

ASSE VIARIO MARCHE – UMBRIA E QUADRILATERO DI PENETRAZIONE INTERNA MAXI LOTTO 2

LAVORI DI COMPLETAMENTO DELLA DIRETTRICE PERUGIA ANCONA:
SS. 318 DI “VALFABBRICA”. TRATTO PIANELLO – VALFABBRICA
SS. 76 “VAL D’ESINO”. TRATTI FOSSATO VICO – CANCELLI E ALBACINA – SERRA SAN QUIRICO
“PEDEMONTANA DELLE MARCHE”, TRATTO FABRIANO – MUCCIA – SFERZIA

PERIZIA DI VARIANTE

<p>CONTRAENTE DIRPA 2 s.c.a.r.l.</p> 	<p>GENERALE</p>	<p>IL RESPONSABILE DEL CONTRAENTE GENERALE</p>
<p>PROGETTAZIONE Partecipazioni Italia S.p.A. IL PROGETTISTA Dott. Ing. Salvatore Lieto Ordine degli Ingegneri Prov. di Mantova n.1147 IL GEOLOGO Geol. Amedeo Babbini Ordine dei Geologi Regione Toscana n.1032</p>	<p>ASSISTENZA ALLA PROGETTAZIONE</p>  <p>IL PROGETTISTA Ing. Valter Capata</p>	
<p>VISTO IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO Ing. Iginio Farotti</p>	<p>IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE Ing. Vincenzo Pardo</p>	<p>IL DIRETTORE DEI LAVORI Ing. Peppino Marascio</p>

2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE
3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud
4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia

SCALA:

DATA:

Gennaio 2022

OPERE D'ARTE MINORI

Paratia di controripa in DX dal km 3+515 al km 3+535
Relazione tecnica e di calcolo

Codice Unico di Progetto (CUP) F12C03000050021 (Assegnato CIPE 20.04.2015)

Codice Elaborato:

Opera	Tratto	Settore	CEE	WBS	Id. doc.	N. prog.	Rev.
L 0 7 0 3	2 1 3	E	1 6	O S 0 0 0 7	R E L	0 1	B

REV.	DATA	DESCRIZIONE	Redatto	Controllato	Approvato
A	Luglio 2021	Emissione PED	SGS	C.Agostini	V. Capata S.Lieto
B	Gennaio 2022	Emissione a seguito Istruttoria ANAS del 22.12.2021	SGS	C.Agostini	V. Capata S.Lieto

2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud

4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia

Opere d'arte minori: Opere di sostegno e dreni

Paratia di controripa in DX dal km 3+515 al km 3+535 - Relazione tecnica e di calcolo

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 16	WBS OS0007	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. B	Pag.di Pag. 2 di 37
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	----------------	---------------	-----------	------------------------

INDICE

1. GENERALITÀ	3
2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	4
2.1 DOCUMENTI DI PROGETTO	4
2.2 NORMATIVE DI RIFERIMENTO	4
2.3 SOFTWARE	4
3. DESCRIZIONE DELL' OPERA	5
4. CARATTERISTICHE DEI MATERIALI	9
4.1 CALCESTRUZZO PER PALI E CORDOLO	9
4.2 ACCIAIO PER BARRE DI ARMATURA	9
5. MODELLO GEOTECNICO DI RIFERIMENTO	11
5.1 LIVELLO DELLA FALDA	11
5.2 CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA	11
6. CARATTERIZZAZIONE SISMICA	13
7. VERIFICHE GEOTECNICHE E STRUTTURALI	14
7.1 VERIFICHE GEOTECNICHE	14
7.1.1 STABILITA' GLOBALE	14
7.1.2 STABILITA' LOCALE	14
7.2 VERIFICHE STRUTTURALI DELLE SEZIONI IN C.A.	14
7.2.1 STATO LIMITE ULTIMO	14
7.2.2 STATO LIMITE ESERCIZIO	14
8. STATI LIMITE E COMBINAZIONI DI CALCOLO	16
8.1 STATO LIMITE ULTIMO	16
8.2 STATO LIMITE ESERCIZIO	18
9. ANALISI DEI CARICHI	19
9.1 CARICHI PERMANENTI	19
9.2 AZIONE SISMICA	19
10. ANALISI E VERIFICHE	22
10.1 SEZIONI DI CALCOLO	22
10.2 RISULTATI DELLE ANALISI: SEZIONE PARATIA	23
10.2.1 Sollecitazioni nella paratia	24
10.2.2 Verifica sulla spinta mobilitata al piede della paratia	26
10.2.3 Stima degli spostamenti della paratia	27
10.2.4 Stabilità globale	28
10.2.1 Verifiche strutturali palo	29
10.2.2 Verifica strutturale cordolo di coronamento	32
11. CONCLUSIONI	35
APPENDICE A	36
APPENDICE B	37



2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud

4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia

Opere d'arte minori: Opere di sostegno e dreni

Paratia di controripa in DX dal km 3+515 al km 3+535 - Relazione tecnica e di calcolo

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 16	WBS OS0007	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. B	Pag.di Pag. 3 di 37
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	----------------	---------------	-----------	------------------------

1. GENERALITÀ

Il presente documento costituisce la relazione di calcolo del Progetto Esecutivo di Dettaglio (PED) delle opere geotecniche di sostegno previste nell'ambito dei lavori di completamento dello stralcio funzionale 3° e 4° del tratto della Pedemontana delle Marche.

La redazione del Progetto Esecutivo di Dettaglio ha lo scopo di ottimizzare, laddove possibile, le opere geotecniche oggetto del Progetto Esecutivo. A tal fine, sono state prese a riferimento per la ottimizzazione le valutazioni e le caratterizzazioni idrogeologico, geotecniche e sismiche dei siti in esame presenti nel Progetto Esecutivo.

I calcoli e le verifiche di sicurezza sono stati invece adattati alle nuove soluzioni progettuali proposte in conformità alle norme NTC 2008.

2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud

4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia

Opere d'arte minori: Opere di sostegno e dreni

Paratia di controripa in DX dal km 3+515 al km 3+535 - Relazione tecnica e di calcolo

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 16	WBS OS0007	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. B	Pag.di Pag. 4 di 37
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	----------------	---------------	-----------	------------------------

2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Nella redazione del progetto esecutivo di dettaglio si è fatto riferimento ai seguenti documenti.

2.1 DOCUMENTI DI PROGETTO

- L0703213E02GE0000REL01C - Relazione geologica, geomorfologica e geoidrologica generale
- L0703213E02GE0001REL01D - Relazione geotecnica generale sulle opere all'aperto
- L0703212E04000000REL01C - Relazione sismica
- L0703213E02GE0000PRF05C – Profilo geologico
- L0703213E02GE0001PRF05D – Profilo geotecnico
- L0703213E14GA3500REL01C – Galleria artificiale Seano – Relazione tecnica e di calcolo
- L0703213E14GA3500TVI01B – Galleria artificiale Seano – Planimetria sezioni e profili
- L0703213E14GA3500TVI01B – Galleria artificiale Seano – Sistemazione definitiva profili

2.2 NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Nella redazione del progetto esecutivo si è fatto riferimento ai seguenti documenti normativi.

- D.M. 14/01/2008 "Norme tecniche per le costruzioni" (NTC08).
- Circolare del 02/02/2009. Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. del 14/01/2008.
- UNI EN1990 EUROCODICE 0 – Criteri generali di progettazione strutturale.
- UNI EN1991 EUROCODICE 1 – Azioni sulle strutture
- UNI EN1992-1-1 EUROCODICE 2, parte 1-1 Progettazione delle strutture in calcestruzzo. Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici.
- UNI EN 1997-1. EUROCODICE 7, parte 1. Progettazione geotecnica. Parte 1: Regole generali
- UNI EN 1998-5. EUROCODICE 8, parte 5. Progettazione delle strutture per la resistenza sismica. Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici.

2.3 SOFTWARE

GeoStru 2021 - www.geostru.eu

RC-Sec (GeoStru – 2021) - www.geostru.eu

PARATIE PLUS – versione 2021 – Harpaceas – www.harpaceas.it



2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud

4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia

Opere d'arte minori: Opere di sostegno e dreni

Paratia di controripa in DX dal km 3+515 al km 3+535 - Relazione tecnica e di calcolo

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 16	WBS OS0007	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. B	Pag.di Pag. 5 di 37
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	----------------	---------------	-----------	------------------------

3. DESCRIZIONE DELL' OPERA

Le analisi e verifiche nel seguito esposte fanno riferimento all' opera di sostegno OS07 situata in DX dell'asse stradale e funzionale al contenimento a monte (controripa) della trincea stradale da realizzare, dal km 3+515 al km 3+535, per uno sviluppo totale di circa 20m.

Nell'ambito del Progetto Esecutivo di Dettaglio (PED), l'ottimizzazione dell'opera in oggetto prevede la realizzazione di una paratia di pali $\phi 1500/1.7m$ e lunghezza 14m. Tale soluzione consente di ridurre gli interventi di scavo necessari alla realizzazione di tali opere e da luogo a una migliore continuità con le paratie di sostegno della galleria artificiale che sarà realizzata in adiacenza

In Figura 2, Figura 3 e Figura 3 sono rappresentate pianta, profilo e sezioni tipo dell'opera rispettivamente.

2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud

4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia

Opere d'arte minori: Opere di sostegno e dreni

Paratia di contropipa in DX dal km 3+515 al km 3+535 - Relazione tecnica e di calcolo

Opera	Tratto	Settore	CEE	WBS	Id.doc.	N.prog.	Rev.	Pag.di Pag.
L073	213	E	16	OS0007	REL	01	B	6 di 37

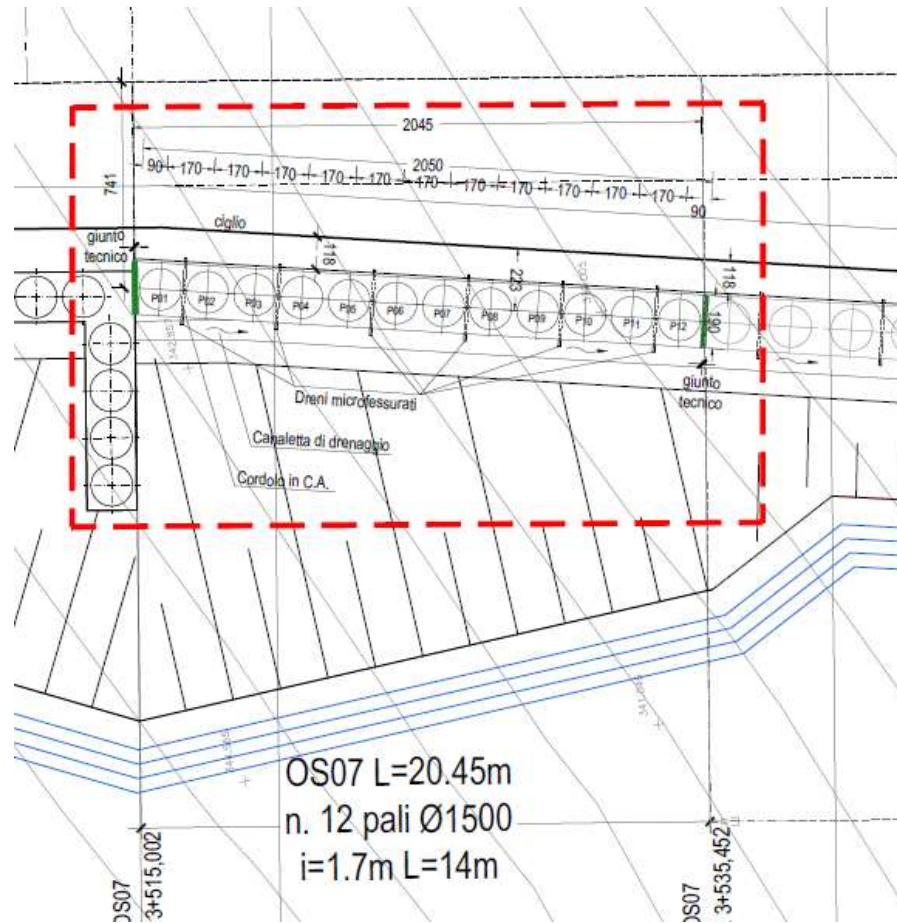


Figura 1 – Pianta della'opera di contenimento

2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud

4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia

Opere d'arte minori: Opere di sostegno e dreni

Paratia di contropia in DX dal km 3+515 al km 3+535 - Relazione tecnica e di calcolo

Opera	Tratto	Settore	CEE	WBS	Id.doc.	N.prog.	Rev.	Pag.di Pag.
L073	213	E	16	OS0007	REL	01	B	7 di 37

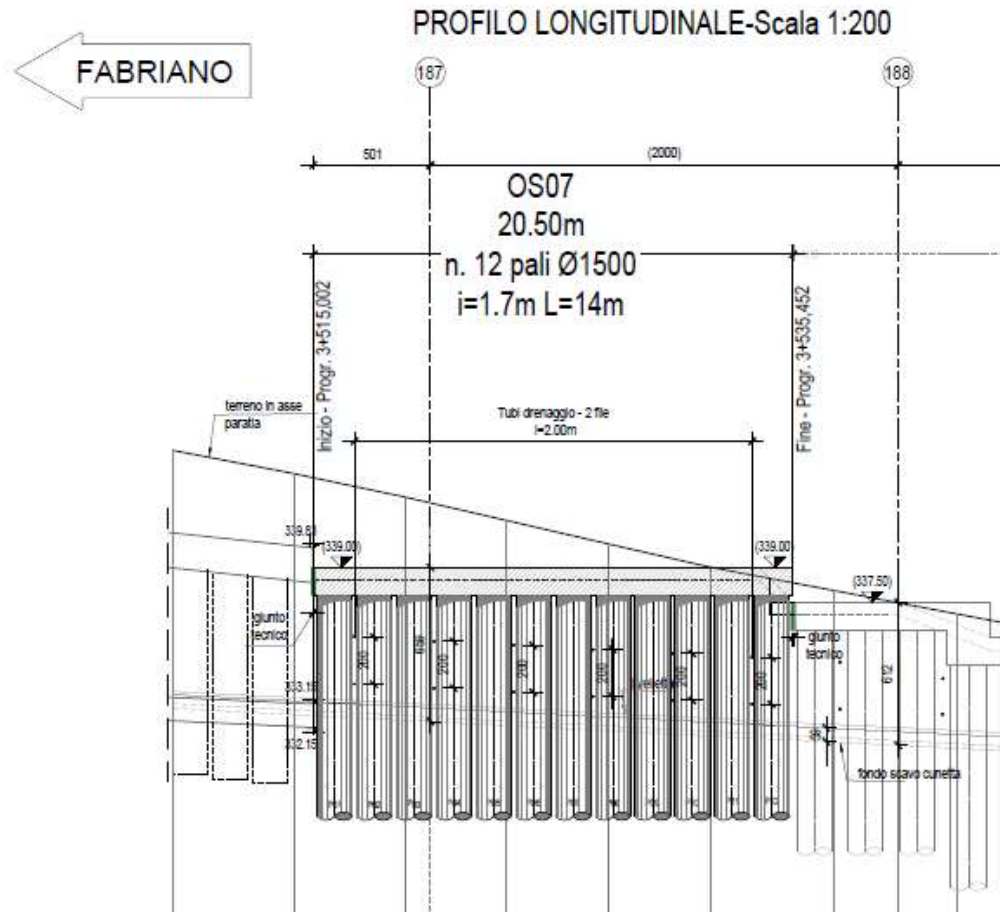


Figura 2 – Profilo longitudinale della'opera di contenimento

2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud

4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia

Opere d'arte minori: Opere di sostegno e dreni

Paratia di contropipa in DX dal km 3+515 al km 3+535 - Relazione tecnica e di calcolo

Opera	Tratto	Settore	CEE	WBS	Id.doc.	N.prog.	Rev.	Pag.di Pag.
L073	213	E	16	OS0007	REL	01	B	8 di 37

SEZIONE N. : 187

Q. PROGETTO : 333.134

DIST.PROG. : 3+520.00

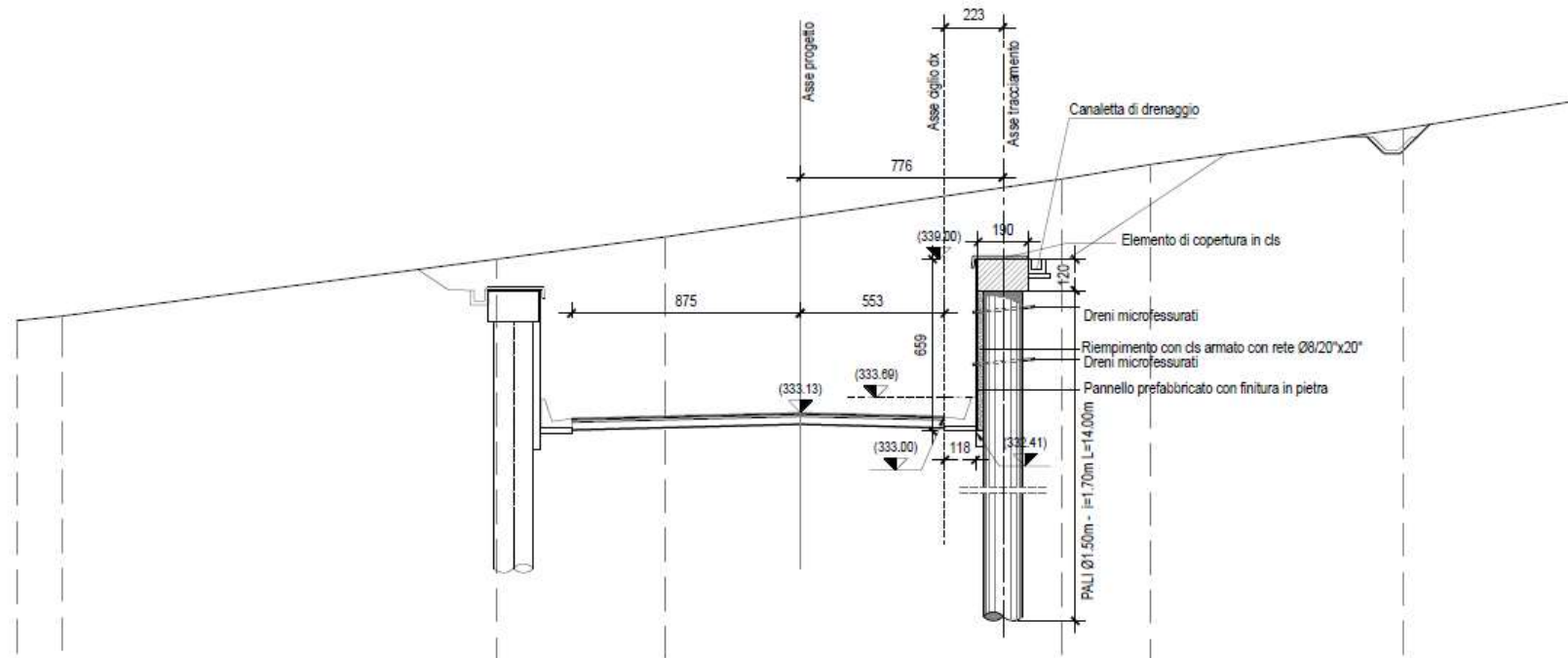


Figura 3 - Sezione trasversale

2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud

4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia

Opere d'arte minori: Opere di sostegno e dreni

Paratia di controripa in DX dal km 3+515 al km 3+535 - Relazione tecnica e di calcolo

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 16	WBS OS0007	Id.doc REL	N.prog. 01	Rev. B	Pag.di Pag. 9 di 37
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	---------------	---------------	-----------	------------------------

4. CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

4.1 CALCESTRUZZO PER PALI E CORDOLO

Per i getti in opera è stato considerato un calcestruzzo di classe C32/40 le cui proprietà meccaniche sono:

- Resistenza caratteristica cubica a compressione 28 gg: $R_{ck} = 40 \text{ Mpa}$
- Resistenza caratteristica cilindrica a compressione 28 gg $f_{ck} = 0.83 \cdot R_{ck} = 32 \text{ Mpa}$
- Resistenza media cilindrica a compressione: $f_{cm} = f_{ck} + 8 = 40 \text{ Mpa}$
- Resistenza media a trazione semplice (assiale): $f_{ctm} = 0.3 \cdot f_{ck}^{2/3} = 3.02 \text{ Mpa}$
- Resistenza caratteristica corrispondente al frattile 5%: $f_{ctk,0.05} = 0.7 \cdot f_{ctm} = 2.12 \text{ Mpa}$
- Modulo elastico $E_{cm} = 22 \cdot (f_{cm}/10)^{0.3} = 33.35 \text{ GPa}$
- Rapporto massimo acqua/cemento: $A/C \leq 0.50$
- Classe di esposizione ambientale: $XA2$

I valori delle resistenze di progetto sono ottenuti applicando i seguenti fattori di sicurezza:

- Coefficiente parziale di sicurezza relativo al calcestruzzo: $\gamma_c = 1.5$
- Coefficiente riduttivo per la resistenza di lunga durata: $\alpha_{cc} = 0.85$

Resistenza di progetto allo SLU

- Resistenza di calcolo a compressione: $f_{cd} = \alpha_{cc} \cdot f_{ck} / \gamma_c = 18.1 \text{ MPa}$
- Resistenza di calcolo a trazione: $f_{ctd} = f_{ctk,0.05} / \gamma_c = 1.41 \text{ MPa}$

Resistenza di progetto allo SLE

- Tensione limite in comb. caratteristica (rara) $\sigma_{c,r} = 0.6 \cdot f_{ck} = 19.2 \text{ MPa}$
- Tensione limite in comb. quasi permanente $\sigma_{c,qp} = 0.45 \cdot f_{ck} = 14.4 \text{ MPa}$
- Tensione limite fessurazione (trazione) $\sigma_t = f_{ctm} / 1.2 = 2.52 \text{ MPa}$

4.2 ACCIAIO PER BARRE DI ARMATURA

Per le barre di armatura è stato considerato un acciaio del tipo B450C, le cui caratteristiche di resistenza sono:

- Tensione caratteristica di snervamento: $f_{yk} \geq 450 \text{ MPa}$
- Tensione caratteristica di rottura: $f_{tk} \geq 540 \text{ MPa}$
- Rapporto $(f_t/f_y)_k$: $1.15 \leq (f_t/f_y)_k < 1.35$
- Limite sup. resistenza caratteristica di snervamento: $f_{yk}/(450 \text{ MPa}) \leq 1.25$
- Allungamento: $(A_{gt})_k \geq 7.5\%$

Il valore della resistenza di progetto è ottenuto applicando un fattore di sicurezza pari a:

- Coefficiente parziale di sicurezza relativo all'acciaio: $\gamma_s = 1.15$



2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud

4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia

Opere d'arte minori: Opere di sostegno e dreni

Paratia di controripa in DX dal km 3+515 al km 3+535 - Relazione tecnica e di calcolo

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 16	WBS OS0007	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. B	Pag.di Pag. 10 di 37
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	----------------	---------------	-----------	-------------------------

Resistenza di progetto allo SLU

- Resistenza di calcolo dell'acciaio: $f_{yd} = f_{yk}/\gamma_s = 450/1.15 = 391 \text{ MPa}$

Resistenza di progetto allo SLE

- Tensione massima acciaio $\sigma_s = 0.8 f_{yk} = 360 \text{ MPa}$

2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud

4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia

Opere d'arte minori: Opere di sostegno e dreni

Paratia di controripa in DX dal km 3+515 al km 3+535 - Relazione tecnica e di calcolo

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 16	WBS OS0007	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. B	Pag.di Pag. 11 di 37
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	----------------	---------------	-----------	-------------------------

5. MODELLO GEOTECNICO DI RIFERIMENTO

Nel presente paragrafo viene illustrato il modello geotecnico di riferimento per l'opera in esame basato sui risultati delle campagne geognostiche effettuate e sull'interpretazione geologica dell'area. Per i risultati ottenuti dalle prove in sito e in laboratorio e maggiori dettagli si rimanda alla Relazione Geotecnica Generale. In particolare, l'area in esame risulta caratterizzata dalla presenza di un deposito di terreni eluvio-colluviali dello spessore di circa 8.0m sovrastanti il basamento roccioso di base costituito dalla Formazione di Camerino. Il materiale sciolto su cui insiste l'opera, classificato con l'unità geotecnica *Ecla* è costituito prevalentemente da terreni a componente limoso-sabbiosa che si presentano in stato da scarsamente a moderatamente consistente.

Analizzando il profilo geologico geotecnico di progetto ed inquadrando il contesto stratigrafico dell'opera oggetto della presente relazione, è possibile dunque assumere come rappresentativa la seguente successione stratigrafica:

Tabella 1 - Stratigrafia di riferimento OS07

Unità geotecnica	Profondità dal piano campagna [m da p.c.]	Descrizione
Ecla	0 ÷ 8.0	Depositi eluvio-colluviali
Salt	8.0-12.0	Substrato alterato argilloso limoso/marnoso
Pa	>12.0	Substrato pelitico- arenaceo

5.1 LIVELLO DELLA FALDA

Nell'area in esame la falda è intestata a profondità variabili. Nelle analisi si assume cautelativamente un livello di falda prossima al livello minimo riscontrato e circa ad una profondità di 4 metri dal piano campagna.

5.2 CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA

Ai fini del dimensionamento delle opere di sostegno sono stati considerati i parametri geotecnici riportati nella caratterizzazione presentata in relazione LO703213E02GE0001REL01D.

In termini operativi sono stati adottati i valori caratteristici medi espressi all'interno dei range di progetto.

Tabella 2 - Parametri geotecnici terreno in sito

Unità	γ [kN/m ³]	ϕ' [°]	c' [kPa]	E [MPa]	ν [-]
Ecla	19	25	10	30	0.2
Salt	20	26	10	200	0.2
Pa	22.5	27	50	100	0.2



2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud

4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia

Opere d'arte minori: Opere di sostegno e dreni

Paratia di controripa in DX dal km 3+515 al km 3+535 - Relazione tecnica e di calcolo

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 16	WBS OS0007	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. B	Pag.di Pag. 12 di 37
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	----------------	---------------	-----------	-------------------------

Dove:

γ = peso dell'unità di volume

φ' = angolo di resistenza al taglio

c' = coesione drenata

E = modulo elastico

ν = Modulo poisson

2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud

4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia

Opere d'arte minori: Opere di sostegno e dreni

Paratia di controripa in DX dal km 3+515 al km 3+535 - Relazione tecnica e di calcolo

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 16	WBS OS0007	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. B	Pag.di Pag. 13 di 37
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	----------------	---------------	-----------	-------------------------

6. CARATTERIZZAZIONE SISMICA

Per la caratterizzazione sismica del sito si rimanda alle considerazioni presenti nella relazione sismica (L0703213E04000000REL01D).

