08 | 0 |
| -5 | 273 | 0 |
| -5.2 | 283.92 | 0 |
| -5.4 | 294.84 | 0 |
| -5.6 | 305.76 | 0 |
| -5.8 | 316.68 | 0 |
| -6 | 327.6 | 0 |
| -6.2 | 338.52 | 0 |
| -6.4 | 349.44 | 0 |
| -6.6 | 360.36 | 0 |
| -6.8 | 371.28 | 0 |
| -7 | 382.2 | 0 |
| -7.2 | 393.12 | 0 |
| -7.4 | 404.04 | 0 |
| -7.6 | 414.96 | 0 |
| -7.8 | 425.88 | 0 |
| -8 | 473.2 | 0 |
| -8.2 | 520.52 | 0 |
| -8.4 | 567.84 | 0 |
| -8.6 | 615.16 | 0 |
| -8.8 | 662.48 | 0 |
| -9 | 709.8 | 0 |
| -9.2 | 757.12 | 0 |
| -9.4 | 804.44 | 0 |
| -9.6 | 851.76 | 0 |
| -9.8 | 899.079 | 0 |
| -10 | 946.399 | 0 |
| -10.2 | 993.721 | 0 |
| -10.4 | 1041.038 | 0 |
| -10.6 | 1088.358 | 0 |
| -10.8 | 1135.678 | 0 |
| -11 | 1182.998 | 0 |
| -11.2 | 1230.318 | 0 |

| Design Assumption: Nominal | Involuppi: Momento | Muro: PARAMENTO |
|----------------------------|------------------------|----------------------|
| Z (m) | Lato sinistro (kN*m/m) | Lato destro (kN*m/m) |
| -11.4 | 1277.638 | 0 |
| -11.6 | 1324.959 | 0 |
| -11.8 | 1372.279 | 0 |
| -12 | 1419.599 | 0 |
| -12.2 | 1466.919 | 0 |
| -12.4 | 1514.239 | 0 |
| -12.6 | 1561.559 | 0 |
| -12.8 | 1608.879 | 0 |
| -13 | 1656.199 | 0 |
| -13.2 | 1703.519 | 0 |
| -13.4 | 1750.839 | 0 |
| -13.6 | 1798.159 | 0 |
| -13.8 | 1845.479 | 0 |
| -14 | 1892.8 | 0 |

Tabella Inviluppi Momento Cordolo

| Design Assumption: Nominal | Inviluppi: Momento | Muro: Cordolo |
|----------------------------|------------------------|----------------------|
| Z (m) | Lato sinistro (kN*m/m) | Lato destro (kN*m/m) |
| -14 | 1892.8 | 0 |
| -14.2 | 1940.12 | 0 |
| -14.4 | 1987.44 | 0 |
| -14.6 | 2034.76 | 0 |
| -14.8 | 2082.135 | 0 |
| -15 | 2129.614 | 0 |
| -15.2 | 2177.256 | 0 |
| -15.4 | 2225.111 | 0 |