Di seguito si riportano i parametri di progetto adottati per le verifiche della stabilità dell'opera in caso di azione sismica.

Tabella 3 – Periodo di riferimento azione sismica

Vita nominale V_N	Classe d'uso	Coefficiente d'uso	Periodo di riferimento V_R
50	III	1.5	75

Tabella 4 - Accelerazione (a_g), fattore (F_0) e periodo (T^*c)

V_R [anni]	Stato Limite	PV_R -	T_R [anni]	a_g [g]	F_0 [-]	T_c [s]
75	SLO	81%	45	0.078	2.440	0.285
	SLD	63%	75	0.097	2.433	0.295
	SLV	10%	712	0.220	2.544	0.333
	SLC	5%	1462	0.277	2.584	0.343

Lo spettro di risposta elastico per la descrizione della componente orizzontale del moto sismico è infine costruito a partire dai parametri seguenti.

Tabella 5 – Caratterizzazione sito

Categoria di sottosuolo	Categoria topografica	S_s , fattore stratigrafico	S_t , fattore topografico
C	T1	1.364	1.0

2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud

4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia

Opere d'arte minori: Opere di sostegno e dreni

Paratia di controripa in DX dal km 3+515 al km 3+535 - Relazione tecnica e di calcolo

Opera	Tratto	Settore	CEE	WBS	Id.doc.	N.prog.	Rev.	Pag.di Pag.
L073	213	E	16	OS0007	REL	01	B	14 di 37

7. VERIFICHE GEOTECNICHE E STRUTTURALI

Di seguito si riassumono le verifiche condotte per la stabilità globale dell'opera in esame e le verifiche strutturali della paratia e delle terre rinforzate.

7.1 VERIFICHE GEOTECNICHE

7.1.1 STABILITA' GLOBALE

La verifica di stabilità globale del complesso opera di sostegno-terrapieno è condotta mediante l'ausilio del modulo di calcolo VSP all'interno del software Paratie Plus, nel caso delle paratie; mentre nel caso dei muri in terra rinforzata le verifiche di stabilità globale sono state condotte mediante l'ausilio del programma di calcolo SLOPE STABILITY ANALYSIS di Geostru.

Per la verifica si fa riferimento al metodo dell'equilibrio limite di Bishop con definizione della superficie critica attraverso il criterio della griglia e centri per la ricerca dei cerchi di scorrimento potenziale, o considerando gli intervalli di ingresso e di uscita di possibili superfici di scorrimento.

Per ulteriori approfondimenti teorici sul metodo di calcolo si rimanda al capitolo 10 della relazione geotecnica generale (LO703213E02GE0001REL01D).

7.1.2 STABILITA' LOCALE

Le verifiche di carattere geotecnico relative all'opera di sostegno con paratia e all'interazione con il terreno circostante sono condotte mediante l'ausilio del software di calcolo Paratie Plus.

7.2 VERIFICHE STRUTTURALI DELLE SEZIONI IN C.A.

Le verifiche delle sezioni in c.a. dei pali della paratia sono state condotte per mezzo del codice RC-Sec (GeoStru – 2021). Le sollecitazioni sulla paratia sono ricavate, in condizioni SLE, SLU ed SLV, dal calcolo svolto con il codice Paratie plus.

7.2.1 STATO LIMITE ULTIMO

La determinazione della capacità resistente della sezione del palo viene effettuata con i criteri di cui al punto 4.1.2.3 delle NTC08 per le seguenti sollecitazioni:

- Pressoflessione (rif. formule al punto 4.1.2.1.2.4 delle NTC 2008);
- Taglio per elementi con armature trasversali (rif. formule al punto 4.1.2.1.3 delle NTC 2008).

7.2.2 STATO LIMITE ESERCIZIO

La verifica nei confronti degli Stati limite di esercizio, consiste nel controllare, con riferimento alle Combinazioni di Calcolo allo SLE, il tasso di Lavoro nei materiali e l'ampiezza delle fessure nel calcestruzzo attesa, secondo quanto di seguito specificato:

- Verifica delle tensioni nel calcestruzzo e acciaio sotto combinazione di carico quasi permanente e rara (ref. punto 4.1.2.2.4.1 delle NTC 2008)
- Verifica a fessurazione calcestruzzo sotto combinazione di carico frequente e combinazione quasi permanente (ref. punto 4.1.2.2.4.2 e Tab. 4.1.IV delle NTC 2008)

Condizioni Ambientali: Ordinarie



2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud

4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia

Opere d'arte minori: Opere di sostegno e dreni

Paratia di controripa in DX dal km 3+515 al km 3+535 - Relazione tecnica e di calcolo

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 16	WBS OS0007	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. B	Pag.di Pag. 15 di 37
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	----------------	---------------	-----------	-------------------------

Armature: Poco Sensibili

w < 0.2 mm combinazione Quasi permanente

w < 0.3 mm combinazione frequente.

	2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE 3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud 4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia Opere d'arte minori: Opere di sostegno e dreni Paratia di controripa in DX dal km 3+515 al km 3+535 - Relazione tecnica e di calcolo								
	Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 16	WBS OS0007	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. B	Pag.diPag. 16 di 37

8. STATI LIMITE E COMBINAZIONI DI CALCOLO

8.1 STATO LIMITE ULTIMO

Per le opere in materiali sciolti, come i rilevati, devono essere effettuate le verifiche con riferimento almeno ai seguenti stati limite:

- SLU di tipo geotecnico (GEO) e di equilibrio di corpo rigido per la verifica della stabilità globale e locale dell'opera di sostegno

Per quanto riguarda l'opera di stabilizzazione, costituita da una paratia di pali, si effettuano le verifiche con riferimento ai seguenti stati limite:

- SLU di tipo strutturale (STR) per il raggiungimento della resistenza negli elementi strutturali

Secondo quanto riportato in normativa DM 14-01-2008, la verifica di stabilità globale dell'insieme terreno-opera deve essere effettuata secondo l'Approccio 1:

- Combinazione 2: $(A2+M2+R2)$

Le rimanenti verifiche devono essere effettuate secondo almeno uno dei seguenti approcci:

Approccio 1:

- Combinazione 1: $(A1+M1+R1)$
- Combinazione 2: $(A2+M2+R2)$

Approccio 2:

$$(A1+M1+R3)$$

Per le paratie si deve considerare il solo Approccio 1

Nel caso di muri di dotati di ancoraggi al terreno, le verifiche devono essere effettuate con riferimento al solo Approccio 1.

Lo stato limite di ribaltamento non prevede la mobilitazione della resistenza del terreno di fondazione e deve essere trattato come uno stato limite di equilibrio come corpo rigido (EQU), utilizzando i coefficienti parziali sulle azioni riportati in

Tabella 7 ed adoperando i coefficienti parziali del gruppo (M") per il calcolo delle spinte.

I coefficienti per le azioni A, per i parametri geotecnici M e per le resistenze R sono riassunti nelle seguenti tabelle.

2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud

4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia

Opere d'arte minori: Opere di sostegno e dreni

Paratia di controripa in DX dal km 3+515 al km 3+535 - Relazione tecnica e di calcolo

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 16	WBS OS0007	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. B	Pag.di Pag. 17 di 37
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	----------------	---------------	-----------	-------------------------

Tabella 6 – Coefficienti parziali per le azioni SLU

Carichi tipo	Effetto	Coefficiente parziale	A1	A2
Permenenti G1	Favorevole	γ_{G1}	1.0	1.0
	Sfavorevole		1.3	1.0
Permanenti non strutturali G2	Favorevole	γ_{G2}	0.8	0.8
	Sfavorevole		1.5	1.3
Variabili Q	Favorevole	γ_Q	0	0
	Sfavorevole		1.5	1.3

Tabella 7 – Coefficienti parziali per i parametri del terreno SLU

Carichi tipo	Coefficiente parziale	M1	M2
Tangente angolo resistenza al taglio	$\tan \varphi'_k$	1.0	1.25
Coesione efficace	c'_k	1.0	1.25
Resistenza non drenata	c_{uk}	1.0	1.4
Peso unità di volume	γ	1.0	1.0

Tabella 8 – Coefficienti parziali resistenza R2 verifiche di opere in materiali sciolti e fronti di scavo

Verifica	R2
Stabilità globale	$\gamma_R = 1.1$

Tabella 9 – Coefficienti parziali resistenza γ_R per le STR e GEO di muri di sostegno

Verifica	R1	R2	R3
Capacità portante fondazione	$\gamma_R = 1.0$	$\gamma_R = 1.0$	$\gamma_R = 1.4$
Scorrimento	$\gamma_R = 1.0$	$\gamma_R = 1.0$	$\gamma_R = 1.1$
Resistenza terreno valle	$\gamma_R = 1.0$	$\gamma_R = 1.0$	$\gamma_R = 1.4$

In presenza di azioni sismiche, lo stato limite ultimo considerato comprende lo Stato Limite di Salvaguardia della Vita (SLV).

2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud

4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia

Opere d'arte minori: Opere di sostegno e dreni

Paratia di controripa in DX dal km 3+515 al km 3+535 - Relazione tecnica e di calcolo

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 16	WBS OS0007	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. B	Pag.di Pag. 18 di 37
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	----------------	---------------	-----------	-------------------------

I coefficienti parziali sulle azioni e parametri geotecnici sono posti pari all'unità mentre i coefficienti parziali relativi alle resistenze risultano invariati rispetto a quelli considerati per le verifiche in condizioni statiche.

8.2 STATO LIMITE ESERCIZIO

Per le verifiche strutturali allo stato limite di esercizio sono stati considerati i seguenti coefficienti parziali per le azioni:

Tabella 10 – Coefficienti parziali per le azioni SLS Rara (caratteristica)

Carichi tipo	Effetto	γ	ψ_0
Permanenti G1	Sfavorevole	1.0	-
Permanenti G2	Sfavorevole	1.0	-
Variabili Q	Sfavorevole	1.0	-

Tabella 11 – Coefficienti parziali per le azioni SLS Frequente

Carichi tipo	Effetto	γ	ψ_1
Permanenti G1	Sfavorevole	1.0	-
Permanenti G2	Sfavorevole	1.0	-
Variabili Q	Sfavorevole	1.0	0.75

Tabella 12 – Coefficienti parziali per le azioni SLS q,permanente

Carichi tipo	Effetto	γ	ψ_2
Permanenti G1	Sfavorevole	1.0	-
Permanenti G2	Sfavorevole	1.0	-
Variabili Q	Sfavorevole	1.0	0

2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud

4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia

Opere d'arte minori: Opere di sostegno e dreni

Paratia di controripa in DX dal km 3+515 al km 3+535 - Relazione tecnica e di calcolo

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 16	WBS OS0007	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. B	Pag.di Pag. 19 di 37
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	----------------	---------------	-----------	-------------------------

9. ANALISI DEI CARICHI

9.1 CARICHI PERMANENTI

Per carichi permanenti si intendono le azioni associate ai pesi propri del palo, del terrapieno spingente e dell'acqua di falda, valutati in automatico dal Software di calcolo utilizzato.

9.2 AZIONE SISMICA

Per la valutazione degli effetti dell'azione sismica sulle masse e sui coefficienti di spinta del terreno, si è fatto riferimento al metodo pseudo-statico previsto al punto 7.11.3.5.2 - "Metodi di Analisi" - delle NTC2008 secondo il quale, nelle verifiche allo stato limite ultimo, i valori dei coefficienti sismici orizzontale k_h e verticale k_v possono essere valutati mediante le seguenti espressioni:

$$k_h = \beta_s \cdot \frac{a_{max}}{g}$$

$$k_v = \pm 0.5 \cdot k_h$$

dove

a_{max} = accelerazione orizzontale massima attesa al sito

g = accelerazione di gravità.

In assenza di analisi specifiche della risposta sismica locale, l'accelerazione massima può essere valutata con la relazione:

$$a_{max} = S \cdot a_g = S_s \cdot S_t \cdot a_g$$

dove

S = coefficiente che comprende l'effetto dell'amplificazione stratigrafica (S_s) e dell'amplificazione topografica (S_t).

a_g = accelerazione orizzontale massima attesa su sito di riferimento rigido.

Di seguito sono riportati i valori di β_s e β_m considerati per i fronti di scavo (utilizzati nelle analisi globali), per i muri di sostegno, e per le paratie, in accordo a quanto indicato nella NTC2008.

2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud

4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia

Opere d'arte minori: Opere di sostegno e dreni

Paratia di controripa in DX dal km 3+515 al km 3+535 - Relazione tecnica e di calcolo

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 16	WBS OS0007	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. B	Pag.di Pag. 20 di 37
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	----------------	---------------	-----------	-------------------------

Tabella 13 – Coefficienti dell'accelerazione massima attesa al sito – Fronti di scavo e rilevati

	Categoria di sottosuolo	
	A	B, C, D, E
	β_s	β_s
$0.2 < a_g(g) \leq 0.4$	0.3	0.28
$0.1 < a_g(g) \leq 0.2$	0.27	0.24
$a_g(g) \leq 0.1$	0.2	0.2

Tabella 14 – Coefficienti dell'accelerazione massima attesa al sito – Muri di sostegno

	Categoria di sottosuolo	
	A	B, C, D, E
	β_m	β_m
$0.2 < a_g(g) \leq 0.4$	0.31	0.31
$0.1 < a_g(g) \leq 0.2$	0.29	0.24
$a_g(g) \leq 0.1$	0.20	0.18

Nel caso delle paratie, le componenti orizzontale e verticale a_h e a_v dell'accelerazione equivalente devono essere ricavate in funzione delle proprietà del moto sismico atteso nel volume di terreno significativo per l'opera e della capacità dell'opera di subire spostamenti senza significative riduzioni di resistenza.

Il valore di a_h può essere legato all'accelerazione di picco a_{max} atteso nel periodo di riferimento mediante la relazione:

$$a_h = k_h \times g = \alpha \beta a_{max}$$

dove g è l'accelerazione di gravità, k_h è il coefficiente sismico in direzione orizzontale, $\alpha < 1$ è un coefficiente che tiene conto della deformabilità dei terreni interagenti con l'opera e $\beta < 1$ è un coefficiente funzione della capacità dell'opera di subire spostamenti senza cadute di resistenza.

Per le paratie si può porre $a_v = 0$.

Il valore del coefficiente α può essere ricavato a partire dall'altezza complessiva H della paratia e dalla categoria di sottosuolo mentre il coefficiente β risulta funzione del massimo spostamento u_s che l'opera può subire, che deve risultare:

$$u_s \leq 0.005 H$$

H = lunghezza complessiva della paratia

Entrambi i coefficienti sono espressi nei diagrammi riportati al cap. 7.11.6.3.2 delle NTC08 e di seguito esplicitati per il caso in oggetto.

2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud

4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia

Opere d'arte minori: Opere di sostegno e dreni

Paratia di controripa in DX dal km 3+515 al km 3+535 - Relazione tecnica e di calcolo

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 16	WBS OS0007	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. B	Pag.di Pag. 21 di 37
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	----------------	---------------	-----------	-------------------------

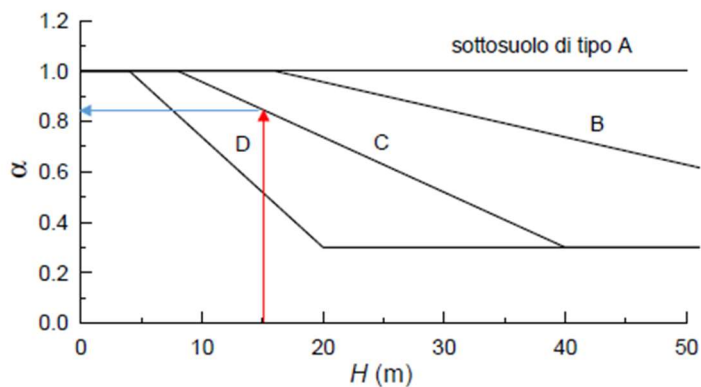


Figura 7.11.2 – Diagramma per la valutazione del coefficiente di deformabilità α

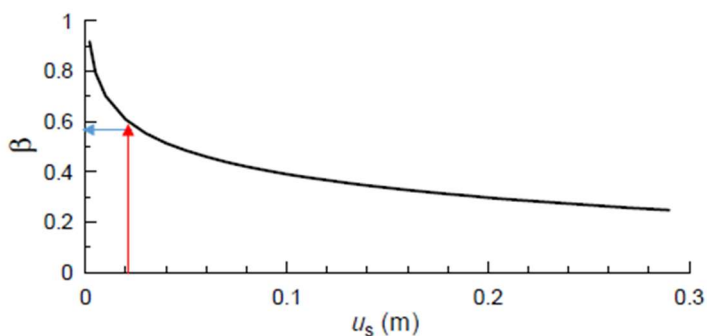


Figura 7.11.3 – Diagramma per la valutazione del coefficiente di spostamento β

I parametri di progetto dell'azione sismica considerati nell'analisi dell'opera oggetto della presente relazione sono riassunti nella tabella seguente.

Tabella 15 – Parametri progetto azione sismica equivalente – Fronti di scavo e rilevati

Ss	S _T	a _g	a _{max}	β	k _h	k _v
1.364	1.0	0.22g	0.30g	0.28	0.084	±0.042

Tabella 16 – Parametri progetto azione sismica equivalente – Paratie

Ss	S _T	a _g	a _{max}	k _h	α	β	K _h
1.364	1.0	0.22g	0.30g	0.15	0.85	0.57	0.145

2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud

4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia

Opere d'arte minori: Opere di sostegno e dreni

Paratia di controripa in DX dal km 3+515 al km 3+535 - Relazione tecnica e di calcolo

Opera	Tratto	Settore	CEE	WBS	Id.doc.	N.prog.	Rev.	Pag.di Pag.
L073	213	E	16	OS0007	REL	01	B	22 di 37

10. ANALISI E VERIFICHE

Si riportano di seguito risultati delle analisi e verifiche per le sezioni di calcolo considerate.

10.1 SEZIONI DI CALCOLO

Ai fini del dimensionamento dell'opera di sostegno è stata considerata una sezione in grado di rappresentare le condizioni più sfavorevoli per le opere di sostegno con un'altezza di scavo massima di 7m.

Di seguito è riportata l'ubicazione in planimetria di tale sezione di calcolo.

Nei successivi paragrafi sono sintetizzati i risultati delle analisi eseguite.

Per il dettaglio delle analisi geotecniche e strutturali, fare riferimento agli ALLEGATI A e B rispettivamente.

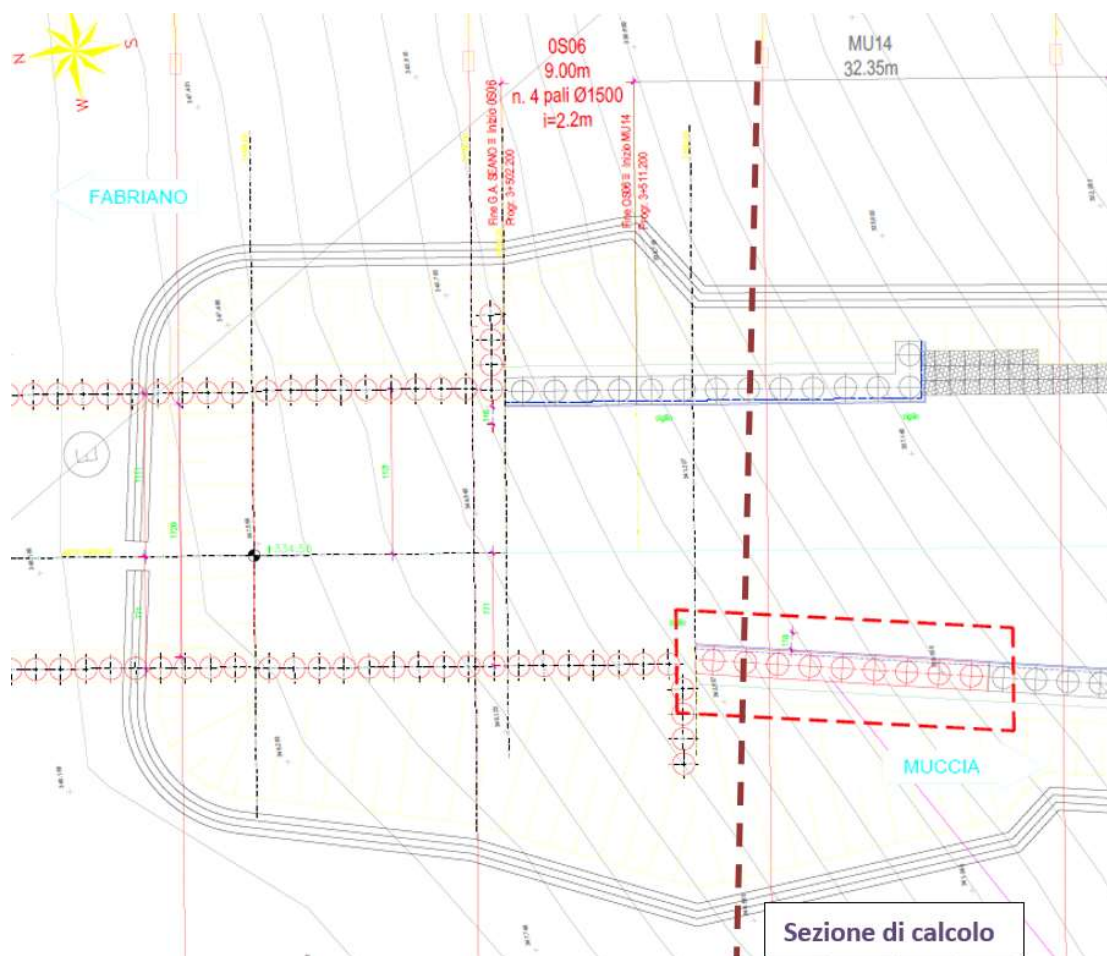


Figura 4 – Sezione di calcolo

2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud

4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia

Opere d'arte minori: Opere di sostegno e dreni

Paratia di controripa in DX dal km 3+515 al km 3+535 - Relazione tecnica e di calcolo

Opera	Tratto	Settore	CEE	WBS	Id.doc.	N.prog.	Rev.	Pag.di Pag.
L073	213	E	16	OS0007	REL	01	B	23 di 37

10.2 RISULTATI DELLE ANALISI: SEZIONE PARATIA

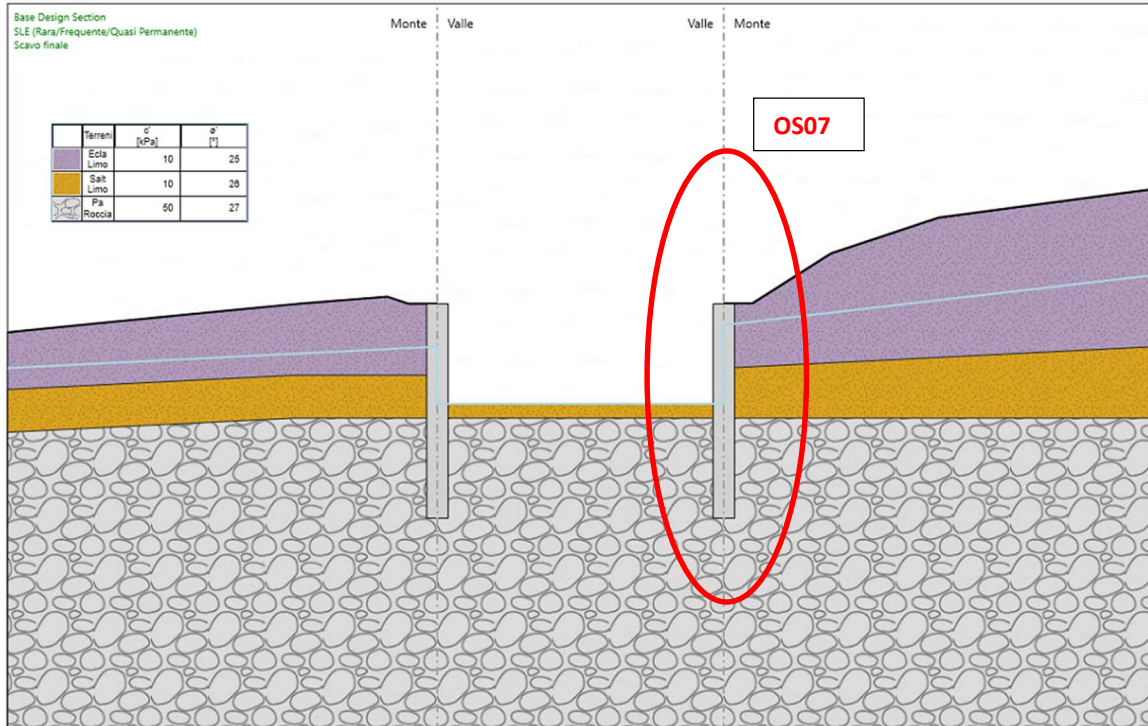


Figura 5– Modello di calcolo Paratie Plus

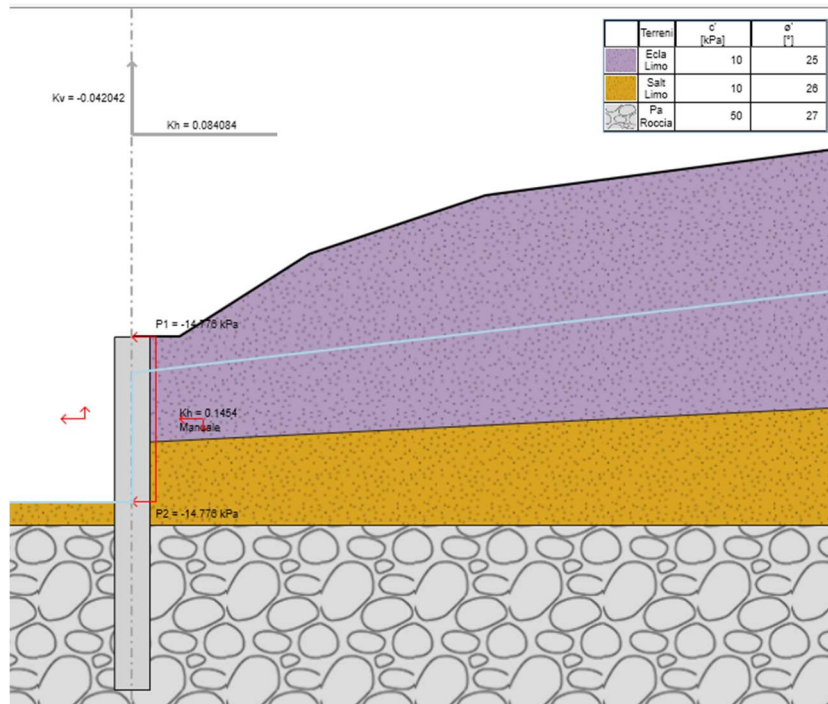


Figura 6– Modello di calcolo Paratie Plus – condizioni sismiche

2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud

4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia

Opere d'arte minori: Opere di sostegno e dreni

Paratia di controripa in DX dal km 3+515 al km 3+535 - Relazione tecnica e di calcolo

Opera	Tratto	Settore	CEE	WBS	Id.doc.	N.prog.	Rev.	Pag.diPag.
L073	213	E	16	OS0007	REL	01	B	24 di 37

10.2.1 Sollecitazioni nella paratia

Si presentano di seguito i risultati delle analisi per quanto riguarda le sollecitazioni nella paratia di pali. Le figure seguenti riportano una rappresentazione della sezione analizzata e le sollecitazioni nella paratia in SLU e SLV.

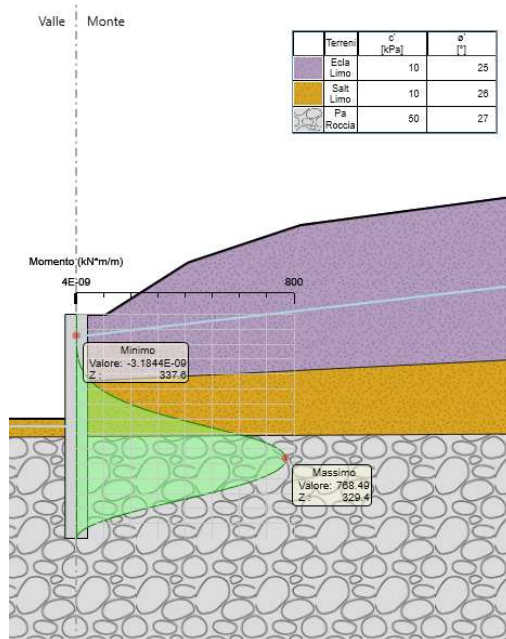


Figura 7– Momento flettente nella paratia - configurazione finale (SLU)

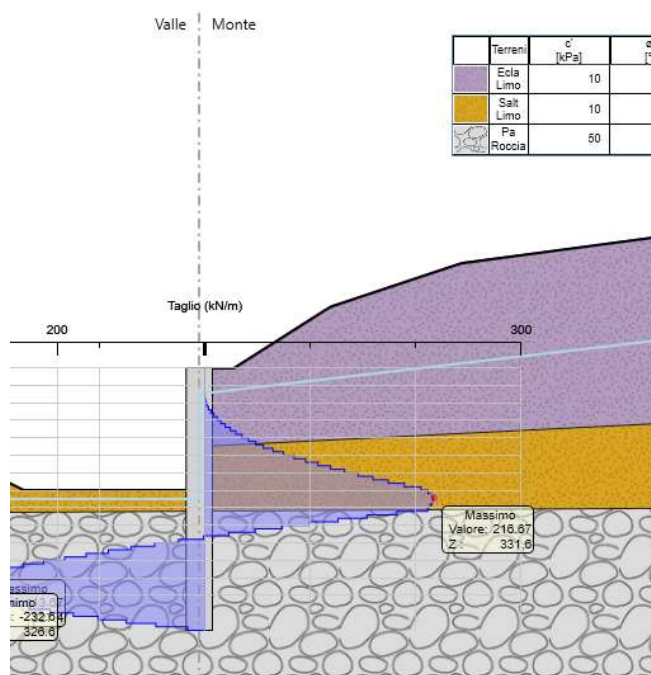


Figura 8 – Taglio nella paratia - configurazione finale (SLU)

2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud

4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia

Opere d'arte minori: Opere di sostegno e dreni

Paratia di controripa in DX dal km 3+515 al km 3+535 - Relazione tecnica e di calcolo

Opera	Tratto	Settore	CEE	WBS	Id.doc.	N.prog.	Rev.	Pag.di Pag.
L073	213	E	16	OS0007	REL	01	B	25 di 37

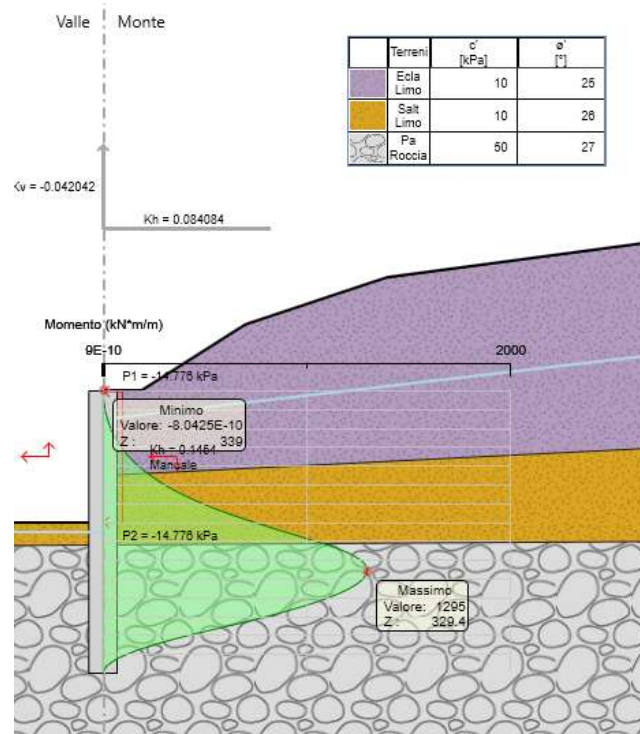


Figura 9– Momento flettente nella paratia - configurazione finale (SLV)

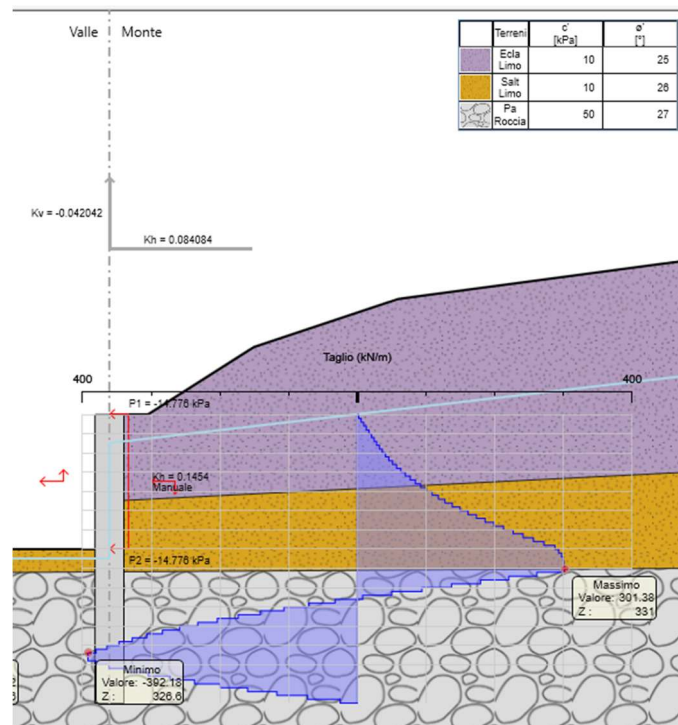


Figura 10– Taglio nella paratia - configurazione finale (SLV)

2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud

4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia

Opere d'arte minori: Opere di sostegno e dreni

Paratia di controripa in DX dal km 3+515 al km 3+535 - Relazione tecnica e di calcolo

Opera	Tratto	Settore	CEE	WBS	Id.doc.	N. prog.	Rev.	Pag. di Pag.
L073	213	E	16	OS0007	REL	01	B	26 di 37

10.2.2 Verifica sulla spinta mobilitata al piede della paratia

È di seguito riportata la verifica sull'aliquota di spinta passiva mobilitata al piede della paratia.

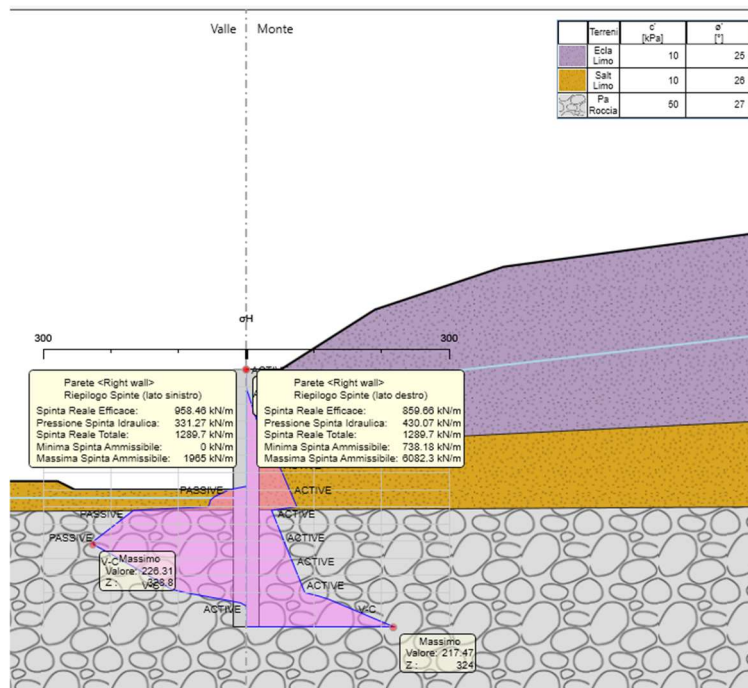


Figura 11 – Verifica sulla spinta mobilitata al piede delle paratia - configurazione finale (SLU)

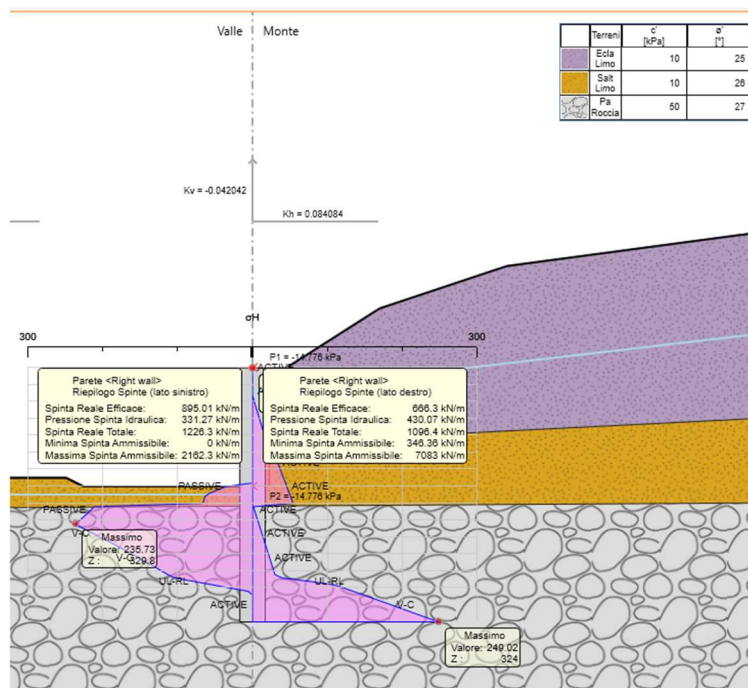


Figura 12– Verifica sulla spinta mobilitata al piede delle paratia - configurazione finale (SLV)

2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud

4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia

Opere d'arte minori: Opere di sostegno e dreni

Paratia di controripa in DX dal km 3+515 al km 3+535 - Relazione tecnica e di calcolo

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 16	WBS OS0007	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. B	Pag.di Pag. 27 di 37
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	----------------	---------------	-----------	-------------------------

Tabella 17 Mobilitazione della spinta passiva al piede della paratia

	SLU (A2+M2+R1)	SLV (SISMICA GEO)
Rp (%)	49	42

10.2.3 Stima degli spostamenti della paratia

Nella seguente figura si riportano i grafici relativi agli spostamenti SLE nella configurazione finale in condizioni statiche.

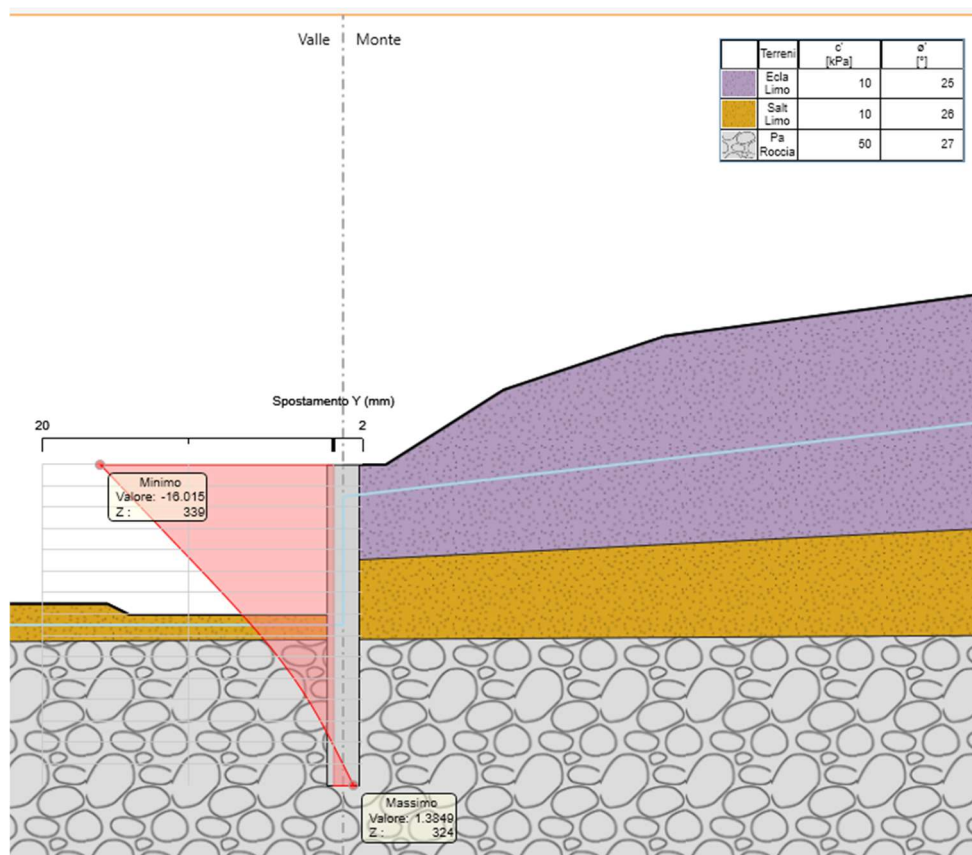


Figura 13 – Spostamenti della paratia – configurazione finale (SLE-frequente)

2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud

4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia

Opere d'arte minori: Opere di sostegno e dreni

Paratia di controripa in DX dal km 3+515 al km 3+535 - Relazione tecnica e di calcolo

Opera	Tratto	Settore	CEE	WBS	Id.doc.	N.prog.	Rev.	Pag.di Pag.
L073	213	E	16	OS0007	REL	01	B	28 di 37

10.2.4 Stabilità globale

Nelle seguenti figure si riportano i risultati delle verifiche di stabilità globale per le condizioni statiche e sismiche.

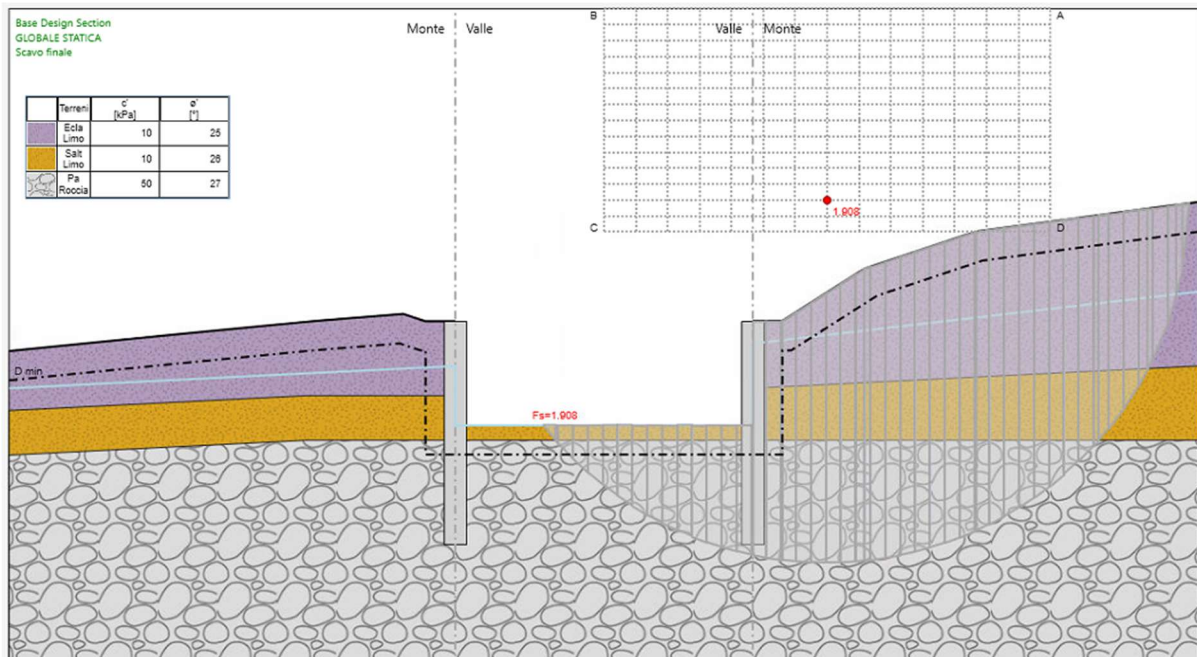


Figura 14 – Verifica di stabilità globale – configurazione finale (SLU)

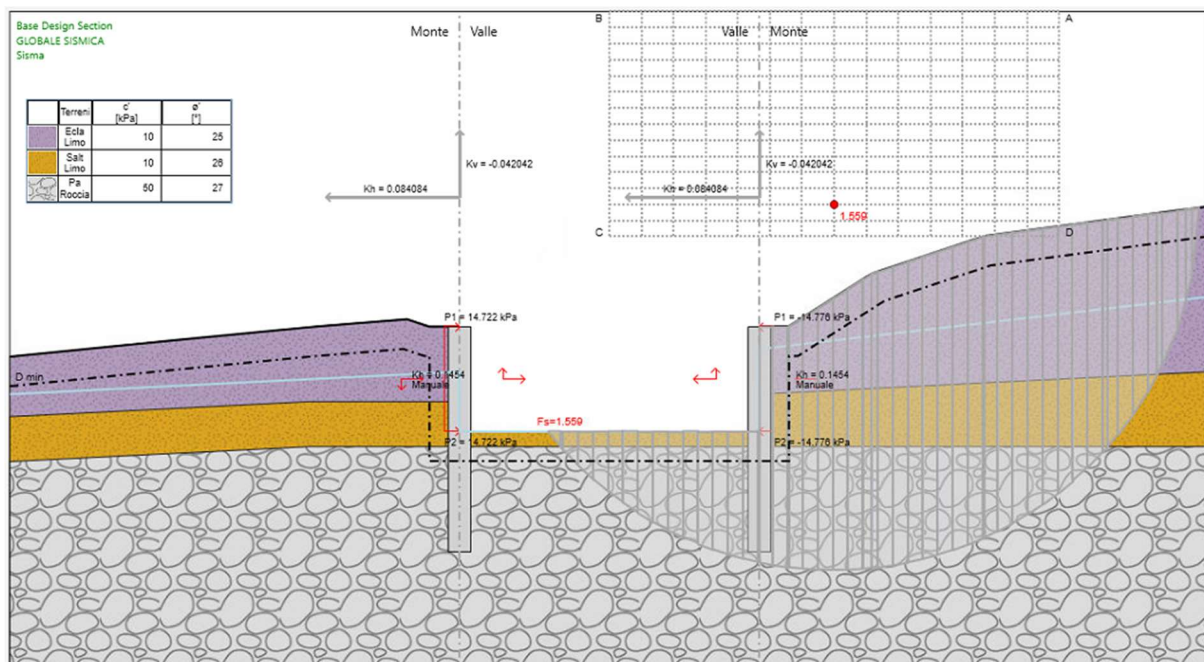


Figura 15 – Verifica di stabilità globale – configurazione finale (SLV)

2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud

4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia

Opere d'arte minori: Opere di sostegno e dreni

Paratia di controripa in DX dal km 3+515 al km 3+535 - Relazione tecnica e di calcolo

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 16	WBS OS0007	Id.doc REL	N.prog. 01	Rev. B	Pag.di Pag. 29 di 37
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	---------------	---------------	-----------	-------------------------

In entrambi i casi di analisi è stato ottenuto un coefficiente di sicurezza FS, relativo alla superficie di scorrimento più critica, superiore all'unità. Considerando il valore assunto per il coefficiente parziale di resistenza che riduce la resistenza disponibile del terreno, γ_R , pari a 1.1, secondo quanto prescritto dalla normativa considerata, le verifiche di sicurezza risultano essere soddisfatte.

10.2.1 Verifiche strutturali palo

L'opera di sostegno è costituita da pali di diametro 1500mm ad interasse 1.7m di lunghezza complessiva, cordolo di testa escluso, pari a 14.0m.

Si prevede la seguente armatura di calcolo:

Pali

- Armatura longitudinale:
 - 1° Gabbia (inferiore): 26+26 Φ 26mm
 - 2° Gabbia (superiore): 26 Φ 26mm.
- Armatura a taglio: Spirali Φ 16/20cm;
- Copriferro netto: 90mm

Il quantitativo di armatura minima per ogni elemento strutturale è stato inoltre verificato nei rispetti dei requisiti minimi come prescritto da normativa NTC08.

La paratia è stata verificata per le seguenti combinazioni di carico:

Tabella 18 – Sollecitazioni verificate pali

STATO LIMITE	N [kN]	M [kNm]	T [kN]
SLU (A1+M1+R1)	-	1306	396
SLV	-	2202	666
SLE Rara	-	1005	-
SLE Frequente	-	1005	-
SLE Q. Permanente	-	1005	-

2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud

4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia

Opere d'arte minori: Opere di sostegno e dreni

Paratia di controripa in DX dal km 3+515 al km 3+535 - Relazione tecnica e di calcolo

Opera	Tratto	Settore	CEE	WBS	Id.doc.	N.prog.	Rev.	Pag.di Pag.
L073	T13	E	16	OS0007	REL	01	B	30 di 37

PRESSOFLESSIONE STATO LIMITE ULTIMO

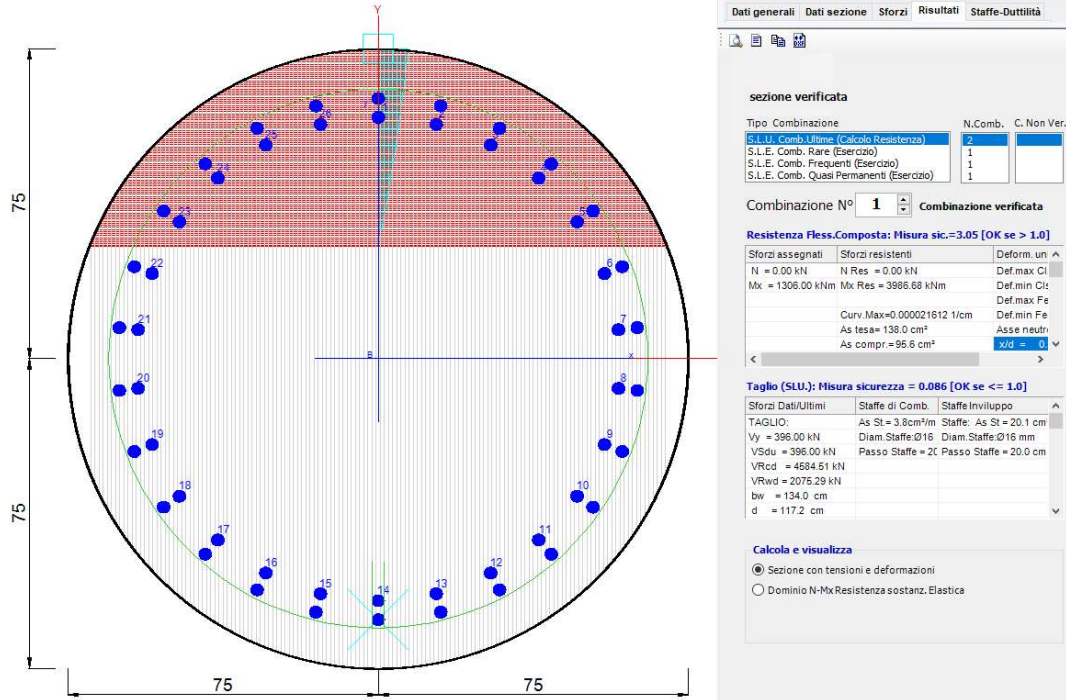


Figura 16 – Combinazione 1 (M_{max}) – SLU

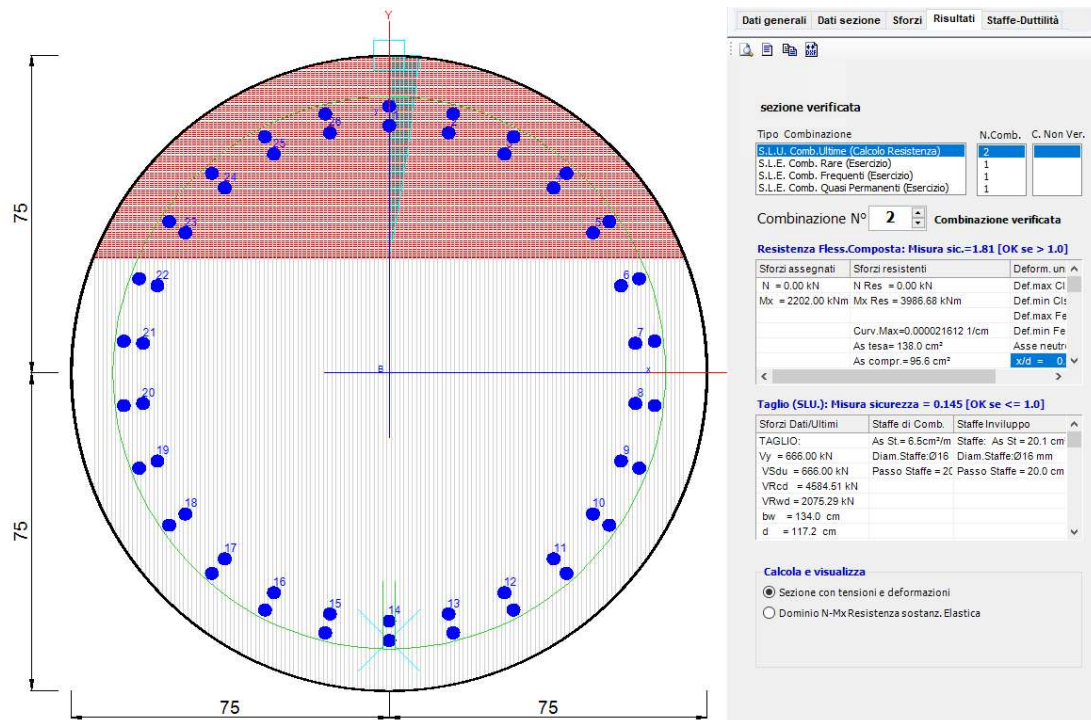


Figura 17 – Combinazione 2 (M_{max}) – SLV

2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud

4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia

Opere d'arte minori: Opere di sostegno e dreni

Paratia di controripa in DX dal km 3+515 al km 3+535 - Relazione tecnica e di calcolo

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 16	WBS OS0007	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. B	Pag.di Pag. 31 di 37
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	----------------	---------------	-----------	-------------------------

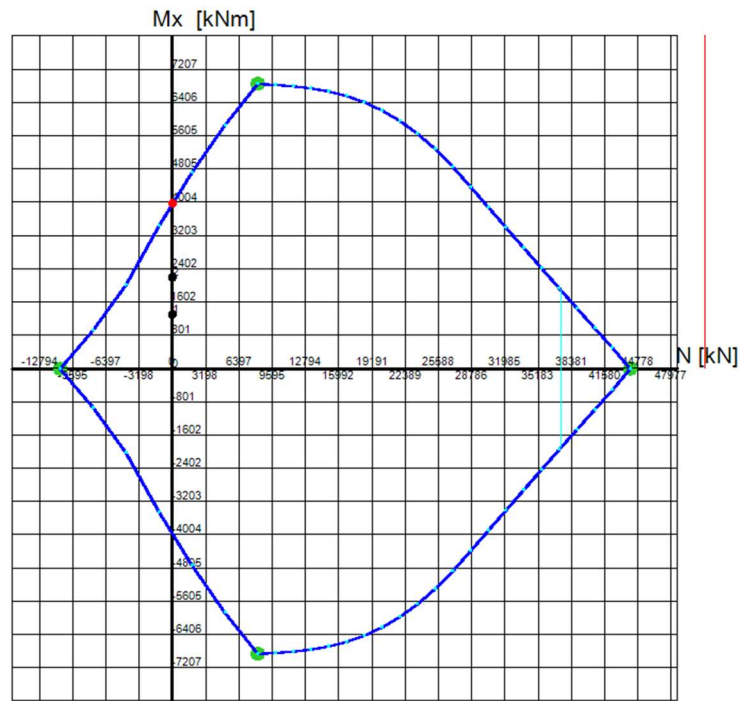


Figura 18 – Dominio M-N – SLU e SLV

STATO LIMITE ESERCIZIO

Di seguito sono riportate le massime sollecitazioni nelle barre e nel calcestruzzo durante le fasi di esercizio e l'apertura massima delle fessure nella sezione maggiormente sollecitata degli elementi strutturali.