Grafico Inviluppi Momento



Momento

Tabella Inviluppi Taglio Ø1200

| Design Assumption: Nominal | Inviluppi: Taglio | Muro: Ø1200 |
|----------------------------|----------------------|--------------------|
| Z (m) | Lato sinistro (kN/m) | Lato destro (kN/m) |
| -15.4 | 240.616 | 0 |
| -15.6 | 240.616 | 0 |
| -15.8 | 236.414 | 0 |
| -16 | 226.672 | 0 |
| -16.2 | 211.388 | 0 |
| -16.4 | 190.564 | 9.046 |
| -16.6 | 164.199 | 28.277 |
| -16.8 | 134.613 | 49.526 |
| -17 | 112.426 | 69.923 |
| -17.2 | 86.923 | 89.528 |
| -17.4 | 58.103 | 108.407 |
| -17.6 | 25.966 | 125.541 |
| -17.8 | 0 | 139.657 |
| -18 | 0 | 177.299 |
| -18.2 | 0 | 219.24 |
| -18.4 | 0 | 260.08 |
| -18.6 | 0 | 298.939 |
| -18.8 | 0 | 334.591 |
| -19 | 0 | 367.302 |
| -19.2 | 0 | 397.33 |
| -19.4 | 0 | 424.924 |
| -19.6 | 0 | 450.326 |
| -19.8 | 0 | 469.509 |
| -20 | 0 | 482.733 |
| -20.2 | 0 | 490.614 |
| -20.4 | 0 | 493.736 |
| -20.6 | 0 | 493.736 |
| -20.8 | 0 | 492.648 |
| -21 | 0 | 487.867 |
| -21.2 | 0 | 479.876 |
| -21.4 | 0 | 469.125 |
| -21.6 | 0 | 456.03 |
| -21.8 | 0 | 440.976 |
| -22 | 0 | 424.315 |
| -22.2 | 0 | 406.372 |
| -22.4 | 0 | 387.44 |
| -22.6 | 0 | 367.785 |
| -22.8 | 0 | 347.648 |
| -23 | 0 | 327.242 |
| -23.2 | 0 | 306.759 |
| -23.4 | 0 | 286.366 |
| -23.6 | 0 | 266.212 |
| -23.8 | 0 | 246.423 |
| -24 | 0 | 227.108 |
| -24.2 | 0 | 208.361 |
| -24.4 | 0 | 190.258 |
| -24.6 | 0 | 172.862 |
| -24.8 | 0 | 156.222 |
| -25 | 0 | 140.375 |
| -25.2 | 0 | 125.349 |
| -25.4 | 0 | 111.161 |
| -25.6 | 0 | 97.82 |
| -25.8 | 0 | 85.615 |
| -26 | 0 | 75.157 |
| -26.2 | 0 | 65.373 |
| -26.4 | 0.556 | 56.258 |
| -26.6 | 1.478 | 47.801 |

| Design Assumption: Nominal | Inviluppi: Taglio | Muro: Ø1200 |
|----------------------------|----------------------|--------------------|
| Z (m) | Lato sinistro (kN/m) | Lato destro (kN/m) |
| -26.8 | 2.671 | 39.987 |
| -27 | 3.698 | 32.801 |
| -27.2 | 4.571 | 26.22 |
| -27.4 | 5.302 | 20.223 |
| -27.6 | 5.901 | 14.787 |
| -27.8 | 6.381 | 9.884 |
| -28 | 6.751 | 5.489 |
| -28.2 | 8.371 | 1.574 |
| -28.4 | 11.325 | 0 |
| -28.6 | 13.839 | 0 |
| -28.8 | 15.948 | 0 |
| -29 | 17.683 | 0 |
| -29.2 | 19.076 | 0 |
| -29.4 | 20.156 | 0 |
| -29.6 | 20.953 | 0 |
| -29.8 | 21.493 | 0 |
| -30 | 21.802 | 0 |
| -30.2 | 21.905 | 0 |
| -30.4 | 21.905 | 0 |
| -30.6 | 21.825 | 0 |
| -30.8 | 21.582 | 0 |
| -31 | 21.197 | 0 |
| -31.2 | 20.688 | 0 |
| -31.4 | 20.072 | 0 |
| -31.6 | 19.364 | 0 |
| -31.8 | 18.579 | 0 |
| -32 | 17.728 | 0 |
| -32.2 | 16.824 | 0 |
| -32.4 | 15.877 | 0 |
| -32.6 | 14.896 | 0 |
| -32.8 | 13.888 | 0 |
| -33 | 12.862 | 0 |
| -33.2 | 11.822 | 0 |
| -33.4 | 10.774 | 0 |
| -33.6 | 9.722 | 0 |
| -33.8 | 8.671 | 0 |
| -34 | 7.622 | 0 |
| -34.2 | 6.577 | 0 |
| -34.4 | 5.54 | 0 |
| -34.6 | 4.511 | 0 |
| -34.8 | 3.491 | 0 |
| -35 | 2.481 | 0 |
| -35.2 | 1.48 | 0 |
| -35.4 | 0.491 | 0 |