2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud

4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia

Opere d'arte minori: Opere di sostegno e dreni

Paratia di controripa in DX dal km 3+515 al km 3+535 - Relazione tecnica e di calcolo

Opera	Tratto	Settore	CEE	WBS	Id.doc.	N.prog.	Rev.	Pag.di Pag.
L073	213	E	16	OS0007	REL	01	B	32 di 37

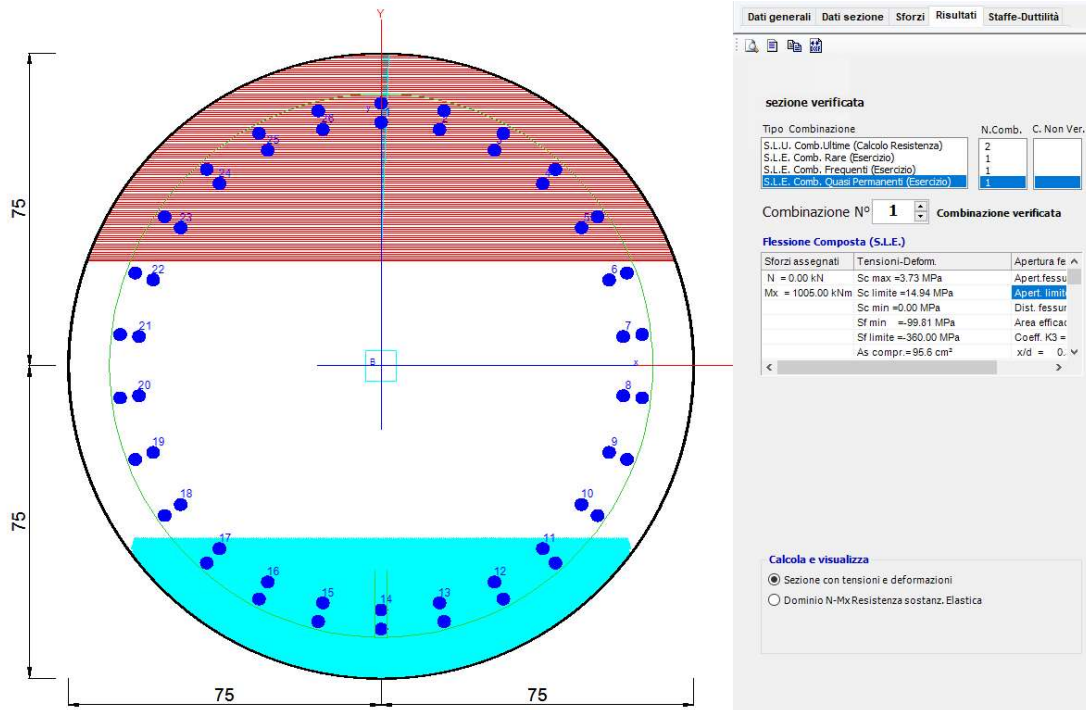


Figura 19 – Combinazione 3 – SLE – Verifiche di fessurazione e di tensione sulle barre

Tabella 19 – Verifica tensioni

COMBINAZIONE	TENSIONI ESERCIZIO	TENSIONI AMMISSIBILI
S.L.E. RARA	$\sigma_s = 99.81 \text{ MPa}$	360 MPa
	$\sigma_c = 3.73 \text{ MPa}$	19.9 MPa
S.L.E. QUASI PERMANENTE	$\sigma_s = 99.81 \text{ MPa}$	360 MPa
	$\sigma_c = 3.73 \text{ MPa}$	14.9 MPa

Tabella 20 – Verifica apertura fessure

COMBINAZIONE	MAX. APERTURA	FESSURA LIMITE
S.L.E. FREQUENTE	0.195 mm	0.3 mm
S.L.E. QUASI PERMANENTE	0.195 mm	0.2 mm

10.2.2 Verifica strutturale cordolo di coronamento

Per la verifica strutturale della trave di coronamento si considera, cautelativamente, che 1 palo non contribuisca al contenimento delle spinte. Ipotizzando uno schema di trave incastrata alle estremità, di luce pari a 3.4m, si ricavano le sollecitazioni con cui effettuare le verifiche (in condizioni SLU).

Risulta:

$$q = V_{max} = 392 \frac{kN}{m}$$

2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud

4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia

Opere d'arte minori: Opere di sostegno e dreni

Paratia di controripa in DX dal km 3+515 al km 3+535 - Relazione tecnica e di calcolo

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 16	WBS OS0007	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. B	Pag.di Pag. 33 di 37
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	----------------	---------------	-----------	-------------------------

$$M = \frac{q \cdot i^2}{12} = 378 \text{ kNm}$$

$$V = 0.5 \cdot q \cdot i = 666 \text{ kN}$$

Si prevede la seguente carpenteria ed armatura di progetto:

- Larghezza trave = 190cm / Altezza = 120cm
- Armatura longitudinale di parete: 6+6Φ26mm;
- Armatura longitudinale di base: 8+8Φ26mm;
- Staffe: Φ16/20cm;
- Copriferro netto: 5cm

Il copriferro netto è stato calcolato considerando i limiti per le travi su terreno preparato secondo quanto riportato in normativa quantitativi di armatura soddisfano i requisiti da normativa UNI EN 1536:2003 e ENV 1992-1-1.

$$c_{nom} = c_{min} + \Delta_c = 40 \text{ mm} + 10 \text{ mm} = 50 \text{ mm}$$

Il quantitativo di armatura longitudinale è stato verificato nei rispetti dei requisiti minimi e massimi da normativa UNI EN 1536:2003 e NTC08.

Il quantitativo di armatura trasversale è stato verificato nei rispetti dei requisiti minimi da normativa NTC08.

$$A_{sw} = 2 \text{ bracci } \phi 16/20 = 2010 \frac{\text{mm}^2}{\text{m}}$$

$$A_{sw,min} = 1.5 b = 1800 \frac{\text{mm}^2}{\text{m}}$$

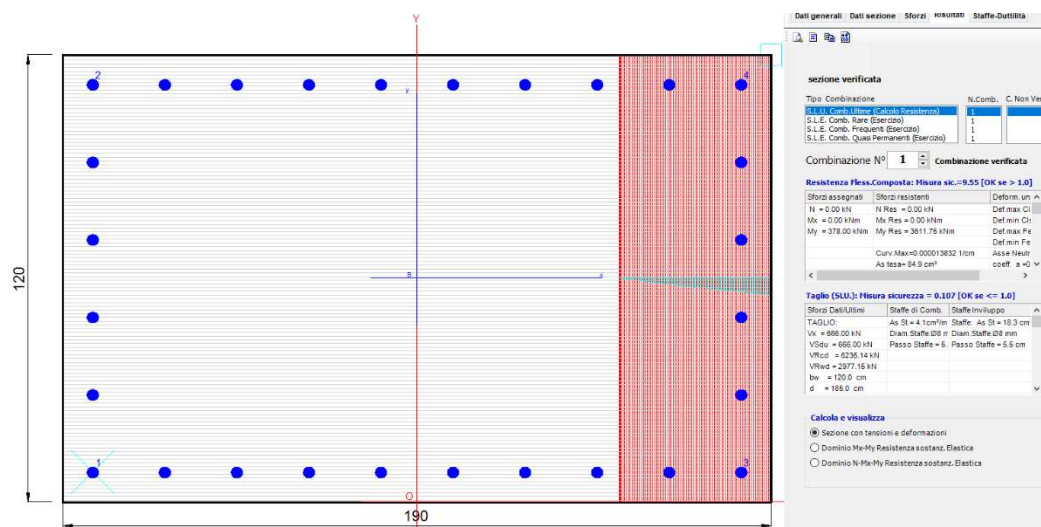


Figura 20 – Verifiche armatura cordolo – SLU

2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud

4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia

Opere d'arte minori: Opere di sostegno e dreni

Paratia di controripa in DX dal km 3+515 al km 3+535 - Relazione tecnica e di calcolo

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 16	WBS OS0007	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. B	Pag.di Pag. 34 di 37
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	----------------	---------------	-----------	-------------------------

Tabella 21 – Verifica tensioni

COMBINAZIONE	TENSIONI ESERCIZIO	TENSIONI AMMISSIBILI
S.L.E. RARA	$\sigma_s = 18.84$ MPa	360 MPa
	$\sigma_c = 0.4$ MPa	19.18 MPa
S.L.E. QUASI PERMANENTE	$\sigma_s = 18.84$ MPa	360 MPa
	$\sigma_c = 0.4$ MPa	14.38 MPa

Tabella 22 – Verifica apertura fessure

COMBINAZIONE	MAX. APERTURA	FESSURA LIMITE
S.L.E. FREQUENTE	0.046 mm	0.3 mm
S.L.E. QUASI PERMANENTE	0.046 mm	0.2 mm

Le verifiche risultano soddisfatte.



2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud

4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia

Opere d'arte minori: Opere di sostegno e dreni

Paratia di controripa in DX dal km 3+515 al km 3+535 - Relazione tecnica e di calcolo

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 16	WBS OS0007	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. B	Pag.di Pag. 35 di 37
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	----------------	---------------	-----------	-------------------------

11. CONCLUSIONI

La presente relazione tecnica e di calcolo riassume i criteri di dimensionamento, le analisi e le verifiche condotte sulle opere di sostegno richieste per il contenimento in monte dello scavo in trincea stradale dal km 3+515 al km 3+535 dei Lotti 3 e 4 dell'opera Pedemontana delle Marche.

Le verifiche geotecniche e strutturali risultano soddisfatte per gli stati limite considerati secondo le normative di riferimento.



2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud

4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia

Opere d'arte minori: Opere di sostegno e dreni

Paratia di controripa in DX dal km 3+515 al km 3+535 - Relazione tecnica e di calcolo

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 16	WBS OS0007	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. B	Pag.di Pag. 36 di 37
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	----------------	---------------	-----------	-------------------------

APPENDICE A

REPORT DI CALCOLO VERIFICHE GEOTECNICHE



Report di Calcolo

Nome Progetto: New Project

Autore: Ingegnere

Data: 28/07/2021 11:37:24

Design Section: Base Design Section

Sommario

Contenuto Sommario

Descrizione del Software

ParatiePlus analizza il comportamento meccanico di una struttura di sostegno flessibile di uno scavo in terreno o roccia, ponendo l'accento sull'aspetto dell'interazione "locale" fra parete e terreno.

ParatiePlus non permette lo studio di problematiche che coinvolgano un movimento esteso del versante di scavo, in quanto ParatiePlus non consente lo sviluppo di movimenti rigidi della parete o parti di ammasso rispetto ad altre parti di terreno.

Scopo precipuo di ParatiePlus è quindi il calcolo delle azioni flettenti e taglianti e delle deformazioni laterali della parete di sostegno, e la valutazione di tutte quelle grandezze a queste connesse.

Lo studio di una parete flessibile è condotto attraverso una simulazione numerica del reale: il programma stabilisce e risolve un sistema di equazioni algebriche la cui soluzione permette di riprodurre abbastanza realisticamente l'effettivo comportamento dell'opera di sostegno.

La simulazione numerica è quella offerta dal metodo degli elementi finiti.

La schematizzazione in elementi finiti avviene in questo modo:

- si analizza un problema piano (nel piano Y-Z): i gradi di libertà nodali attivi sono lo spostamento laterale e la rotazione fuori piano: gli spostamenti verticali sono automaticamente vincolati (di conseguenza le azioni assiali nelle pareti verticali non sono calcolate);
- la parete flessibile di sostegno vera e propria è schematizzata da una serie di elementi finiti BEAM verticali;
- il terreno, che spinge contro la parete (da monte e da valle) e che reagisce in modo complesso alle deformazioni della parete, è simulato attraverso un doppio letto di molle elasto-plastiche connesse agli stessi nodi della parete;
- i tiranti, i puntoni, le solette, gli appoggi cedevoli o fissi, sono schematizzati tramite molle puntuali convergenti in alcuni punti (nodi) della parete ove convergono parimenti elementi BEAM ed elementi terreno.

Descrizione della Stratigrafia e degli Strati di Terreno

Tipo : POLYLINE

Punti

(-30;340)
 (-20;340)
 (-8.5;341)
 (-1;342)
 (5;342.5)
 (10;343)
 (20;344)
 (35;346)
 (50;348)
 (50;300)
 (-30;300)

OCR : 1

Tipo : POLYLINE

Punti

(-30;333)
 (-10;334)
 (10;334)
 (50;336)
 (50;300)
 (-30;300)

OCR : 1

Tipo : POLYLINE

Punti

(-30;330.5)
 (50;331)
 (50;300)
 (-30;300)

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	kN/m ³	kN/m ³	kN/m ³	
1	Ecla	19	19	25				10		Constant		30000	90000									
2	Salt	20	20	26				10		Constant		200000	600000									
3	Pa	22.5	22.5	27				50		Constant		100000	300000									

Descrizione Pareti

X : 0 m

Quota in alto : 339 m

Quota di fondo : 324 m

Muro di sinistra

Sezione : Pali1500 (MU14)

Area equivalente : 0.803248121656481 m

Inerzia equivalente : 0.113 m⁴/m

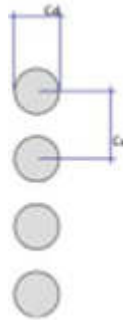
Materiale calcestruzzo : C32/40

Tipo sezione : Tangent

Spaziatura : 2.2 m

Diametro : 1.5 m

Efficacia : 1



X : 20 m

Quota in alto : 339 m

Quota di fondo : 324 m

Muro di destra

Sezione : Pali1500 (OS07)

Area equivalente : 1.03949756920251 m

Inerzia equivalente : 0.1462 m⁴/m

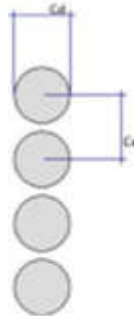
Materiale calcestruzzo : C32/40

Tipo sezione : Tangent

Spaziatura : 1.7 m

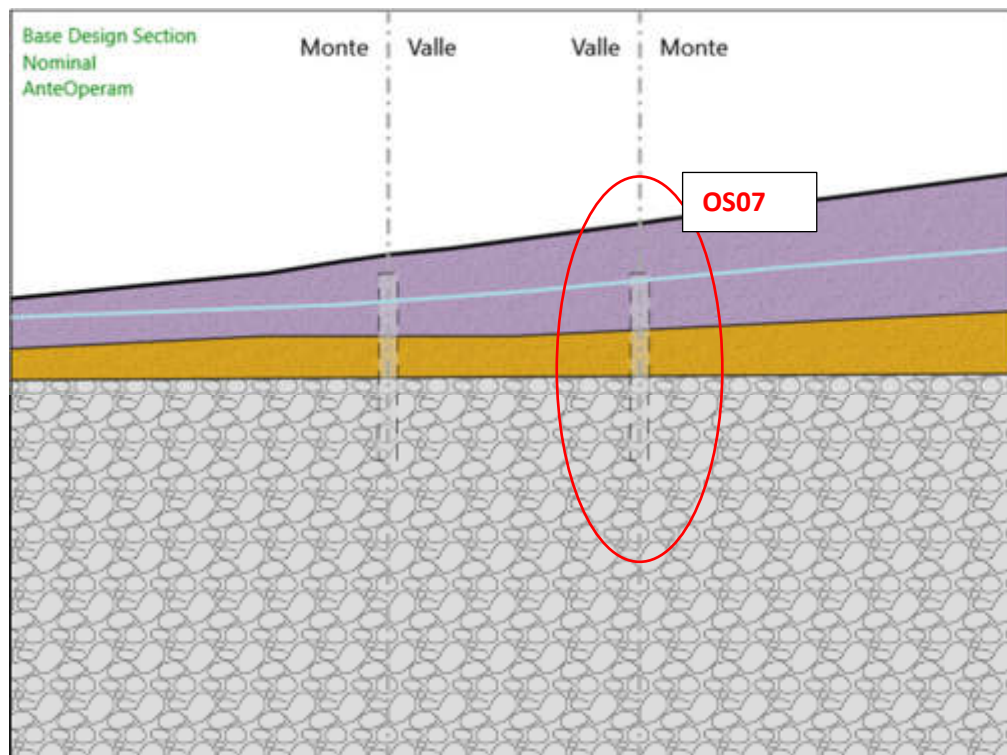
Diametro : 1.5 m

Efficacia : 1

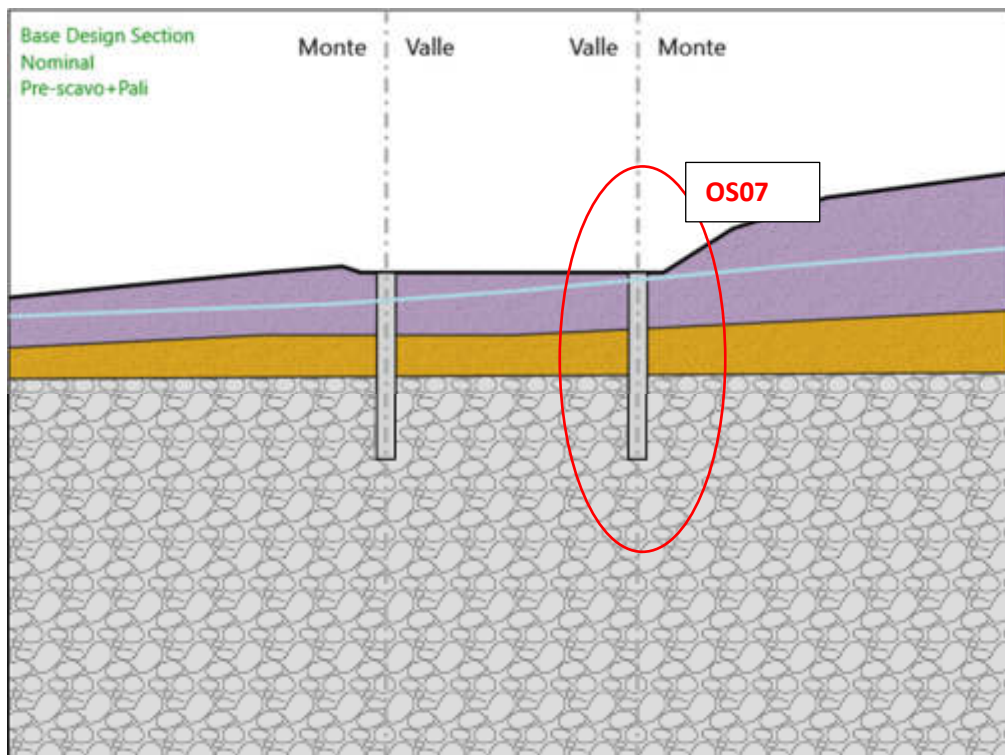


Fasi di Calcolo

AnteOperam



Pre-scavo+Pali



Pre-scavo+Pali

Elementi strutturali

Paratia : Pali1500 (MU14)

X : 0 m

Quota in alto : 339 m

Quota di fondo : 324 m

Sezione : Pali1500 (MU14)

Paratia : Pali1500 (OS07)

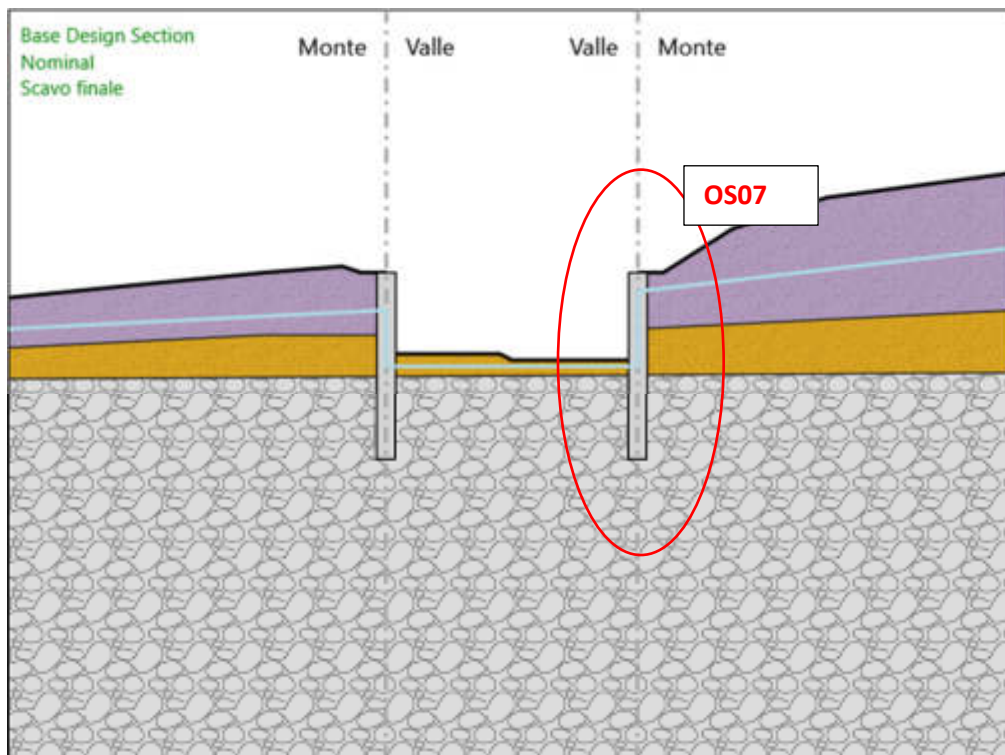
X : 20 m

Quota in alto : 339 m

Quota di fondo : 324 m

Sezione : Pali1500 (OS07)

Scavo finale



Scavo finale

Elementi strutturali

Paratia : Pali1500 (MU14)

X : 0 m

Quota in alto : 339 m

Quota di fondo : 324 m

Sezione : Pali1500 (MU14)

Paratia : Pali1500 (OS07)

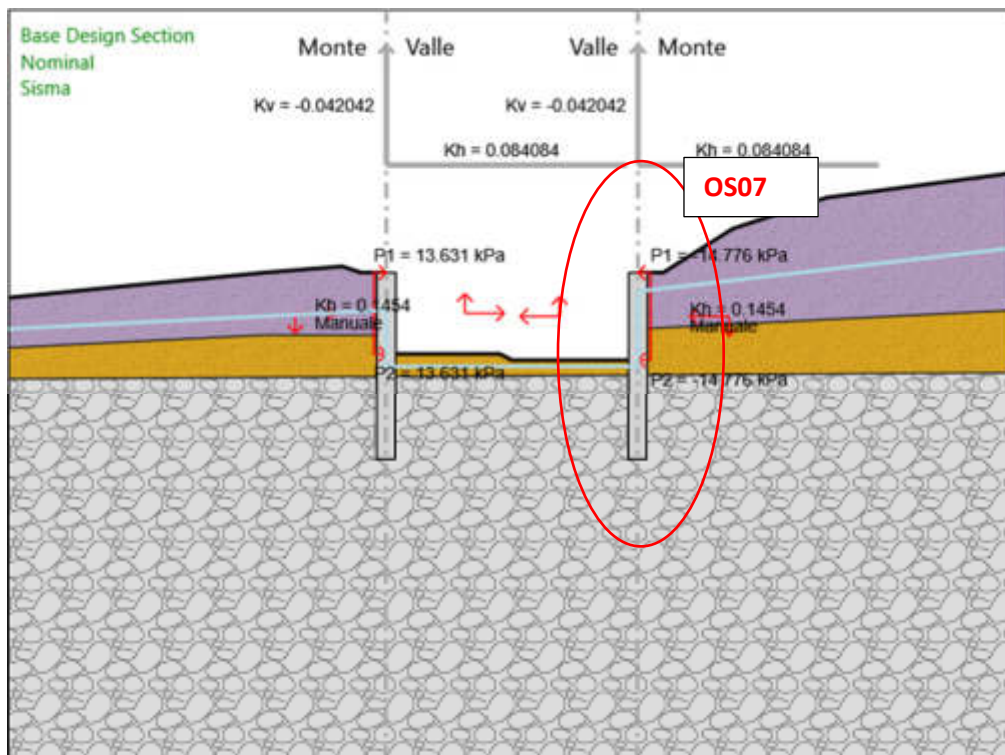
X : 20 m

Quota in alto : 339 m

Quota di fondo : 324 m

Sezione : Pali1500 (OS07)

Sisma



Sisma

Elementi strutturali

Paratia : Pali1500 (MU14)

X : 0 m

Quota in alto : 339 m

Quota di fondo : 324 m

Sezione : Pali1500 (MU14)

Paratia : Pali1500 (OS07)

X : 20 m

Quota in alto : 339 m

Quota di fondo : 324 m

Sezione : Pali1500 (OS07)

Descrizione Coefficienti Design Assumption

Coefficienti A

Nome	Carichi Per- manenti Sfavorevoli (F_dead_lo ad_unfa- vour)	Carichi Per- manenti Favorevoli (F_dead_lo ad_favour)	Carichi Va- riabili Sfa- vorevoli (F_live_loa d_unfa- vour)	Carichi Va- riabili Fa- vorevoli (F_live_loa d_favour)	Carico Si- smico (F_seism_ load)	Pres sioni Lato Mon te (F_	Pres sioni Lato Vall e (F_	Carichi Perma- nenti De- stabiliz- zanti (F_UPL_G DStab)	Carichi Perma- nenti Sta- bilizzanti (F_UPL_G Stab)	Carichi Va- riabili De- stabiliz- zanti (F_UPL_Q DStab)	Carichi Perma- nenti De- stabiliz- zanti (F_HYD_G DStab)	Carichi Perma- nenti Sta- bilizzanti (F_HYD_G Stab)	Carichi Va- riabili De- stabiliz- zanti (F_HYD_Q DStab)
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
SLE (Rara/Fr equente /Quasi Perma- nente)	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
A1+M1+ R1 (R3 per ti- ranti)	1.3	1	1.5	1	0	1.3	1	1	1	1	1	1	1
A2+M2+ R1	1	1	1.3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
SISMICA STR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SISMICA GEO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
GLOBALE STATICA	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
GLOBALE SISMICA	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
SLE (Rara/Frequente/Quasi Per- manente)	1	1	1	1	1
A1+M1+R1 (R3 per tiranti)	1	1	1	1	1
A2+M2+R1	1.25	1.25	1.4	1	1
SISMICA STR	1	1	1	1	1
SISMICA GEO	1	1	1	1	1
GLOBALE STATICA	1.25	1.25	1.4	1	1
GLOBALE SISMICA	1.25	1.25	1.4	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

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}	
SLE (Rara/Fre- quente/Quasi Perma- nente)	1	1	1	1
A1+M1+R1 (R3 per tiranti)	1	1.2	1.1	1
A2+M2+R1	1	1.2	1.1	1
SISMICA STR	1	1.2	1.1	1
SISMICA GEO	1	1.2	1.1	1
GLOBALE STATICA	1	1	1	1
GLOBALE SISMICA	1	1	1	1

Risultati SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)

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

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento			Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento orizzontale (mm)	
AnteOperam	339	0	0
AnteOperam	338.8	0	0
AnteOperam	338.6	0	0
AnteOperam	338.4	0	0
AnteOperam	338.2	0	0
AnteOperam	338	0	0
AnteOperam	337.8	0	0
AnteOperam	337.6	0	0
AnteOperam	337.4	0	0
AnteOperam	337.2	0	0
AnteOperam	337	0	0
AnteOperam	336.8	0	0
AnteOperam	336.6	0	0
AnteOperam	336.4	0	0
AnteOperam	336.2	0	0
AnteOperam	336	0	0
AnteOperam	335.8	0	0
AnteOperam	335.6	0	0
AnteOperam	335.4	0	0
AnteOperam	335.2	0	0
AnteOperam	335	0	0
AnteOperam	334.8	0	0
AnteOperam	334.6	0	0
AnteOperam	334.4	0	0
AnteOperam	334.2	0	0
AnteOperam	334	0	0
AnteOperam	333.8	0	0
AnteOperam	333.6	0	0
AnteOperam	333.4	0	0
AnteOperam	333.2	0	0
AnteOperam	333	0	0
AnteOperam	332.8	0	0
AnteOperam	332.6	0	0
AnteOperam	332.4	0	0
AnteOperam	332.2	0	0
AnteOperam	332	0	0
AnteOperam	331.8	0	0
AnteOperam	331.6	0	0
AnteOperam	331.4	0	0
AnteOperam	331.2	0	0
AnteOperam	331	0	0
AnteOperam	330.8	0	0
AnteOperam	330.6	0	0
AnteOperam	330.4	0	0
AnteOperam	330.2	0	0
AnteOperam	330	0	0
AnteOperam	329.799	0	0
AnteOperam	329.599	0	0
AnteOperam	329.399	0	0
AnteOperam	329.199	0	0
AnteOperam	328.999	0	0
AnteOperam	328.799	0	0
AnteOperam	328.599	0	0
AnteOperam	328.399	0	0
AnteOperam	328.199	0	0
AnteOperam	327.999	0	0
AnteOperam	327.799	0	0
AnteOperam	327.599	0	0
AnteOperam	327.399	0	0
AnteOperam	327.199	0	0
AnteOperam	326.999	0	0
AnteOperam	326.799	0	0
AnteOperam	326.599	0	0
AnteOperam	326.399	0	0

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento			Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento orizzontale (mm)	
AnteOperam	326.199	0	
AnteOperam	325.999	0	
AnteOperam	325.799	0	
AnteOperam	325.599	0	
AnteOperam	325.399	0	
AnteOperam	325.199	0	
AnteOperam	324.999	0	
AnteOperam	324.799	0	
AnteOperam	324.599	0	
AnteOperam	324.399	0	
AnteOperam	324.199	0	
AnteOperam	324	0	

Tabella Spostamento SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - RIGHT Stage: AnteOperam

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento	Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Spostamento orizzontale (mm)
AnteOperam	339	0
AnteOperam	338.8	0
AnteOperam	338.6	0
AnteOperam	338.4	0
AnteOperam	338.2	0
AnteOperam	338	0
AnteOperam	337.8	0
AnteOperam	337.6	0
AnteOperam	337.4	0
AnteOperam	337.2	0
AnteOperam	337	0
AnteOperam	336.8	0
AnteOperam	336.6	0
AnteOperam	336.4	0
AnteOperam	336.2	0
AnteOperam	336	0
AnteOperam	335.8	0
AnteOperam	335.6	0
AnteOperam	335.4	0
AnteOperam	335.2	0
AnteOperam	335	0
AnteOperam	334.8	0
AnteOperam	334.6	0
AnteOperam	334.4	0
AnteOperam	334.2	0
AnteOperam	334	0
AnteOperam	333.8	0
AnteOperam	333.6	0
AnteOperam	333.4	0
AnteOperam	333.2	0
AnteOperam	333	0
AnteOperam	332.8	0
AnteOperam	332.6	0
AnteOperam	332.4	0
AnteOperam	332.2	0
AnteOperam	332	0
AnteOperam	331.8	0
AnteOperam	331.6	0
AnteOperam	331.4	0
AnteOperam	331.2	0
AnteOperam	331	0
AnteOperam	330.8	0
AnteOperam	330.6	0
AnteOperam	330.4	0
AnteOperam	330.2	0
AnteOperam	330	0
AnteOperam	329.799	0
AnteOperam	329.599	0
AnteOperam	329.399	0
AnteOperam	329.199	0
AnteOperam	328.999	0
AnteOperam	328.799	0
AnteOperam	328.599	0
AnteOperam	328.399	0
AnteOperam	328.199	0
AnteOperam	327.999	0
AnteOperam	327.799	0
AnteOperam	327.599	0
AnteOperam	327.399	0
AnteOperam	327.199	0
AnteOperam	326.999	0
AnteOperam	326.799	0
AnteOperam	326.599	0
AnteOperam	326.399	0
AnteOperam	326.199	0
AnteOperam	325.999	0
AnteOperam	325.799	0

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento		
Stage	Z (m)	Muro: RIGHT Spostamento orizzontale (mm)
AnteOperam	325.599	0
AnteOperam	325.399	0
AnteOperam	325.199	0
AnteOperam	324.999	0
AnteOperam	324.799	0
AnteOperam	324.599	0
AnteOperam	324.399	0
AnteOperam	324.199	0
AnteOperam	324	0

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

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
AnteOperam	339	0	0
AnteOperam	338.8	0	0
AnteOperam	338.6	0	0
AnteOperam	338.4	0	0
AnteOperam	338.2	0	0
AnteOperam	338	0	0
AnteOperam	337.8	0	0
AnteOperam	337.6	0	0
AnteOperam	337.4	0	0
AnteOperam	337.2	0	0
AnteOperam	337	0	0
AnteOperam	336.8	0	0
AnteOperam	336.6	0	0
AnteOperam	336.4	0	0
AnteOperam	336.2	0	0
AnteOperam	336	0	0
AnteOperam	335.8	0	0
AnteOperam	335.6	0	0
AnteOperam	335.4	0	0
AnteOperam	335.2	0	0
AnteOperam	335	0	0
AnteOperam	334.8	0	0
AnteOperam	334.6	0	0
AnteOperam	334.4	0	0
AnteOperam	334.2	0	0
AnteOperam	334	0	0
AnteOperam	333.8	0	0
AnteOperam	333.6	0	0
AnteOperam	333.4	0	0
AnteOperam	333.2	0	0
AnteOperam	333	0	0
AnteOperam	332.8	0	0
AnteOperam	332.6	0	0
AnteOperam	332.4	0	0
AnteOperam	332.2	0	0
AnteOperam	332	0	0
AnteOperam	331.8	0	0
AnteOperam	331.6	0	0
AnteOperam	331.4	0	0
AnteOperam	331.2	0	0
AnteOperam	331	0	0
AnteOperam	330.8	0	0
AnteOperam	330.6	0	0
AnteOperam	330.4	0	0
AnteOperam	330.2	0	0
AnteOperam	330	0	0
AnteOperam	329.799	0	0
AnteOperam	329.599	0	0
AnteOperam	329.399	0	0
AnteOperam	329.199	0	0
AnteOperam	328.999	0	0
AnteOperam	328.799	0	0
AnteOperam	328.599	0	0
AnteOperam	328.399	0	0
AnteOperam	328.199	0	0
AnteOperam	327.999	0	0
AnteOperam	327.799	0	0
AnteOperam	327.599	0	0
AnteOperam	327.399	0	0
AnteOperam	327.199	0	0
AnteOperam	326.999	0	0
AnteOperam	326.799	0	0
AnteOperam	326.599	0	0
AnteOperam	326.399	0	0
AnteOperam	326.199	0	0

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
AnteOperam	325.999	0	0
AnteOperam	325.799	0	0
AnteOperam	325.599	0	0
AnteOperam	325.399	0	0
AnteOperam	325.199	0	0
AnteOperam	324.999	0	0
AnteOperam	324.799	0	0
AnteOperam	324.599	0	0
AnteOperam	324.399	0	0
AnteOperam	324.199	0	0
AnteOperam	324	0	0

Tabella Risultati Paratia SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Right wall - Stage: AnteOperam

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
AnteOperam	339	0	0
AnteOperam	338.8	0	0
AnteOperam	338.6	0	0
AnteOperam	338.4	0	0
AnteOperam	338.2	0	0
AnteOperam	338	0	0
AnteOperam	337.8	0	0
AnteOperam	337.6	0	0
AnteOperam	337.4	0	0
AnteOperam	337.2	0	0
AnteOperam	337	0	0
AnteOperam	336.8	0	0
AnteOperam	336.6	0	0
AnteOperam	336.4	0	0
AnteOperam	336.2	0	0
AnteOperam	336	0	0
AnteOperam	335.8	0	0
AnteOperam	335.6	0	0
AnteOperam	335.4	0	0
AnteOperam	335.2	0	0
AnteOperam	335	0	0
AnteOperam	334.8	0	0
AnteOperam	334.6	0	0
AnteOperam	334.4	0	0
AnteOperam	334.2	0	0
AnteOperam	334	0	0
AnteOperam	333.8	0	0
AnteOperam	333.6	0	0
AnteOperam	333.4	0	0
AnteOperam	333.2	0	0
AnteOperam	333	0	0
AnteOperam	332.8	0	0
AnteOperam	332.6	0	0
AnteOperam	332.4	0	0
AnteOperam	332.2	0	0
AnteOperam	332	0	0
AnteOperam	331.8	0	0
AnteOperam	331.6	0	0
AnteOperam	331.4	0	0
AnteOperam	331.2	0	0
AnteOperam	331	0	0
AnteOperam	330.8	0	0
AnteOperam	330.6	0	0
AnteOperam	330.4	0	0
AnteOperam	330.2	0	0
AnteOperam	330	0	0
AnteOperam	329.799	0	0
AnteOperam	329.599	0	0
AnteOperam	329.399	0	0
AnteOperam	329.199	0	0
AnteOperam	328.999	0	0
AnteOperam	328.799	0	0
AnteOperam	328.599	0	0
AnteOperam	328.399	0	0
AnteOperam	328.199	0	0
AnteOperam	327.999	0	0
AnteOperam	327.799	0	0
AnteOperam	327.599	0	0
AnteOperam	327.399	0	0
AnteOperam	327.199	0	0
AnteOperam	326.999	0	0
AnteOperam	326.799	0	0
AnteOperam	326.599	0	0
AnteOperam	326.399	0	0
AnteOperam	326.199	0	0

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
AnteOperam	325.999	0	0
AnteOperam	325.799	0	0
AnteOperam	325.599	0	0
AnteOperam	325.399	0	0
AnteOperam	325.199	0	0
AnteOperam	324.999	0	0
AnteOperam	324.799	0	0
AnteOperam	324.599	0	0
AnteOperam	324.399	0	0
AnteOperam	324.199	0	0
AnteOperam	324	0	0

Tabella Spostamento SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - LEFT Stage: Pre-scavo+Pali

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento	Z (m)	Muro: LEFT Spostamento orizzontale (mm)
Pre-scavo+Pali	339	0
Pre-scavo+Pali	338.8	0
Pre-scavo+Pali	338.6	0
Pre-scavo+Pali	338.4	0
Pre-scavo+Pali	338.2	0
Pre-scavo+Pali	338	0
Pre-scavo+Pali	337.8	0
Pre-scavo+Pali	337.6	0
Pre-scavo+Pali	337.4	0
Pre-scavo+Pali	337.2	0
Pre-scavo+Pali	337	0
Pre-scavo+Pali	336.8	0
Pre-scavo+Pali	336.6	0
Pre-scavo+Pali	336.4	0
Pre-scavo+Pali	336.2	0
Pre-scavo+Pali	336	0
Pre-scavo+Pali	335.8	0
Pre-scavo+Pali	335.6	0
Pre-scavo+Pali	335.4	0
Pre-scavo+Pali	335.2	0
Pre-scavo+Pali	335	0
Pre-scavo+Pali	334.8	0
Pre-scavo+Pali	334.6	0
Pre-scavo+Pali	334.4	0
Pre-scavo+Pali	334.2	0
Pre-scavo+Pali	334	0
Pre-scavo+Pali	333.8	0
Pre-scavo+Pali	333.6	0
Pre-scavo+Pali	333.4	0
Pre-scavo+Pali	333.2	0
Pre-scavo+Pali	333	0
Pre-scavo+Pali	332.8	0
Pre-scavo+Pali	332.6	0
Pre-scavo+Pali	332.4	0
Pre-scavo+Pali	332.2	0
Pre-scavo+Pali	332	0
Pre-scavo+Pali	331.8	0
Pre-scavo+Pali	331.6	0
Pre-scavo+Pali	331.4	0
Pre-scavo+Pali	331.2	0
Pre-scavo+Pali	331	0
Pre-scavo+Pali	330.8	0
Pre-scavo+Pali	330.6	0
Pre-scavo+Pali	330.4	0
Pre-scavo+Pali	330.2	0
Pre-scavo+Pali	330	0
Pre-scavo+Pali	329.799	0
Pre-scavo+Pali	329.599	0
Pre-scavo+Pali	329.399	0
Pre-scavo+Pali	329.199	0
Pre-scavo+Pali	328.999	0
Pre-scavo+Pali	328.799	0
Pre-scavo+Pali	328.599	0
Pre-scavo+Pali	328.399	0
Pre-scavo+Pali	328.199	0
Pre-scavo+Pali	327.999	0
Pre-scavo+Pali	327.799	0
Pre-scavo+Pali	327.599	0
Pre-scavo+Pali	327.399	0
Pre-scavo+Pali	327.199	0
Pre-scavo+Pali	326.999	0
Pre-scavo+Pali	326.799	0
Pre-scavo+Pali	326.599	0
Pre-scavo+Pali	326.399	0
Pre-scavo+Pali	326.199	0
Pre-scavo+Pali	325.999	0
Pre-scavo+Pali	325.799	0

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento		Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento orizzontale (mm)
Pre-scavo+Pali	325.599	0
Pre-scavo+Pali	325.399	0
Pre-scavo+Pali	325.199	0
Pre-scavo+Pali	324.999	0
Pre-scavo+Pali	324.799	0
Pre-scavo+Pali	324.599	0
Pre-scavo+Pali	324.399	0
Pre-scavo+Pali	324.199	0
Pre-scavo+Pali	324	0

Tabella Spostamento SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - RIGHT Stage: Pre-scavo+Pali

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento	Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Spostamento orizzontale (mm)
Pre-scavo+Pali	339	0
Pre-scavo+Pali	338.8	0
Pre-scavo+Pali	338.6	0
Pre-scavo+Pali	338.4	0
Pre-scavo+Pali	338.2	0
Pre-scavo+Pali	338	0
Pre-scavo+Pali	337.8	0
Pre-scavo+Pali	337.6	0
Pre-scavo+Pali	337.4	0
Pre-scavo+Pali	337.2	0
Pre-scavo+Pali	337	0
Pre-scavo+Pali	336.8	0
Pre-scavo+Pali	336.6	0
Pre-scavo+Pali	336.4	0
Pre-scavo+Pali	336.2	0
Pre-scavo+Pali	336	0
Pre-scavo+Pali	335.8	0
Pre-scavo+Pali	335.6	0
Pre-scavo+Pali	335.4	0
Pre-scavo+Pali	335.2	0
Pre-scavo+Pali	335	0
Pre-scavo+Pali	334.8	0
Pre-scavo+Pali	334.6	0
Pre-scavo+Pali	334.4	0
Pre-scavo+Pali	334.2	0
Pre-scavo+Pali	334	0
Pre-scavo+Pali	333.8	0
Pre-scavo+Pali	333.6	0
Pre-scavo+Pali	333.4	0
Pre-scavo+Pali	333.2	0
Pre-scavo+Pali	333	0
Pre-scavo+Pali	332.8	0
Pre-scavo+Pali	332.6	0
Pre-scavo+Pali	332.4	0
Pre-scavo+Pali	332.2	0
Pre-scavo+Pali	332	0
Pre-scavo+Pali	331.8	0
Pre-scavo+Pali	331.6	0
Pre-scavo+Pali	331.4	0
Pre-scavo+Pali	331.2	0
Pre-scavo+Pali	331	0
Pre-scavo+Pali	330.8	0
Pre-scavo+Pali	330.6	0
Pre-scavo+Pali	330.4	0
Pre-scavo+Pali	330.2	0
Pre-scavo+Pali	330	0
Pre-scavo+Pali	329.799	0
Pre-scavo+Pali	329.599	0
Pre-scavo+Pali	329.399	0
Pre-scavo+Pali	329.199	0
Pre-scavo+Pali	328.999	0
Pre-scavo+Pali	328.799	0
Pre-scavo+Pali	328.599	0
Pre-scavo+Pali	328.399	0
Pre-scavo+Pali	328.199	0
Pre-scavo+Pali	327.999	0
Pre-scavo+Pali	327.799	0
Pre-scavo+Pali	327.599	0
Pre-scavo+Pali	327.399	0
Pre-scavo+Pali	327.199	0
Pre-scavo+Pali	326.999	0
Pre-scavo+Pali	326.799	0
Pre-scavo+Pali	326.599	0
Pre-scavo+Pali	326.399	0
Pre-scavo+Pali	326.199	0
Pre-scavo+Pali	325.999	0
Pre-scavo+Pali	325.799	0

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento		
Stage	Z (m)	Muro: RIGHT Spostamento orizzontale (mm)
Pre-scavo+Pali	325.599	0
Pre-scavo+Pali	325.399	0
Pre-scavo+Pali	325.199	0
Pre-scavo+Pali	324.999	0
Pre-scavo+Pali	324.799	0
Pre-scavo+Pali	324.599	0
Pre-scavo+Pali	324.399	0
Pre-scavo+Pali	324.199	0
Pre-scavo+Pali	324	0

Tabella Risultati Paratia SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Left Wall - Stage: Pre-scavo+Pali

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Pre-scavo+Pali	339	0	0
Pre-scavo+Pali	338.8	0	0
Pre-scavo+Pali	338.6	0	0
Pre-scavo+Pali	338.4	0	0
Pre-scavo+Pali	338.2	0	0
Pre-scavo+Pali	338	0	0
Pre-scavo+Pali	337.8	0	0
Pre-scavo+Pali	337.6	0	0
Pre-scavo+Pali	337.4	0	0
Pre-scavo+Pali	337.2	0	0
Pre-scavo+Pali	337	0	0
Pre-scavo+Pali	336.8	0.01	0
Pre-scavo+Pali	336.6	0.01	0
Pre-scavo+Pali	336.4	0.01	0
Pre-scavo+Pali	336.2	0.01	0
Pre-scavo+Pali	336	0.01	0
Pre-scavo+Pali	335.8	0.01	0
Pre-scavo+Pali	335.6	0.01	0
Pre-scavo+Pali	335.4	0.01	0
Pre-scavo+Pali	335.2	0.01	0
Pre-scavo+Pali	335	0	0
Pre-scavo+Pali	334.8	0	0
Pre-scavo+Pali	334.6	0	-0.01
Pre-scavo+Pali	334.4	0	-0.01
Pre-scavo+Pali	334.2	0	-0.01
Pre-scavo+Pali	334	0	-0.01
Pre-scavo+Pali	333.8	0	-0.01
Pre-scavo+Pali	333.6	0	0
Pre-scavo+Pali	333.4	0	0
Pre-scavo+Pali	333.2	0	0
Pre-scavo+Pali	333	0	0
Pre-scavo+Pali	332.8	0	0
Pre-scavo+Pali	332.6	0	0
Pre-scavo+Pali	332.4	0	0
Pre-scavo+Pali	332.2	0	0
Pre-scavo+Pali	332	0	0
Pre-scavo+Pali	331.8	0	0
Pre-scavo+Pali	331.6	0	0
Pre-scavo+Pali	331.4	0	0
Pre-scavo+Pali	331.2	0	0
Pre-scavo+Pali	331	0	0
Pre-scavo+Pali	330.8	0	0
Pre-scavo+Pali	330.6	0	0
Pre-scavo+Pali	330.4	0	0
Pre-scavo+Pali	330.2	0	0
Pre-scavo+Pali	330	0	0
Pre-scavo+Pali	329.799	0	0
Pre-scavo+Pali	329.599	0	0
Pre-scavo+Pali	329.399	0	0
Pre-scavo+Pali	329.199	0	0
Pre-scavo+Pali	328.999	0	0
Pre-scavo+Pali	328.799	0	0
Pre-scavo+Pali	328.599	0	0
Pre-scavo+Pali	328.399	0	0
Pre-scavo+Pali	328.199	0	0
Pre-scavo+Pali	327.999	0	0
Pre-scavo+Pali	327.799	0	0
Pre-scavo+Pali	327.599	0	0
Pre-scavo+Pali	327.399	0	0
Pre-scavo+Pali	327.199	0	0
Pre-scavo+Pali	326.999	0	0
Pre-scavo+Pali	326.799	0	0
Pre-scavo+Pali	326.599	0	0
Pre-scavo+Pali	326.399	0	0
Pre-scavo+Pali	326.199	0	0

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Pre-scavo+Pali	325.999	0	0
Pre-scavo+Pali	325.799	0	0
Pre-scavo+Pali	325.599	0	0
Pre-scavo+Pali	325.399	0	0
Pre-scavo+Pali	325.199	0	0
Pre-scavo+Pali	324.999	0	0
Pre-scavo+Pali	324.799	0	0
Pre-scavo+Pali	324.599	0	0
Pre-scavo+Pali	324.399	0	0
Pre-scavo+Pali	324.199	0	0
Pre-scavo+Pali	324	0	0

Tabella Risultati Paratia SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Right wall - Stage: Pre-scavo+Pali