Tabella Inviluppi Taglio PARAMENTO

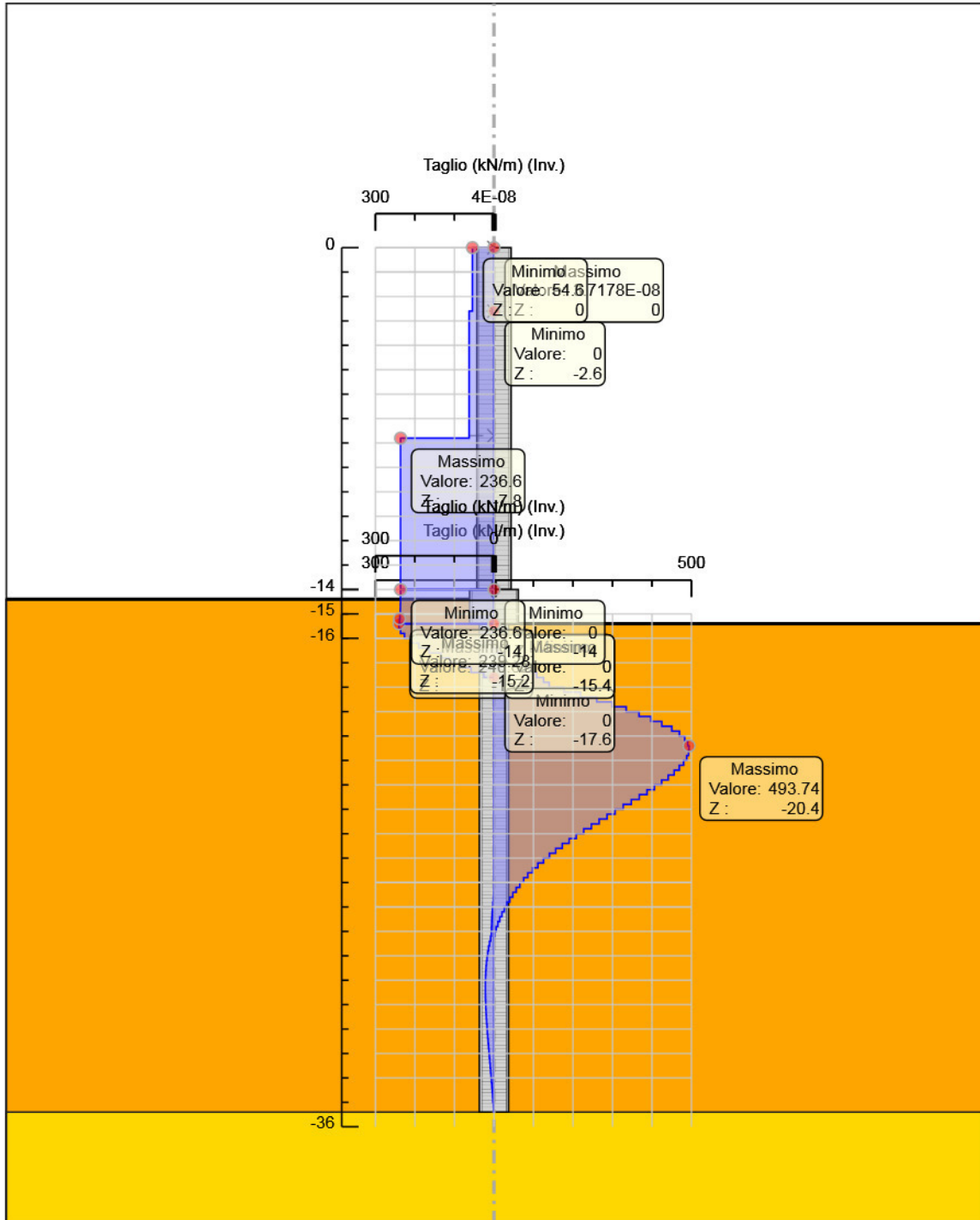
| Design Assumption: Nominal | Inviluppi: Taglio | Muro: PARAMENTO |
|----------------------------|----------------------|--------------------|
| Z (m) | Lato sinistro (kN/m) | Lato destro (kN/m) |
| 0 | 54.6 | 0 |
| -0.2 | 54.6 | 0 |
| -0.4 | 54.6 | 0 |
| -0.6 | 54.6 | 0 |
| -0.8 | 54.6 | 0 |
| -1 | 54.6 | 0 |
| -1.2 | 54.6 | 0 |
| -1.4 | 54.6 | 0 |
| -1.6 | 54.6 | 0 |
| -1.8 | 54.6 | 0 |
| -2 | 54.6 | 0 |
| -2.2 | 54.6 | 0 |
| -2.4 | 54.6 | 0 |
| -2.6 | 62.998 | 0 |
| -2.8 | 62.998 | 0 |
| -3 | 62.998 | 0 |
| -3.2 | 62.998 | 0 |
| -3.4 | 62.998 | 0 |
| -3.6 | 62.998 | 0 |
| -3.8 | 62.998 | 0 |
| -4 | 62.998 | 0 |
| -4.2 | 62.998 | 0 |
| -4.4 | 62.998 | 0 |
| -4.6 | 62.998 | 0 |
| -4.8 | 62.998 | 0 |
| -5 | 62.998 | 0 |
| -5.2 | 62.998 | 0 |
| -5.4 | 62.998 | 0 |
| -5.6 | 62.998 | 0 |
| -5.8 | 62.998 | 0 |
| -6 | 62.998 | 0 |
| -6.2 | 62.998 | 0 |
| -6.4 | 62.998 | 0 |
| -6.6 | 62.998 | 0 |
| -6.8 | 62.998 | 0 |
| -7 | 62.998 | 0 |
| -7.2 | 62.998 | 0 |
| -7.4 | 62.998 | 0 |
| -7.6 | 62.998 | 0 |
| -7.8 | 236.6 | 0 |
| -8 | 236.6 | 0 |
| -8.2 | 236.6 | 0 |
| -8.4 | 236.6 | 0 |
| -8.6 | 236.6 | 0 |
| -8.8 | 236.6 | 0 |
| -9 | 236.6 | 0 |
| -9.2 | 236.6 | 0 |
| -9.4 | 236.6 | 0 |
| -9.6 | 236.6 | 0 |
| -9.8 | 236.6 | 0 |
| -10 | 236.6 | 0 |
| -10.2 | 236.6 | 0 |
| -10.4 | 236.6 | 0 |
| -10.6 | 236.6 | 0 |
| -10.8 | 236.6 | 0 |
| -11 | 236.6 | 0 |
| -11.2 | 236.6 | 0 |