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Pre-scavo+Pali	339	0	0.01
Pre-scavo+Pali	338.8	0	0.01
Pre-scavo+Pali	338.6	0.01	0.04
Pre-scavo+Pali	338.4	0.02	0.06
Pre-scavo+Pali	338.2	0.03	0.04
Pre-scavo+Pali	338	0.03	0.01
Pre-scavo+Pali	337.8	0.03	-0.02
Pre-scavo+Pali	337.6	0.02	-0.03
Pre-scavo+Pali	337.4	0.01	-0.05
Pre-scavo+Pali	337.2	0	-0.06
Pre-scavo+Pali	337	-0.01	-0.07
Pre-scavo+Pali	336.8	-0.03	-0.07
Pre-scavo+Pali	336.6	-0.04	-0.08
Pre-scavo+Pali	336.4	-0.06	-0.08
Pre-scavo+Pali	336.2	-0.08	-0.08
Pre-scavo+Pali	336	-0.09	-0.08
Pre-scavo+Pali	335.8	-0.11	-0.09
Pre-scavo+Pali	335.6	-0.13	-0.09
Pre-scavo+Pali	335.4	-0.14	-0.09
Pre-scavo+Pali	335.2	-0.16	-0.09
Pre-scavo+Pali	335	-0.18	-0.09
Pre-scavo+Pali	334.8	-0.2	-0.09
Pre-scavo+Pali	334.6	-0.22	-0.09
Pre-scavo+Pali	334.4	-0.23	-0.09
Pre-scavo+Pali	334.2	-0.25	-0.06
Pre-scavo+Pali	334	-0.25	-0.03
Pre-scavo+Pali	333.8	-0.25	-0.01
Pre-scavo+Pali	333.6	-0.25	0.01
Pre-scavo+Pali	333.4	-0.25	0.03
Pre-scavo+Pali	333.2	-0.24	0.04
Pre-scavo+Pali	333	-0.23	0.05
Pre-scavo+Pali	332.8	-0.21	0.06
Pre-scavo+Pali	332.6	-0.2	0.07
Pre-scavo+Pali	332.4	-0.19	0.07
Pre-scavo+Pali	332.2	-0.17	0.07
Pre-scavo+Pali	332	-0.16	0.07
Pre-scavo+Pali	331.8	-0.15	0.07
Pre-scavo+Pali	331.6	-0.13	0.07
Pre-scavo+Pali	331.4	-0.12	0.06
Pre-scavo+Pali	331.2	-0.11	0.06
Pre-scavo+Pali	331	-0.1	0.06
Pre-scavo+Pali	330.8	-0.09	0.05
Pre-scavo+Pali	330.6	-0.08	0.05
Pre-scavo+Pali	330.4	-0.07	0.05
Pre-scavo+Pali	330.2	-0.06	0.04
Pre-scavo+Pali	330	-0.05	0.04
Pre-scavo+Pali	329.799	-0.04	0.04
Pre-scavo+Pali	329.599	-0.04	0.03
Pre-scavo+Pali	329.399	-0.03	0.03
Pre-scavo+Pali	329.199	-0.03	0.03
Pre-scavo+Pali	328.999	-0.02	0.02
Pre-scavo+Pali	328.799	-0.02	0.02
Pre-scavo+Pali	328.599	-0.01	0.02
Pre-scavo+Pali	328.399	-0.01	0.02
Pre-scavo+Pali	328.199	-0.01	0.01
Pre-scavo+Pali	327.999	0	0.01
Pre-scavo+Pali	327.799	0	0.01
Pre-scavo+Pali	327.599	0	0.01
Pre-scavo+Pali	327.399	0	0.01
Pre-scavo+Pali	327.199	0	0.01
Pre-scavo+Pali	326.999	0	0
Pre-scavo+Pali	326.799	0	0
Pre-scavo+Pali	326.599	0	0
Pre-scavo+Pali	326.399	0	0
Pre-scavo+Pali	326.199	0	0

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Pre-scavo+Pali	325.999	0	0
Pre-scavo+Pali	325.799	0	0
Pre-scavo+Pali	325.599	0	0
Pre-scavo+Pali	325.399	0	0
Pre-scavo+Pali	325.199	0	0
Pre-scavo+Pali	324.999	0	0
Pre-scavo+Pali	324.799	0	0
Pre-scavo+Pali	324.599	0	0
Pre-scavo+Pali	324.399	0	0
Pre-scavo+Pali	324.199	0	0
Pre-scavo+Pali	324	0	0

Tabella Spostamento SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - LEFT Stage: Scavo finale

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento	Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Spostamento orizzontale (mm)
Scavo finale	339	6.9
Scavo finale	338.8	6.77
Scavo finale	338.6	6.63
Scavo finale	338.4	6.5
Scavo finale	338.2	6.37
Scavo finale	338	6.23
Scavo finale	337.8	6.1
Scavo finale	337.6	5.97
Scavo finale	337.4	5.83
Scavo finale	337.2	5.7
Scavo finale	337	5.57
Scavo finale	336.8	5.43
Scavo finale	336.6	5.3
Scavo finale	336.4	5.16
Scavo finale	336.2	5.03
Scavo finale	336	4.9
Scavo finale	335.8	4.77
Scavo finale	335.6	4.63
Scavo finale	335.4	4.5
Scavo finale	335.2	4.37
Scavo finale	335	4.23
Scavo finale	334.8	4.1
Scavo finale	334.6	3.97
Scavo finale	334.4	3.84
Scavo finale	334.2	3.71
Scavo finale	334	3.58
Scavo finale	333.8	3.45
Scavo finale	333.6	3.32
Scavo finale	333.4	3.19
Scavo finale	333.2	3.06
Scavo finale	333	2.93
Scavo finale	332.8	2.81
Scavo finale	332.6	2.68
Scavo finale	332.4	2.56
Scavo finale	332.2	2.44
Scavo finale	332	2.32
Scavo finale	331.8	2.2
Scavo finale	331.6	2.09
Scavo finale	331.4	1.98
Scavo finale	331.2	1.87
Scavo finale	331	1.77
Scavo finale	330.8	1.67
Scavo finale	330.6	1.57
Scavo finale	330.4	1.48
Scavo finale	330.2	1.38
Scavo finale	330	1.3
Scavo finale	329.799	1.21
Scavo finale	329.599	1.14
Scavo finale	329.399	1.06
Scavo finale	329.199	0.99
Scavo finale	328.999	0.92
Scavo finale	328.799	0.85
Scavo finale	328.599	0.79
Scavo finale	328.399	0.73
Scavo finale	328.199	0.68
Scavo finale	327.999	0.62
Scavo finale	327.799	0.57
Scavo finale	327.599	0.52
Scavo finale	327.399	0.48
Scavo finale	327.199	0.43
Scavo finale	326.999	0.39
Scavo finale	326.799	0.35
Scavo finale	326.599	0.31
Scavo finale	326.399	0.27
Scavo finale	326.199	0.24
Scavo finale	325.999	0.2
Scavo finale	325.799	0.17

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento			Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento orizzontale (mm)	
Scavo finale	325.599	0.14	
Scavo finale	325.399	0.1	
Scavo finale	325.199	0.07	
Scavo finale	324.999	0.04	
Scavo finale	324.799	0.01	
Scavo finale	324.599	-0.03	
Scavo finale	324.399	-0.06	
Scavo finale	324.199	-0.09	
Scavo finale	324	-0.12	

Tabella Spostamento SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - RIGHT Stage: Scavo finale

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento	Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Spostamento orizzontale (mm)
Scavo finale	339	-16.01
Scavo finale	338.8	-15.73
Scavo finale	338.6	-15.45
Scavo finale	338.4	-15.18
Scavo finale	338.2	-14.9
Scavo finale	338	-14.62
Scavo finale	337.8	-14.34
Scavo finale	337.6	-14.05
Scavo finale	337.4	-13.77
Scavo finale	337.2	-13.49
Scavo finale	337	-13.21
Scavo finale	336.8	-12.93
Scavo finale	336.6	-12.65
Scavo finale	336.4	-12.37
Scavo finale	336.2	-12.09
Scavo finale	336	-11.81
Scavo finale	335.8	-11.53
Scavo finale	335.6	-11.25
Scavo finale	335.4	-10.97
Scavo finale	335.2	-10.69
Scavo finale	335	-10.41
Scavo finale	334.8	-10.13
Scavo finale	334.6	-9.85
Scavo finale	334.4	-9.57
Scavo finale	334.2	-9.29
Scavo finale	334	-9.01
Scavo finale	333.8	-8.73
Scavo finale	333.6	-8.45
Scavo finale	333.4	-8.18
Scavo finale	333.2	-7.9
Scavo finale	333	-7.63
Scavo finale	332.8	-7.35
Scavo finale	332.6	-7.08
Scavo finale	332.4	-6.81
Scavo finale	332.2	-6.54
Scavo finale	332	-6.28
Scavo finale	331.8	-6.01
Scavo finale	331.6	-5.75
Scavo finale	331.4	-5.49
Scavo finale	331.2	-5.24
Scavo finale	331	-4.98
Scavo finale	330.8	-4.74
Scavo finale	330.6	-4.49
Scavo finale	330.4	-4.25
Scavo finale	330.2	-4.02
Scavo finale	330	-3.79
Scavo finale	329.799	-3.56
Scavo finale	329.599	-3.34
Scavo finale	329.399	-3.12
Scavo finale	329.199	-2.91
Scavo finale	328.999	-2.7
Scavo finale	328.799	-2.5
Scavo finale	328.599	-2.3
Scavo finale	328.399	-2.11
Scavo finale	328.199	-1.92
Scavo finale	327.999	-1.74
Scavo finale	327.799	-1.56
Scavo finale	327.599	-1.38
Scavo finale	327.399	-1.21
Scavo finale	327.199	-1.04
Scavo finale	326.999	-0.87
Scavo finale	326.799	-0.71
Scavo finale	326.599	-0.55
Scavo finale	326.399	-0.4
Scavo finale	326.199	-0.24
Scavo finale	325.999	-0.09
Scavo finale	325.799	0.06

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento		
Stage	Z (m)	Muro: RIGHT Spostamento orizzontale (mm)
Scavo finale	325.599	0.21
Scavo finale	325.399	0.36
Scavo finale	325.199	0.51
Scavo finale	324.999	0.65
Scavo finale	324.799	0.8
Scavo finale	324.599	0.95
Scavo finale	324.399	1.09
Scavo finale	324.199	1.24
Scavo finale	324	1.38

Tabella Risultati Paratia SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Left Wall - Stage: Scavo finale

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	339	0	0
Scavo finale	338.8	0	0
Scavo finale	338.8	0	0
Scavo finale	338.6	0	0
Scavo finale	338.6	0	0
Scavo finale	338.4	0	0
Scavo finale	338.4	0	0
Scavo finale	338.2	0	0
Scavo finale	338.2	0	0
Scavo finale	338	0	0
Scavo finale	338	0	0
Scavo finale	337.8	0	0
Scavo finale	337.8	0	0
Scavo finale	337.6	0	0
Scavo finale	337.6	0	0
Scavo finale	337.4	0	0
Scavo finale	337.4	0	0
Scavo finale	337.2	0	0
Scavo finale	337.2	0	0
Scavo finale	337	-0.06	-0.28
Scavo finale	336.8	-0.23	-0.89
Scavo finale	336.6	-0.6	-1.81
Scavo finale	336.4	-1.21	-3.06
Scavo finale	336.2	-2.13	-4.62
Scavo finale	336	-3.43	-6.51
Scavo finale	335.8	-5.18	-8.71
Scavo finale	335.6	-7.44	-11.32
Scavo finale	335.4	-10.31	-14.34
Scavo finale	335.2	-13.86	-17.77
Scavo finale	335	-18.18	-21.61
Scavo finale	334.8	-23.36	-25.87
Scavo finale	334.6	-29.47	-30.54
Scavo finale	334.4	-36.59	-35.62
Scavo finale	334.2	-44.81	-41.11
Scavo finale	334	-54.21	-47.01
Scavo finale	333.8	-64.85	-53.2
Scavo finale	333.6	-76.82	-59.81
Scavo finale	333.4	-90.18	-66.84
Scavo finale	333.2	-105.05	-74.3
Scavo finale	333	-121.49	-82.18
Scavo finale	332.8	-139.58	-90.48
Scavo finale	332.6	-159.43	-99.21
Scavo finale	332.4	-181.1	-108.36
Scavo finale	332.2	-202.93	-109.18
Scavo finale	332	-224.48	-107.71
Scavo finale	331.8	-245.26	-103.93
Scavo finale	331.6	-264.84	-97.86
Scavo finale	331.4	-282.74	-89.48
Scavo finale	331.2	-298.66	-79.58
Scavo finale	331	-312.44	-68.92
Scavo finale	330.8	-324.1	-58.28
Scavo finale	330.6	-333.66	-47.79
Scavo finale	330.4	-340.54	-34.42
Scavo finale	330.2	-344.74	-20.98
Scavo finale	330	-346.23	-7.49
Scavo finale	329.799	-345.07	5.83
Scavo finale	329.599	-341.46	18.02
Scavo finale	329.399	-335.64	29.14
Scavo finale	329.199	-327.79	39.24
Scavo finale	328.999	-318.11	48.37
Scavo finale	328.799	-306.8	56.58
Scavo finale	328.599	-294.02	63.91
Scavo finale	328.399	-279.95	70.31
Scavo finale	328.199	-264.83	75.6
Scavo finale	327.999	-248.85	79.86
Scavo finale	327.799	-232.23	83.12
Scavo finale	327.599	-215.14	85.44

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	327.399	-197.77	86.86
Scavo finale	327.199	-180.28	87.44
Scavo finale	326.999	-162.84	87.2
Scavo finale	326.799	-145.6	86.2
Scavo finale	326.599	-128.71	84.45
Scavo finale	326.399	-112.31	81.99
Scavo finale	326.199	-96.54	78.84
Scavo finale	325.999	-81.53	75.04
Scavo finale	325.799	-67.41	70.59
Scavo finale	325.599	-54.31	65.51
Scavo finale	325.399	-42.35	59.82
Scavo finale	325.199	-31.64	53.53
Scavo finale	324.999	-22.31	46.65
Scavo finale	324.799	-14.47	39.17
Scavo finale	324.599	-8.25	31.11
Scavo finale	324.399	-3.72	22.66
Scavo finale	324.199	-0.94	13.87
Scavo finale	324	0	4.74

Tabella Risultati Paratia SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Right wall - Stage: Scavo finale

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	339	0	0
Scavo finale	338.8	0	0
Scavo finale	338.8	0	0
Scavo finale	338.6	0	0
Scavo finale	338.6	0	0
Scavo finale	338.4	0	0
Scavo finale	338.4	0	0
Scavo finale	338.2	0	0
Scavo finale	338.2	0	0
Scavo finale	338	0	0
Scavo finale	338	0	0
Scavo finale	337.8	0	0
Scavo finale	337.8	0	0
Scavo finale	337.6	0	0
Scavo finale	337.6	0	0
Scavo finale	337.4	0	0
Scavo finale	337.4	0	0
Scavo finale	337.2	0.02	0.1
Scavo finale	337	0.13	0.55
Scavo finale	336.8	0.41	1.41
Scavo finale	336.6	0.94	2.66
Scavo finale	336.4	1.81	4.31
Scavo finale	336.2	3.08	6.36
Scavo finale	336	4.84	8.81
Scavo finale	335.8	7.17	11.65
Scavo finale	335.6	10.15	14.9
Scavo finale	335.4	13.86	18.55
Scavo finale	335.2	18.38	22.59
Scavo finale	335	23.78	27.04
Scavo finale	334.8	30.16	31.88
Scavo finale	334.6	37.59	37.12
Scavo finale	334.4	46.14	42.76
Scavo finale	334.2	56.1	49.77
Scavo finale	334	67.55	57.25
Scavo finale	333.8	80.58	65.19
Scavo finale	333.6	95.3	73.6
Scavo finale	333.4	111.8	82.48
Scavo finale	333.2	130.18	91.83
Scavo finale	333	150.5	101.64
Scavo finale	332.8	172.89	111.92
Scavo finale	332.6	197.42	122.67
Scavo finale	332.4	224.2	133.89
Scavo finale	332.2	253.32	145.58
Scavo finale	332	284.86	157.73
Scavo finale	331.8	317.46	162.96
Scavo finale	331.6	350.66	165.94
Scavo finale	331.4	384	166.67
Scavo finale	331.2	417.18	165.95
Scavo finale	331	450.1	164.59
Scavo finale	330.8	482.62	162.61
Scavo finale	330.6	510.67	140.23
Scavo finale	330.4	534.35	118.41
Scavo finale	330.2	553.78	97.14
Scavo finale	330	569.06	76.42
Scavo finale	329.799	580.32	56.25
Scavo finale	329.599	587.64	36.61
Scavo finale	329.399	591.14	17.51
Scavo finale	329.199	590.93	-1.08
Scavo finale	328.999	587.09	-19.16
Scavo finale	328.799	579.74	-36.75
Scavo finale	328.599	568.97	-53.84
Scavo finale	328.399	554.88	-70.46
Scavo finale	328.199	537.55	-86.62
Scavo finale	327.999	517.09	-102.31
Scavo finale	327.799	493.57	-117.57

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	327.599	467.1	-132.38
Scavo finale	327.399	437.74	-146.77
Scavo finale	327.199	405.92	-159.09
Scavo finale	326.999	372.24	-168.41
Scavo finale	326.799	337.28	-174.79
Scavo finale	326.599	301.61	-178.28
Scavo finale	326.399	265.82	-178.93
Scavo finale	326.199	230.47	-176.78
Scavo finale	325.999	196.09	-171.87
Scavo finale	325.799	163.25	-164.24
Scavo finale	325.599	132.46	-153.95
Scavo finale	325.399	104.07	-141.96
Scavo finale	325.199	78.41	-128.28
Scavo finale	324.999	55.81	-112.95
Scavo finale	324.799	36.6	-96.03
Scavo finale	324.599	21.1	-77.51
Scavo finale	324.399	9.62	-57.41
Scavo finale	324.199	2.48	-35.72
Scavo finale	324	0	-12.43

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

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento	Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Spostamento orizzontale (mm)
Sisma	339	6.9
Sisma	338.8	6.77
Sisma	338.6	6.63
Sisma	338.4	6.5
Sisma	338.2	6.37
Sisma	338	6.23
Sisma	337.8	6.1
Sisma	337.6	5.97
Sisma	337.4	5.83
Sisma	337.2	5.7
Sisma	337	5.57
Sisma	336.8	5.43
Sisma	336.6	5.3
Sisma	336.4	5.16
Sisma	336.2	5.03
Sisma	336	4.9
Sisma	335.8	4.77
Sisma	335.6	4.63
Sisma	335.4	4.5
Sisma	335.2	4.37
Sisma	335	4.23
Sisma	334.8	4.1
Sisma	334.6	3.97
Sisma	334.4	3.84
Sisma	334.2	3.71
Sisma	334	3.58
Sisma	333.8	3.45
Sisma	333.6	3.32
Sisma	333.4	3.19
Sisma	333.2	3.06
Sisma	333	2.93
Sisma	332.8	2.81
Sisma	332.6	2.68
Sisma	332.4	2.56
Sisma	332.2	2.44
Sisma	332	2.32
Sisma	331.8	2.2
Sisma	331.6	2.09
Sisma	331.4	1.98
Sisma	331.2	1.87
Sisma	331	1.77
Sisma	330.8	1.67
Sisma	330.6	1.57
Sisma	330.4	1.48
Sisma	330.2	1.38
Sisma	330	1.3
Sisma	329.799	1.21
Sisma	329.599	1.14
Sisma	329.399	1.06
Sisma	329.199	0.99
Sisma	328.999	0.92
Sisma	328.799	0.85
Sisma	328.599	0.79
Sisma	328.399	0.73
Sisma	328.199	0.68
Sisma	327.999	0.62
Sisma	327.799	0.57
Sisma	327.599	0.52
Sisma	327.399	0.48
Sisma	327.199	0.43
Sisma	326.999	0.39
Sisma	326.799	0.35
Sisma	326.599	0.31
Sisma	326.399	0.27
Sisma	326.199	0.24
Sisma	325.999	0.2
Sisma	325.799	0.17

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento			Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento orizzontale (mm)	
Sisma	325.599	0.14	
Sisma	325.399	0.1	
Sisma	325.199	0.07	
Sisma	324.999	0.04	
Sisma	324.799	0.01	
Sisma	324.599	-0.03	
Sisma	324.399	-0.06	
Sisma	324.199	-0.09	
Sisma	324	-0.12	

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

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento	Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Spostamento orizzontale (mm)
Sisma	339	-16.01
Sisma	338.8	-15.73
Sisma	338.6	-15.45
Sisma	338.4	-15.18
Sisma	338.2	-14.9
Sisma	338	-14.62
Sisma	337.8	-14.34
Sisma	337.6	-14.05
Sisma	337.4	-13.77
Sisma	337.2	-13.49
Sisma	337	-13.21
Sisma	336.8	-12.93
Sisma	336.6	-12.65
Sisma	336.4	-12.37
Sisma	336.2	-12.09
Sisma	336	-11.81
Sisma	335.8	-11.53
Sisma	335.6	-11.25
Sisma	335.4	-10.97
Sisma	335.2	-10.69
Sisma	335	-10.41
Sisma	334.8	-10.13
Sisma	334.6	-9.85
Sisma	334.4	-9.57
Sisma	334.2	-9.29
Sisma	334	-9.01
Sisma	333.8	-8.73
Sisma	333.6	-8.45
Sisma	333.4	-8.18
Sisma	333.2	-7.9
Sisma	333	-7.63
Sisma	332.8	-7.35
Sisma	332.6	-7.08
Sisma	332.4	-6.81
Sisma	332.2	-6.54
Sisma	332	-6.28
Sisma	331.8	-6.01
Sisma	331.6	-5.75
Sisma	331.4	-5.49
Sisma	331.2	-5.24
Sisma	331	-4.98
Sisma	330.8	-4.74
Sisma	330.6	-4.49
Sisma	330.4	-4.25
Sisma	330.2	-4.02
Sisma	330	-3.79
Sisma	329.799	-3.56
Sisma	329.599	-3.34
Sisma	329.399	-3.12
Sisma	329.199	-2.91
Sisma	328.999	-2.7
Sisma	328.799	-2.5
Sisma	328.599	-2.3
Sisma	328.399	-2.11
Sisma	328.199	-1.92
Sisma	327.999	-1.74
Sisma	327.799	-1.56
Sisma	327.599	-1.38
Sisma	327.399	-1.21
Sisma	327.199	-1.04
Sisma	326.999	-0.87
Sisma	326.799	-0.71
Sisma	326.599	-0.55
Sisma	326.399	-0.4
Sisma	326.199	-0.24
Sisma	325.999	-0.09
Sisma	325.799	0.06

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento			Muro: RIGHT
Stage	Z (m)	Spostamento orizzontale (mm)	
Sisma	325.599	0.21	
Sisma	325.399	0.36	
Sisma	325.199	0.51	
Sisma	324.999	0.65	
Sisma	324.799	0.8	
Sisma	324.599	0.95	
Sisma	324.399	1.09	
Sisma	324.199	1.24	
Sisma	324	1.38	

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

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Sisma	339	0	0
Sisma	338.8	0	0
Sisma	338.8	0	0
Sisma	338.6	0	0
Sisma	338.6	0	0
Sisma	338.4	0	0
Sisma	338.4	0	0
Sisma	338.2	0	0
Sisma	338.2	0	0
Sisma	338	0	0
Sisma	338	0	0
Sisma	337.8	0	0
Sisma	337.8	0	0
Sisma	337.6	0	0
Sisma	337.6	0	0
Sisma	337.4	0	0
Sisma	337.4	0	0
Sisma	337.2	0	0
Sisma	337.2	0	0
Sisma	337	-0.06	-0.28
Sisma	336.8	-0.23	-0.89
Sisma	336.6	-0.6	-1.81
Sisma	336.4	-1.21	-3.06
Sisma	336.2	-2.13	-4.62
Sisma	336	-3.43	-6.51
Sisma	335.8	-5.18	-8.71
Sisma	335.6	-7.44	-11.32
Sisma	335.4	-10.31	-14.34
Sisma	335.2	-13.86	-17.77
Sisma	335	-18.18	-21.61
Sisma	334.8	-23.36	-25.87
Sisma	334.6	-29.47	-30.54
Sisma	334.4	-36.59	-35.62
Sisma	334.2	-44.81	-41.11
Sisma	334	-54.21	-47.01
Sisma	333.8	-64.85	-53.2
Sisma	333.6	-76.82	-59.81
Sisma	333.4	-90.18	-66.84
Sisma	333.2	-105.05	-74.3
Sisma	333	-121.49	-82.18
Sisma	332.8	-139.58	-90.48
Sisma	332.6	-159.43	-99.21
Sisma	332.4	-181.1	-108.36
Sisma	332.2	-202.93	-109.18
Sisma	332	-224.48	-107.71
Sisma	331.8	-245.26	-103.93
Sisma	331.6	-264.84	-97.86
Sisma	331.4	-282.74	-89.48
Sisma	331.2	-298.66	-79.58
Sisma	331	-312.44	-68.92
Sisma	330.8	-324.1	-58.28
Sisma	330.6	-333.66	-47.79
Sisma	330.4	-340.54	-34.42
Sisma	330.2	-344.74	-20.98
Sisma	330	-346.23	-7.49
Sisma	329.799	-345.07	5.83
Sisma	329.599	-341.46	18.02
Sisma	329.399	-335.64	29.14
Sisma	329.199	-327.79	39.24
Sisma	328.999	-318.11	48.37
Sisma	328.799	-306.8	56.58
Sisma	328.599	-294.02	63.91
Sisma	328.399	-279.95	70.31
Sisma	328.199	-264.83	75.6
Sisma	327.999	-248.85	79.86
Sisma	327.799	-232.23	83.12
Sisma	327.599	-215.14	85.44

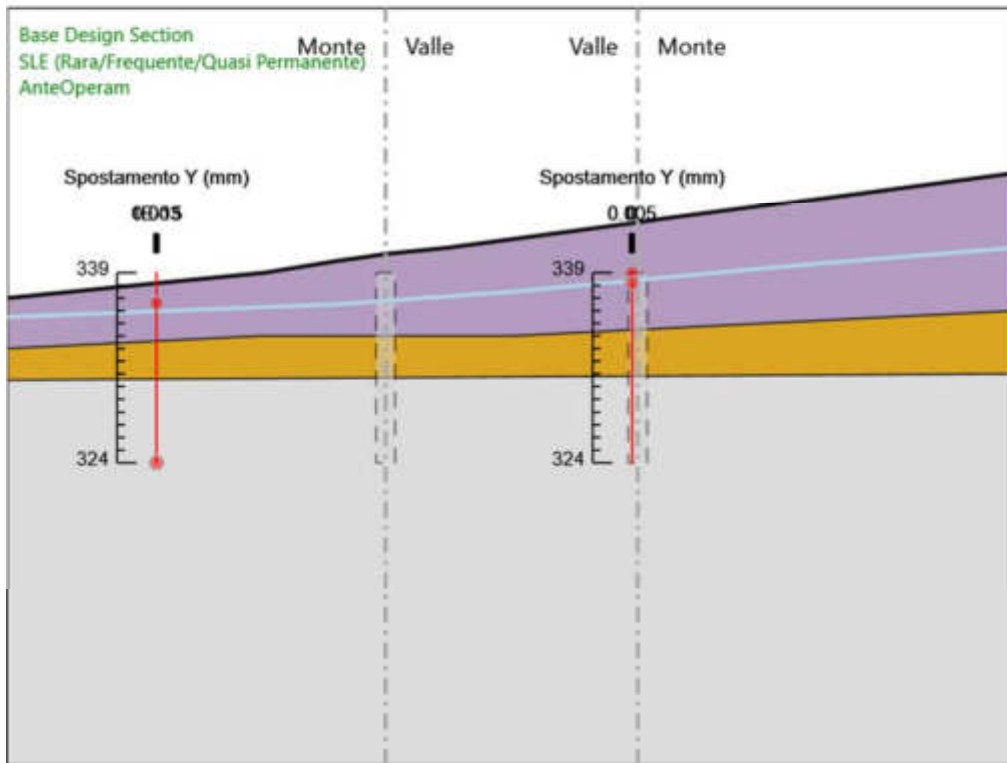
Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Sisma	327.399	-197.77	86.86
Sisma	327.199	-180.28	87.44
Sisma	326.999	-162.84	87.2
Sisma	326.799	-145.6	86.2
Sisma	326.599	-128.71	84.45
Sisma	326.399	-112.31	81.99
Sisma	326.199	-96.54	78.84
Sisma	325.999	-81.53	75.04
Sisma	325.799	-67.41	70.59
Sisma	325.599	-54.31	65.51
Sisma	325.399	-42.35	59.82
Sisma	325.199	-31.64	53.53
Sisma	324.999	-22.31	46.65
Sisma	324.799	-14.47	39.17
Sisma	324.599	-8.25	31.11
Sisma	324.399	-3.72	22.66
Sisma	324.199	-0.94	13.87
Sisma	324	0	4.74

Tabella Risultati Paratia SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Right wall - Stage: Sisma

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Sisma	339	0	0
Sisma	338.8	0	0
Sisma	338.8	0	0
Sisma	338.6	0	0
Sisma	338.6	0	0
Sisma	338.4	0	0
Sisma	338.4	0	0
Sisma	338.2	0	0
Sisma	338.2	0	0
Sisma	338	0	0
Sisma	338	0	0
Sisma	337.8	0	0
Sisma	337.8	0	0
Sisma	337.6	0	0
Sisma	337.6	0	0
Sisma	337.4	0	0
Sisma	337.4	0	0
Sisma	337.2	0.02	0.1
Sisma	337	0.13	0.55
Sisma	336.8	0.41	1.41
Sisma	336.6	0.94	2.66
Sisma	336.4	1.81	4.31
Sisma	336.2	3.08	6.36
Sisma	336	4.84	8.81
Sisma	335.8	7.17	11.65
Sisma	335.6	10.15	14.9
Sisma	335.4	13.86	18.55
Sisma	335.2	18.38	22.59
Sisma	335	23.78	27.04
Sisma	334.8	30.16	31.88
Sisma	334.6	37.59	37.12
Sisma	334.4	46.14	42.76
Sisma	334.2	56.1	49.77
Sisma	334	67.55	57.25
Sisma	333.8	80.58	65.19
Sisma	333.6	95.3	73.6
Sisma	333.4	111.8	82.48
Sisma	333.2	130.18	91.83
Sisma	333	150.5	101.64
Sisma	332.8	172.89	111.92
Sisma	332.6	197.42	122.67
Sisma	332.4	224.2	133.89
Sisma	332.2	253.32	145.58
Sisma	332	284.86	157.73
Sisma	331.8	317.46	162.96
Sisma	331.6	350.66	165.94
Sisma	331.4	384	166.67
Sisma	331.2	417.18	165.95
Sisma	331	450.1	164.59
Sisma	330.8	482.62	162.61
Sisma	330.6	510.67	140.23
Sisma	330.4	534.35	118.41
Sisma	330.2	553.78	97.14
Sisma	330	569.06	76.42
Sisma	329.799	580.32	56.25
Sisma	329.599	587.64	36.61
Sisma	329.399	591.14	17.51
Sisma	329.199	590.93	-1.08
Sisma	328.999	587.09	-19.16
Sisma	328.799	579.74	-36.75
Sisma	328.599	568.97	-53.84
Sisma	328.399	554.88	-70.46
Sisma	328.199	537.55	-86.62
Sisma	327.999	517.09	-102.31
Sisma	327.799	493.57	-117.57
Sisma	327.599	467.1	-132.38
Sisma	327.399	437.74	-146.77

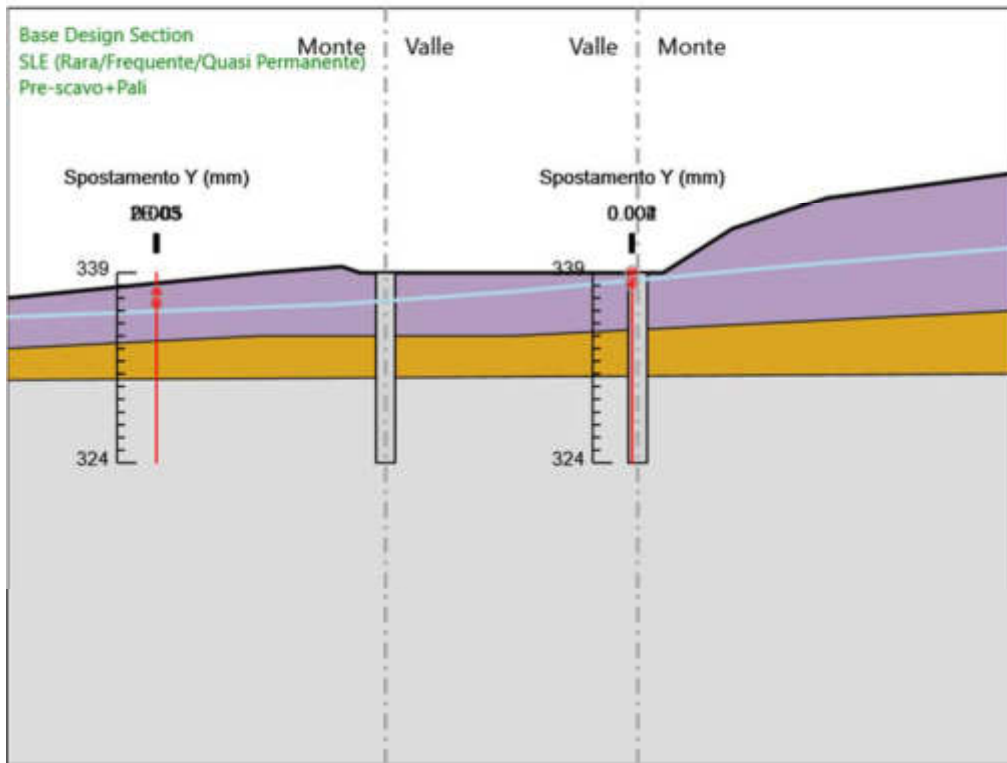
Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Sisma	327.199	405.92	-159.09
Sisma	326.999	372.24	-168.41
Sisma	326.799	337.28	-174.79
Sisma	326.599	301.61	-178.28
Sisma	326.399	265.82	-178.93
Sisma	326.199	230.47	-176.78
Sisma	325.999	196.09	-171.87
Sisma	325.799	163.25	-164.24
Sisma	325.599	132.46	-153.95
Sisma	325.399	104.07	-141.96
Sisma	325.199	78.41	-128.28
Sisma	324.999	55.81	-112.95
Sisma	324.799	36.6	-96.03
Sisma	324.599	21.1	-77.51
Sisma	324.399	9.62	-57.41
Sisma	324.199	2.48	-35.72
Sisma	324	0	-12.43

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



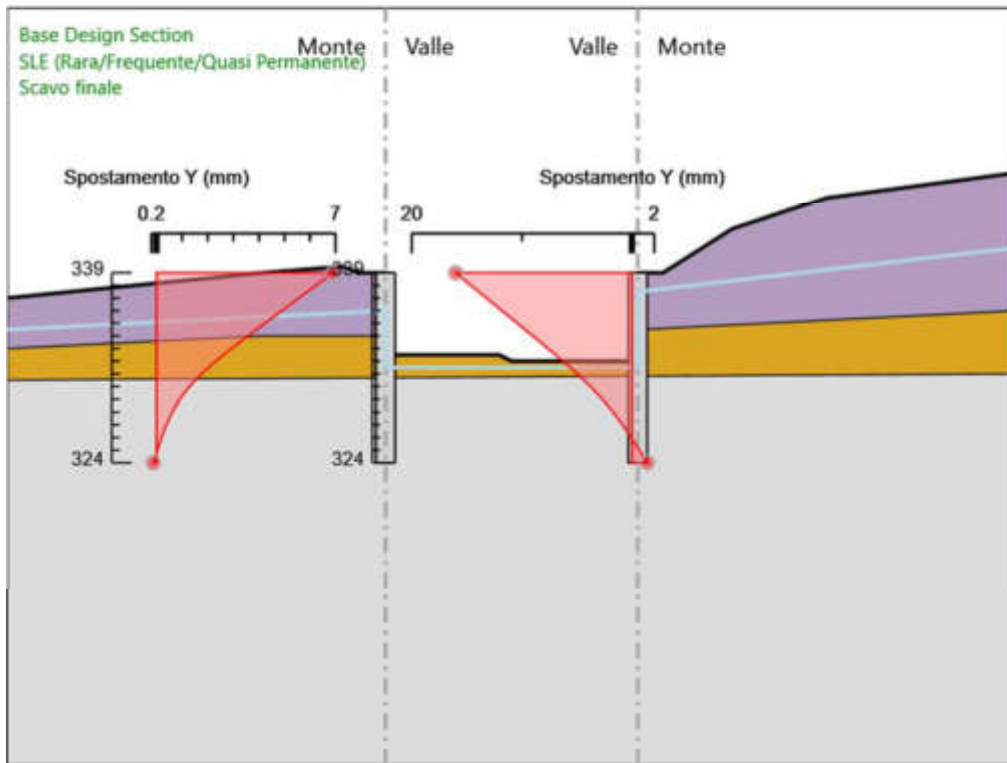
Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: AnteOperam
Spostamento orizzontale

Grafico Spostamento SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Stage: Pre-scavo+Pali



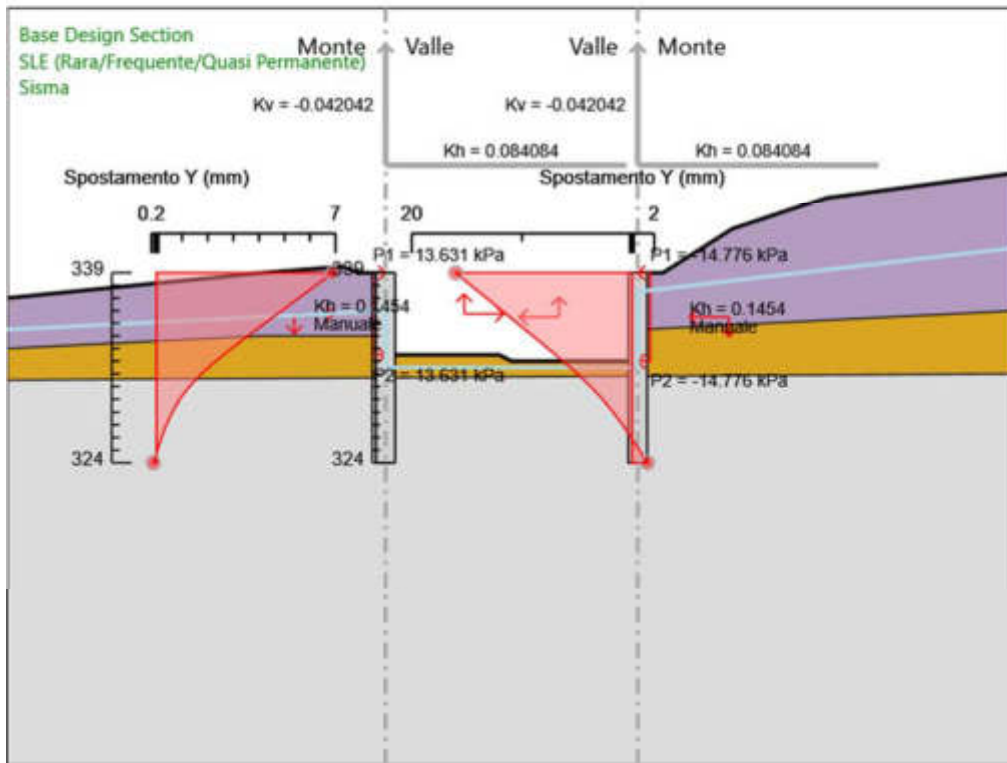
Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: Pre-scavo+Pali
Spostamento orizzontale

Grafico Spostamento SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Stage: Scavo finale



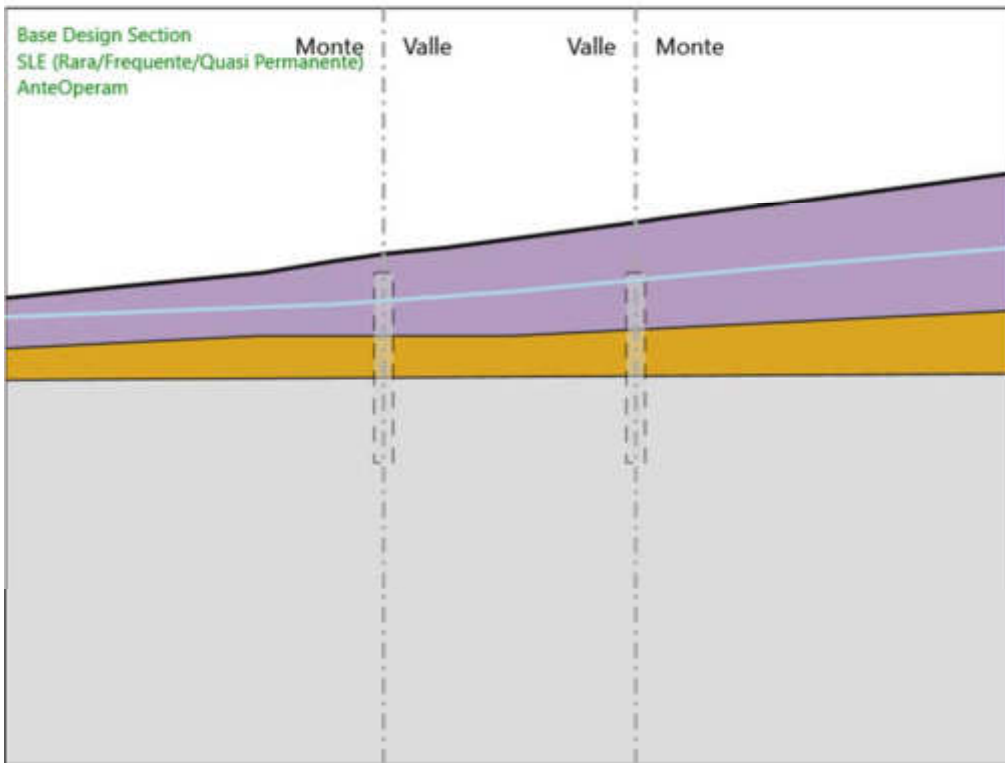
Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: Scavo finale
Spostamento orizzontale

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



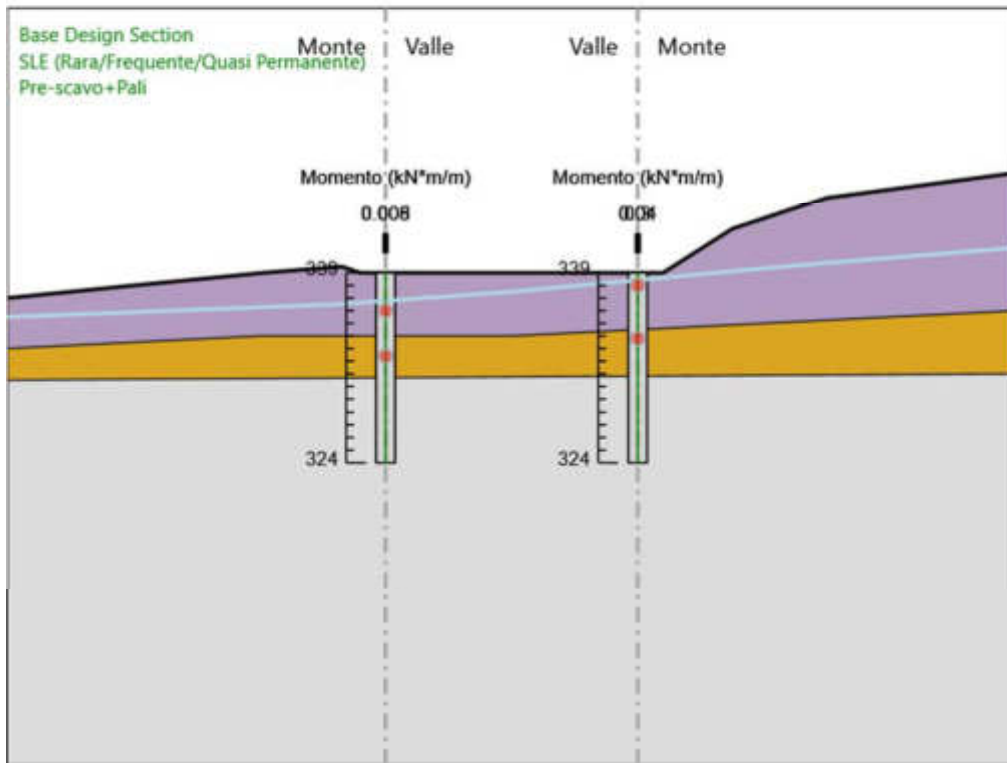
Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
 Stage: Sisma
 Spostamento orizzontale

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



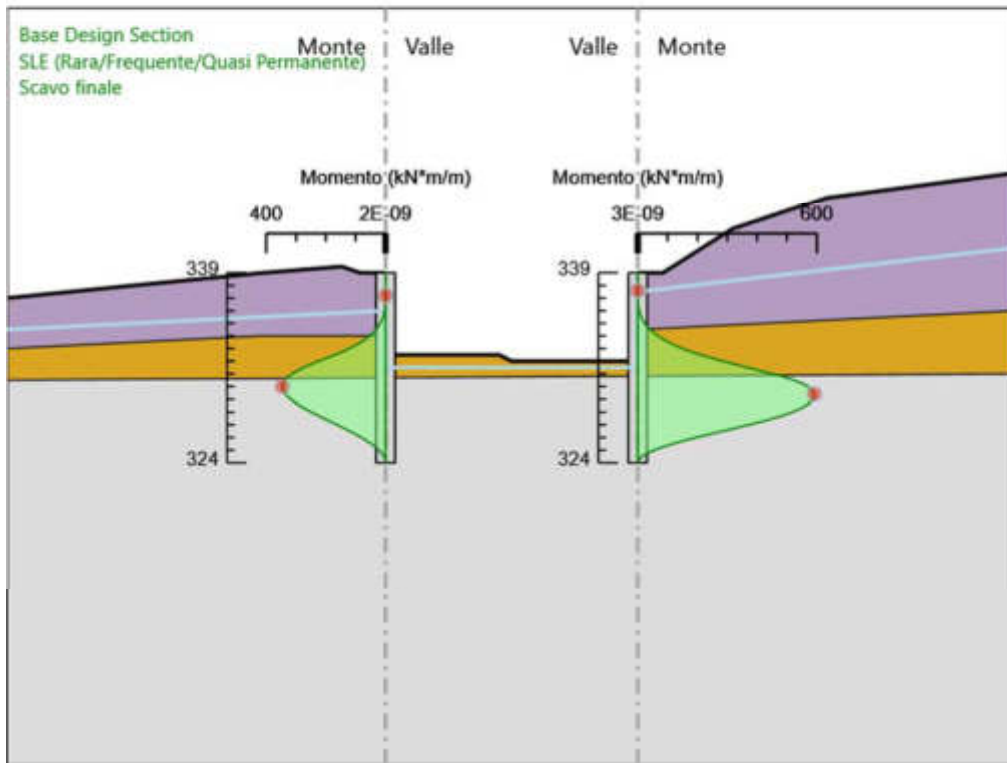
Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: AnteOperam
Momento

Grafico Risultati Momento SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Stage: Pre-scavo+Pali



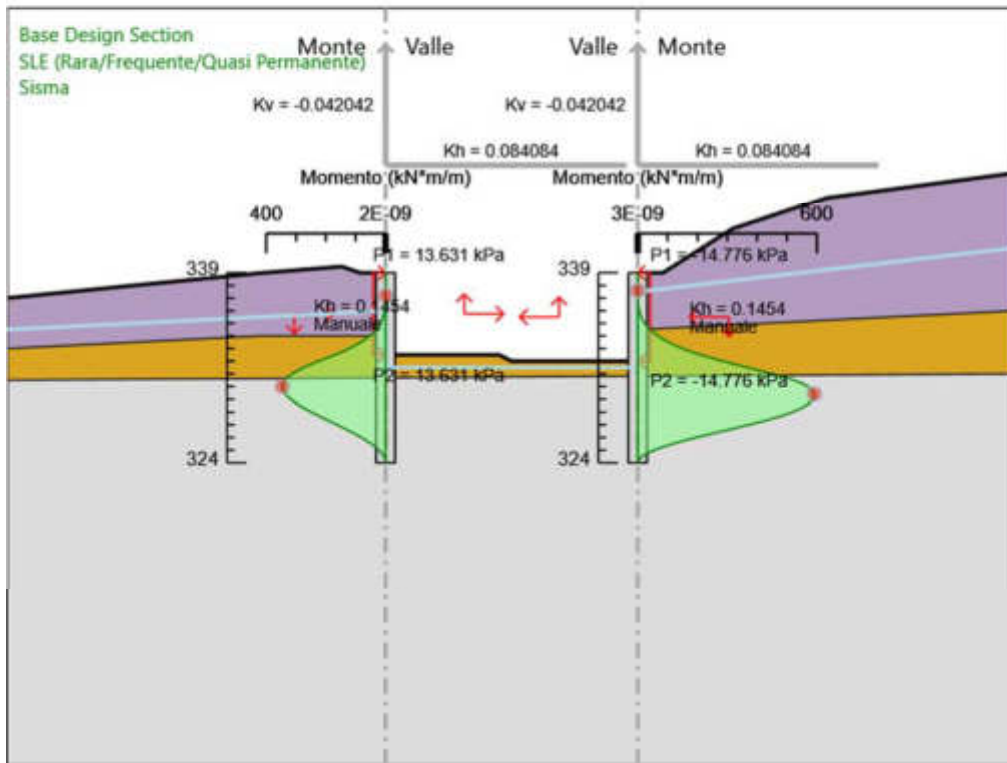
Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: Pre-scavo+Pali
Momento

Grafico Risultati Momento SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Stage: Scavo finale



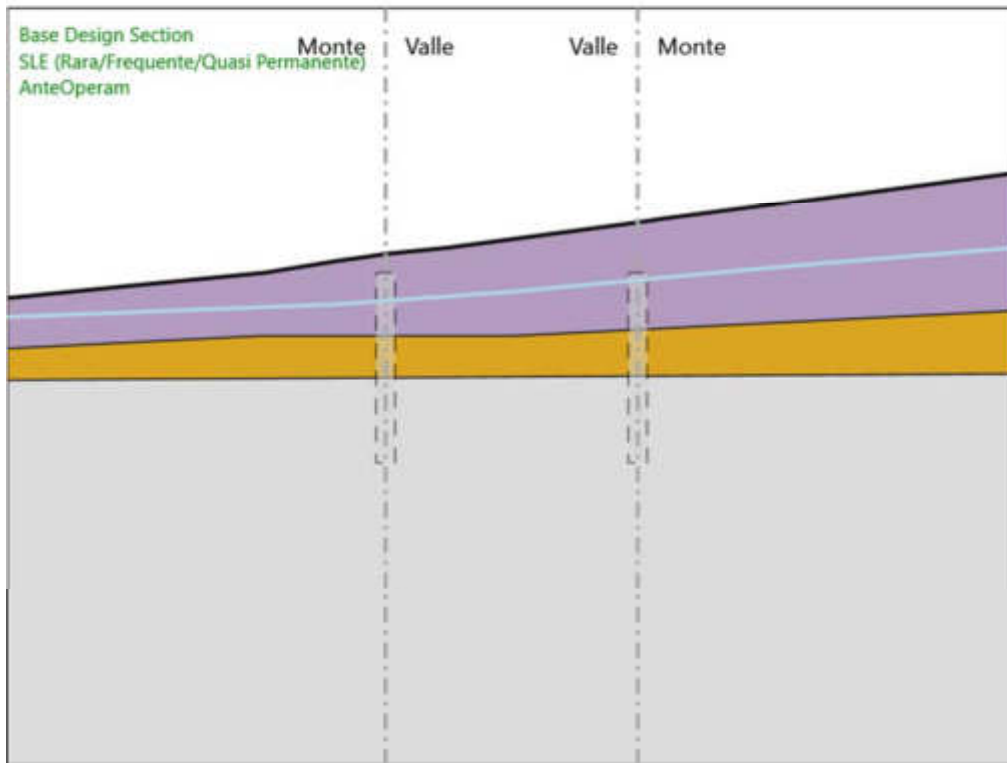
Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: Scavo finale
Momento