| Design Assumption: Nominal | Involuppi: Taglio | Muro: PARAMENTO |
|----------------------------|----------------------|--------------------|
| Z (m) | Lato sinistro (kN/m) | Lato destro (kN/m) |
| -11.4 | 236.6 | 0 |
| -11.6 | 236.6 | 0 |
| -11.8 | 236.6 | 0 |
| -12 | 236.6 | 0 |
| -12.2 | 236.6 | 0 |
| -12.4 | 236.6 | 0 |
| -12.6 | 236.6 | 0 |
| -12.8 | 236.6 | 0 |
| -13 | 236.6 | 0 |
| -13.2 | 236.6 | 0 |
| -13.4 | 236.6 | 0 |
| -13.6 | 236.6 | 0 |
| -13.8 | 236.6 | 0 |
| -14 | 236.6 | 0 |

Tabella Inviluppi Taglio Cordolo

| Design Assumption: Nominal | Inviluppi: Taglio | Muro: Cordolo |
|----------------------------|----------------------|--------------------|
| Z (m) | Lato sinistro (kN/m) | Lato destro (kN/m) |
| -14 | 236.6 | 0 |
| -14.2 | 236.6 | 0 |
| -14.4 | 236.6 | 0 |
| -14.6 | 236.868 | 0 |
| -14.8 | 237.403 | 0 |
| -15 | 238.207 | 0 |
| -15.2 | 239.277 | 0 |
| -15.4 | 239.277 | 0 |

Grafico Inviluppi Taglio



Taglio

Inviluppo Spinta Reale Efficace / Spinta Passiva

| Design Assumption | Stage | Muro | Lato | Inviluppo Spinta Reale Efficace / Spinta Passiva |
|----------------------|-------|-----------|-------|--|
| | | | | % |
| NTC2018: SISMICA STR | Sisma | Left Wall | LEFT | 12.64 |
| NTC2018: SISMICA STR | Sisma | Left Wall | RIGHT | 18.33 |

Inviluppo Spinta Reale Efficace / Spinta Attiva

| Design Assumption | Stage | Muro | Lato | Inviluppo Spinta Reale Efficace / Spinta Attiva |
|--|-------|-----------|-------|---|
| | | | | % |
| NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) | GEO | Left Wall | LEFT | 181.42 |
| NTC2018: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) | GEO | Left Wall | RIGHT | 181.42 |