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



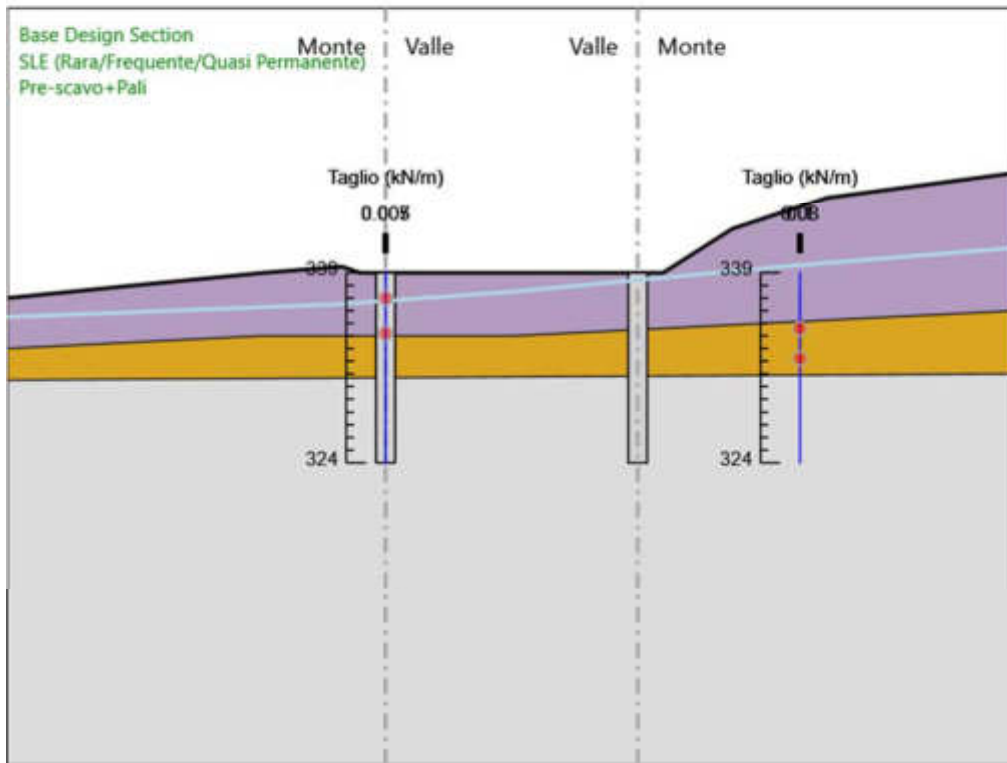
Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
 Stage: Sisma
 Momento

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



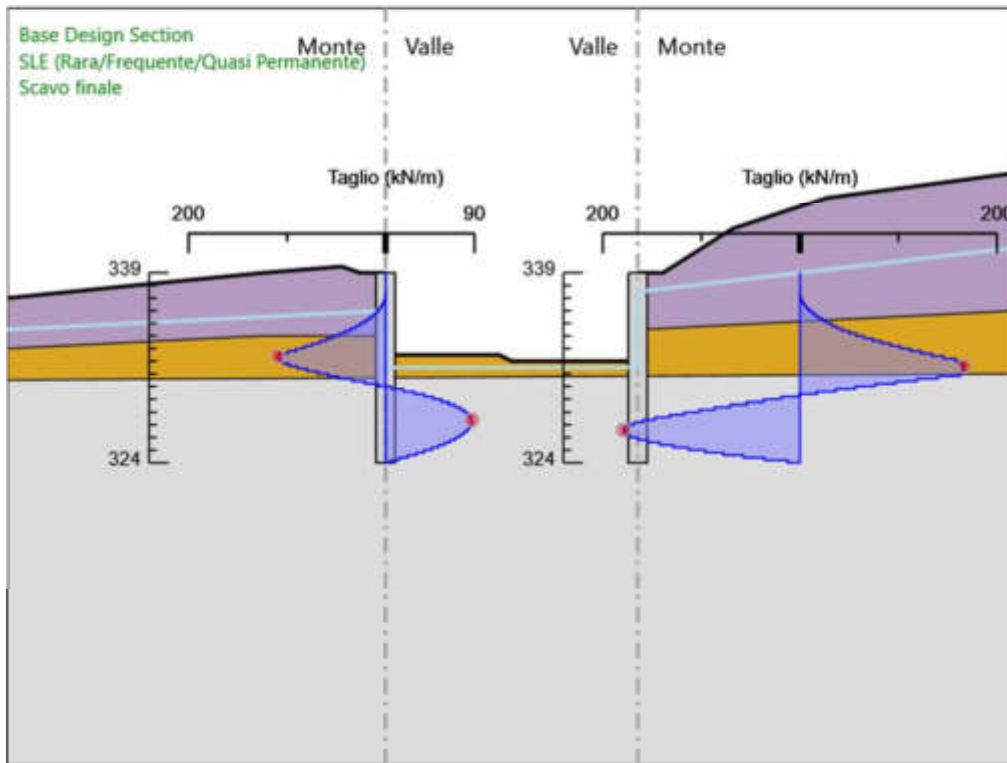
Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: AnteOperam
Taglio

Grafico Risultati Taglio SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Stage: Pre-scavo+Pali



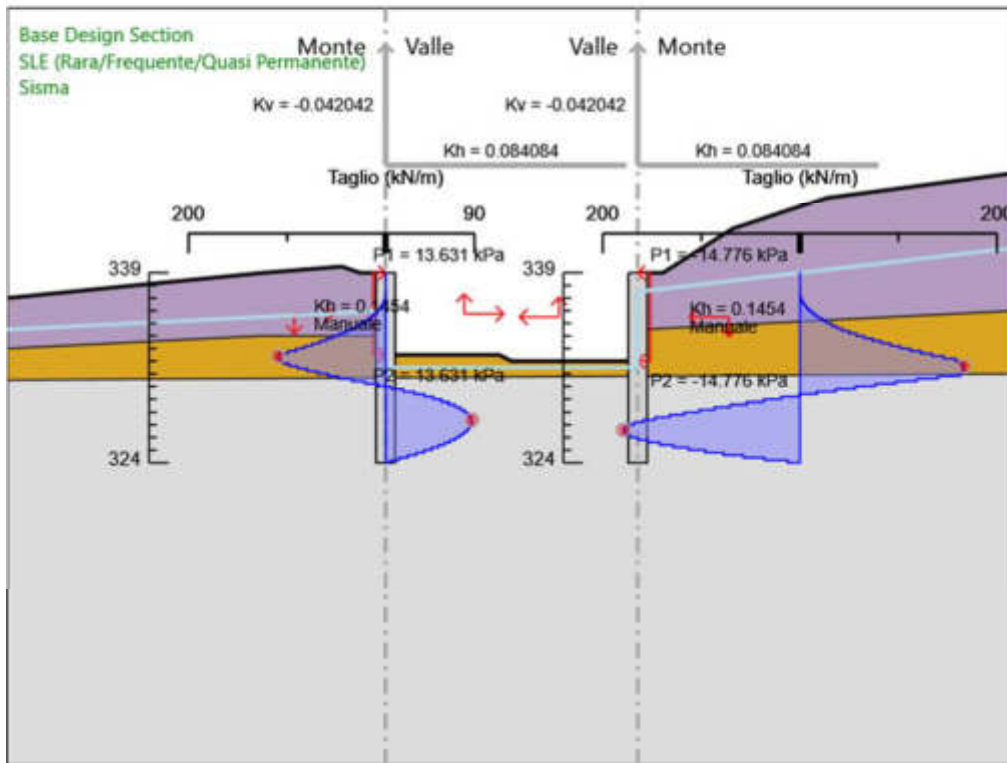
Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: Pre-scavo+Pali
Taglio

Grafico Risultati Taglio SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Stage: Scavo finale



Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
Stage: Scavo finale
Taglio

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



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

Risultati A1+M1+R1 (R3 per tiranti)

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

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
AnteOperam	339	0	0
AnteOperam	338.8	0	0
AnteOperam	338.6	0	0
AnteOperam	338.4	0	0
AnteOperam	338.2	0	0
AnteOperam	338	0	0
AnteOperam	337.8	0	0
AnteOperam	337.6	0	0
AnteOperam	337.4	0	0
AnteOperam	337.2	0	0
AnteOperam	337	0	0
AnteOperam	336.8	0	0
AnteOperam	336.6	0	0
AnteOperam	336.4	0	0
AnteOperam	336.2	0	0
AnteOperam	336	0	0
AnteOperam	335.8	0	0
AnteOperam	335.6	0	0
AnteOperam	335.4	0	0
AnteOperam	335.2	0	0
AnteOperam	335	0	0
AnteOperam	334.8	0	0
AnteOperam	334.6	0	0
AnteOperam	334.4	0	0
AnteOperam	334.2	0	0
AnteOperam	334	0	0
AnteOperam	333.8	0	0
AnteOperam	333.6	0	0
AnteOperam	333.4	0	0
AnteOperam	333.2	0	0
AnteOperam	333	0	0
AnteOperam	332.8	0	0
AnteOperam	332.6	0	0
AnteOperam	332.4	0	0
AnteOperam	332.2	0	0
AnteOperam	332	0	0
AnteOperam	331.8	0	0
AnteOperam	331.6	0	0
AnteOperam	331.4	0	0
AnteOperam	331.2	0	0
AnteOperam	331	0	0
AnteOperam	330.8	0	0
AnteOperam	330.6	0	0
AnteOperam	330.4	0	0
AnteOperam	330.2	0	0
AnteOperam	330	0	0
AnteOperam	329.799	0	0
AnteOperam	329.599	0	0
AnteOperam	329.399	0	0
AnteOperam	329.199	0	0
AnteOperam	328.999	0	0
AnteOperam	328.799	0	0
AnteOperam	328.599	0	0
AnteOperam	328.399	0	0
AnteOperam	328.199	0	0
AnteOperam	327.999	0	0
AnteOperam	327.799	0	0
AnteOperam	327.599	0	0
AnteOperam	327.399	0	0
AnteOperam	327.199	0	0
AnteOperam	326.999	0	0
AnteOperam	326.799	0	0
AnteOperam	326.599	0	0
AnteOperam	326.399	0	0

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
AnteOperam	326.199	0	0
AnteOperam	325.999	0	0
AnteOperam	325.799	0	0
AnteOperam	325.599	0	0
AnteOperam	325.399	0	0
AnteOperam	325.199	0	0
AnteOperam	324.999	0	0
AnteOperam	324.799	0	0
AnteOperam	324.599	0	0
AnteOperam	324.399	0	0
AnteOperam	324.199	0	0
AnteOperam	324	0	0

Tabella Risultati Paratia A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Right wall - Stage: AnteOperam

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
AnteOperam	339	0	0
AnteOperam	338.8	0	0
AnteOperam	338.6	0	0
AnteOperam	338.4	0	0
AnteOperam	338.2	0	0
AnteOperam	338	0	0
AnteOperam	337.8	0	0
AnteOperam	337.6	0	0
AnteOperam	337.4	0	0
AnteOperam	337.2	0	0
AnteOperam	337	0	0
AnteOperam	336.8	0	0
AnteOperam	336.6	0	0
AnteOperam	336.4	0	0
AnteOperam	336.2	0	0
AnteOperam	336	0	0
AnteOperam	335.8	0	0
AnteOperam	335.6	0	0
AnteOperam	335.4	0	0
AnteOperam	335.2	0	0
AnteOperam	335	0	0
AnteOperam	334.8	0	0
AnteOperam	334.6	0	0
AnteOperam	334.4	0	0
AnteOperam	334.2	0	0
AnteOperam	334	0	0
AnteOperam	333.8	0	0
AnteOperam	333.6	0	0
AnteOperam	333.4	0	0
AnteOperam	333.2	0	0
AnteOperam	333	0	0
AnteOperam	332.8	0	0
AnteOperam	332.6	0	0
AnteOperam	332.4	0	0
AnteOperam	332.2	0	0
AnteOperam	332	0	0
AnteOperam	331.8	0	0
AnteOperam	331.6	0	0
AnteOperam	331.4	0	0
AnteOperam	331.2	0	0
AnteOperam	331	0	0
AnteOperam	330.8	0	0
AnteOperam	330.6	0	0
AnteOperam	330.4	0	0
AnteOperam	330.2	0	0
AnteOperam	330	0	0
AnteOperam	329.799	0	0
AnteOperam	329.599	0	0
AnteOperam	329.399	0	0
AnteOperam	329.199	0	0
AnteOperam	328.999	0	0
AnteOperam	328.799	0	0
AnteOperam	328.599	0	0
AnteOperam	328.399	0	0
AnteOperam	328.199	0	0
AnteOperam	327.999	0	0
AnteOperam	327.799	0	0
AnteOperam	327.599	0	0
AnteOperam	327.399	0	0
AnteOperam	327.199	0	0
AnteOperam	326.999	0	0
AnteOperam	326.799	0	0
AnteOperam	326.599	0	0
AnteOperam	326.399	0	0
AnteOperam	326.199	0	0
AnteOperam	325.999	0	0
AnteOperam	325.799	0	0

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
AnteOperam	325.599	0	0
AnteOperam	325.399	0	0
AnteOperam	325.199	0	0
AnteOperam	324.999	0	0
AnteOperam	324.799	0	0
AnteOperam	324.599	0	0
AnteOperam	324.399	0	0
AnteOperam	324.199	0	0
AnteOperam	324	0	0

Tabella Risultati Paratia A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Left Wall - Stage: Pre-scavo+Pali

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Pre-scavo+Pali	339	0	0
Pre-scavo+Pali	338.8	0	0
Pre-scavo+Pali	338.6	0	0
Pre-scavo+Pali	338.4	0	0
Pre-scavo+Pali	338.2	0	0
Pre-scavo+Pali	338	0	0
Pre-scavo+Pali	337.8	0	0
Pre-scavo+Pali	337.6	0	0
Pre-scavo+Pali	337.4	0	0
Pre-scavo+Pali	337.2	0	0.01
Pre-scavo+Pali	337	0.01	0.01
Pre-scavo+Pali	336.8	0.01	0.01
Pre-scavo+Pali	336.6	0.01	0.01
Pre-scavo+Pali	336.4	0.01	0
Pre-scavo+Pali	336.2	0.01	0
Pre-scavo+Pali	336	0.01	0
Pre-scavo+Pali	335.8	0.01	0
Pre-scavo+Pali	335.6	0.01	0
Pre-scavo+Pali	335.4	0.01	0
Pre-scavo+Pali	335.2	0.01	0
Pre-scavo+Pali	335	0.01	-0.01
Pre-scavo+Pali	334.8	0.01	-0.01
Pre-scavo+Pali	334.6	0	-0.01
Pre-scavo+Pali	334.4	0	-0.01
Pre-scavo+Pali	334.2	0	-0.01
Pre-scavo+Pali	334	0	-0.01
Pre-scavo+Pali	333.8	0	-0.01
Pre-scavo+Pali	333.6	0	-0.01
Pre-scavo+Pali	333.4	0	0
Pre-scavo+Pali	333.2	-0.01	0
Pre-scavo+Pali	333	-0.01	0
Pre-scavo+Pali	332.8	-0.01	0
Pre-scavo+Pali	332.6	-0.01	0
Pre-scavo+Pali	332.4	-0.01	0
Pre-scavo+Pali	332.2	-0.01	0
Pre-scavo+Pali	332	-0.01	0
Pre-scavo+Pali	331.8	-0.01	0
Pre-scavo+Pali	331.6	-0.01	0
Pre-scavo+Pali	331.4	-0.01	0
Pre-scavo+Pali	331.2	0	0
Pre-scavo+Pali	331	0	0
Pre-scavo+Pali	330.8	0	0
Pre-scavo+Pali	330.6	0	0
Pre-scavo+Pali	330.4	0	0
Pre-scavo+Pali	330.2	0	0
Pre-scavo+Pali	330	0	0
Pre-scavo+Pali	329.799	0	0
Pre-scavo+Pali	329.599	0	0
Pre-scavo+Pali	329.399	0	0
Pre-scavo+Pali	329.199	0	0
Pre-scavo+Pali	328.999	0	0
Pre-scavo+Pali	328.799	0	0
Pre-scavo+Pali	328.599	0	0
Pre-scavo+Pali	328.399	0	0
Pre-scavo+Pali	328.199	0	0
Pre-scavo+Pali	327.999	0	0
Pre-scavo+Pali	327.799	0	0
Pre-scavo+Pali	327.599	0	0
Pre-scavo+Pali	327.399	0	0
Pre-scavo+Pali	327.199	0	0
Pre-scavo+Pali	326.999	0	0
Pre-scavo+Pali	326.799	0	0
Pre-scavo+Pali	326.599	0	0
Pre-scavo+Pali	326.399	0	0
Pre-scavo+Pali	326.199	0	0
Pre-scavo+Pali	325.999	0	0
Pre-scavo+Pali	325.799	0	0

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Pre-scavo+Pali	325.599	0	0
Pre-scavo+Pali	325.399	0	0
Pre-scavo+Pali	325.199	0	0
Pre-scavo+Pali	324.999	0	0
Pre-scavo+Pali	324.799	0	0
Pre-scavo+Pali	324.599	0	0
Pre-scavo+Pali	324.399	0	0
Pre-scavo+Pali	324.199	0	0
Pre-scavo+Pali	324	0	0

Tabella Risultati Paratia A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Right wall - Stage: Pre-scavo+Pali

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Pre-scavo+Pali	339	0	0.01
Pre-scavo+Pali	338.8	0	0.01
Pre-scavo+Pali	338.6	0.01	0.05
Pre-scavo+Pali	338.4	0.03	0.08
Pre-scavo+Pali	338.2	0.04	0.05
Pre-scavo+Pali	338	0.04	0.01
Pre-scavo+Pali	337.8	0.04	-0.02
Pre-scavo+Pali	337.6	0.03	-0.04
Pre-scavo+Pali	337.4	0.02	-0.06
Pre-scavo+Pali	337.2	0	-0.07
Pre-scavo+Pali	337	-0.02	-0.09
Pre-scavo+Pali	336.8	-0.04	-0.09
Pre-scavo+Pali	336.6	-0.06	-0.1
Pre-scavo+Pali	336.4	-0.08	-0.1
Pre-scavo+Pali	336.2	-0.1	-0.11
Pre-scavo+Pali	336	-0.12	-0.11
Pre-scavo+Pali	335.8	-0.14	-0.11
Pre-scavo+Pali	335.6	-0.16	-0.11
Pre-scavo+Pali	335.4	-0.19	-0.11
Pre-scavo+Pali	335.2	-0.21	-0.11
Pre-scavo+Pali	335	-0.23	-0.12
Pre-scavo+Pali	334.8	-0.26	-0.12
Pre-scavo+Pali	334.6	-0.28	-0.12
Pre-scavo+Pali	334.4	-0.3	-0.12
Pre-scavo+Pali	334.2	-0.32	-0.08
Pre-scavo+Pali	334	-0.33	-0.04
Pre-scavo+Pali	333.8	-0.33	-0.01
Pre-scavo+Pali	333.6	-0.33	0.02
Pre-scavo+Pali	333.4	-0.32	0.04
Pre-scavo+Pali	333.2	-0.31	0.05
Pre-scavo+Pali	333	-0.29	0.07
Pre-scavo+Pali	332.8	-0.28	0.08
Pre-scavo+Pali	332.6	-0.26	0.08
Pre-scavo+Pali	332.4	-0.24	0.09
Pre-scavo+Pali	332.2	-0.23	0.09
Pre-scavo+Pali	332	-0.21	0.09
Pre-scavo+Pali	331.8	-0.19	0.09
Pre-scavo+Pali	331.6	-0.17	0.09
Pre-scavo+Pali	331.4	-0.16	0.08
Pre-scavo+Pali	331.2	-0.14	0.08
Pre-scavo+Pali	331	-0.12	0.07
Pre-scavo+Pali	330.8	-0.11	0.07
Pre-scavo+Pali	330.6	-0.1	0.06
Pre-scavo+Pali	330.4	-0.09	0.06
Pre-scavo+Pali	330.2	-0.08	0.06
Pre-scavo+Pali	330	-0.07	0.05
Pre-scavo+Pali	329.799	-0.06	0.05
Pre-scavo+Pali	329.599	-0.05	0.04
Pre-scavo+Pali	329.399	-0.04	0.04
Pre-scavo+Pali	329.199	-0.03	0.04
Pre-scavo+Pali	328.999	-0.03	0.03
Pre-scavo+Pali	328.799	-0.02	0.03
Pre-scavo+Pali	328.599	-0.02	0.02
Pre-scavo+Pali	328.399	-0.01	0.02
Pre-scavo+Pali	328.199	-0.01	0.02
Pre-scavo+Pali	327.999	0	0.02
Pre-scavo+Pali	327.799	0	0.01
Pre-scavo+Pali	327.599	0	0.01
Pre-scavo+Pali	327.399	0	0.01
Pre-scavo+Pali	327.199	0	0.01
Pre-scavo+Pali	326.999	0	0
Pre-scavo+Pali	326.799	0	0
Pre-scavo+Pali	326.599	0	0
Pre-scavo+Pali	326.399	0	0
Pre-scavo+Pali	326.199	0	0
Pre-scavo+Pali	325.999	0	0
Pre-scavo+Pali	325.799	0	0

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Pre-scavo+Pali	325.599	0	0
Pre-scavo+Pali	325.399	0	0
Pre-scavo+Pali	325.199	0	0
Pre-scavo+Pali	324.999	0	0
Pre-scavo+Pali	324.799	0	0
Pre-scavo+Pali	324.599	0	0
Pre-scavo+Pali	324.399	0	0
Pre-scavo+Pali	324.199	0	0
Pre-scavo+Pali	324	0	0

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

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	339	0	0
Scavo finale	338.8	0	0
Scavo finale	338.8	0	0
Scavo finale	338.6	0	0
Scavo finale	338.6	0	0
Scavo finale	338.4	0	0
Scavo finale	338.4	0	0
Scavo finale	338.2	0	0
Scavo finale	338.2	0	0
Scavo finale	338	0	0
Scavo finale	338	0	0
Scavo finale	337.8	0	0
Scavo finale	337.8	0	0
Scavo finale	337.6	0	0
Scavo finale	337.6	0	0
Scavo finale	337.4	0	0
Scavo finale	337.4	0	0
Scavo finale	337.2	0	0
Scavo finale	337.2	0	0
Scavo finale	337	-0.07	-0.37
Scavo finale	336.8	-0.31	-1.16
Scavo finale	336.6	-0.78	-2.36
Scavo finale	336.4	-1.57	-3.97
Scavo finale	336.2	-2.77	-6.01
Scavo finale	336	-4.47	-8.46
Scavo finale	335.8	-6.73	-11.32
Scavo finale	335.6	-9.67	-14.71
Scavo finale	335.4	-13.4	-18.64
Scavo finale	335.2	-18.02	-23.1
Scavo finale	335	-23.64	-28.1
Scavo finale	334.8	-30.37	-33.63
Scavo finale	334.6	-38.31	-39.7
Scavo finale	334.4	-47.57	-46.3
Scavo finale	334.2	-58.26	-53.44
Scavo finale	334	-70.48	-61.11
Scavo finale	333.8	-84.31	-69.16
Scavo finale	333.6	-99.86	-77.75
Scavo finale	333.4	-117.24	-86.9
Scavo finale	333.2	-136.57	-96.59
Scavo finale	333	-157.93	-106.83
Scavo finale	332.8	-181.46	-117.63
Scavo finale	332.6	-207.25	-128.97
Scavo finale	332.4	-235.43	-140.87
Scavo finale	332.2	-263.81	-141.94
Scavo finale	332	-291.82	-140.02
Scavo finale	331.8	-318.84	-135.11
Scavo finale	331.6	-344.3	-127.22
Scavo finale	331.4	-367.56	-116.33
Scavo finale	331.2	-388.25	-103.46
Scavo finale	331	-406.17	-89.6
Scavo finale	330.8	-421.33	-75.76
Scavo finale	330.6	-433.75	-62.13
Scavo finale	330.4	-442.7	-44.74
Scavo finale	330.2	-448.16	-27.28
Scavo finale	330	-450.1	-9.73
Scavo finale	329.799	-448.59	7.57
Scavo finale	329.599	-443.9	23.42
Scavo finale	329.399	-436.33	37.88
Scavo finale	329.199	-426.12	51.01
Scavo finale	328.999	-413.55	62.88
Scavo finale	328.799	-398.84	73.55
Scavo finale	328.599	-382.22	83.08
Scavo finale	328.399	-363.94	91.4
Scavo finale	328.199	-344.27	98.29
Scavo finale	327.999	-323.51	103.81
Scavo finale	327.799	-301.9	108.05
Scavo finale	327.599	-279.69	111.07

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	327.399	-257.1	112.92
Scavo finale	327.199	-234.37	113.67
Scavo finale	326.999	-211.7	113.36
Scavo finale	326.799	-189.29	112.05
Scavo finale	326.599	-167.32	109.78
Scavo finale	326.399	-146	106.58
Scavo finale	326.199	-125.5	102.5
Scavo finale	325.999	-105.99	97.55
Scavo finale	325.799	-87.64	91.76
Scavo finale	325.599	-70.61	85.17
Scavo finale	325.399	-55.05	77.77
Scavo finale	325.199	-41.13	69.59
Scavo finale	324.999	-29	60.64
Scavo finale	324.799	-18.81	50.92
Scavo finale	324.599	-10.73	40.45
Scavo finale	324.399	-4.83	29.46
Scavo finale	324.199	-1.23	18.03
Scavo finale	324	0	6.16

Tabella Risultati Paratia A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Right wall - Stage: Scavo finale

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	339	0	0
Scavo finale	338.8	0	0
Scavo finale	338.8	0	0
Scavo finale	338.6	0	0
Scavo finale	338.6	0	0
Scavo finale	338.4	0	0
Scavo finale	338.4	0	0
Scavo finale	338.2	0	0
Scavo finale	338.2	0	0
Scavo finale	338	0	0
Scavo finale	338	0	0
Scavo finale	337.8	0	0
Scavo finale	337.8	0	0
Scavo finale	337.6	0	0
Scavo finale	337.6	0	0
Scavo finale	337.4	0	0
Scavo finale	337.4	0	0
Scavo finale	337.2	0.03	0.13
Scavo finale	337	0.17	0.72
Scavo finale	336.8	0.54	1.83
Scavo finale	336.6	1.23	3.45
Scavo finale	336.4	2.35	5.6
Scavo finale	336.2	4	8.26
Scavo finale	336	6.29	11.45
Scavo finale	335.8	9.32	15.15
Scavo finale	335.6	13.19	19.37
Scavo finale	335.4	18.02	24.11
Scavo finale	335.2	23.89	29.37
Scavo finale	335	30.92	35.15
Scavo finale	334.8	39.21	41.44
Scavo finale	334.6	48.86	48.26
Scavo finale	334.4	59.98	55.59
Scavo finale	334.2	72.92	64.7
Scavo finale	334	87.81	74.42
Scavo finale	333.8	104.76	84.75
Scavo finale	333.6	123.9	95.68
Scavo finale	333.4	145.34	107.23
Scavo finale	333.2	169.23	119.38
Scavo finale	333	195.66	132.14
Scavo finale	332.8	224.76	145.5
Scavo finale	332.6	256.65	159.48
Scavo finale	332.4	291.46	174.06
Scavo finale	332.2	329.31	189.25
Scavo finale	332	370.32	205.05
Scavo finale	331.8	412.69	211.85
Scavo finale	331.6	455.86	215.73
Scavo finale	331.4	499.19	216.67
Scavo finale	331.2	542.34	215.73
Scavo finale	331	585.13	213.97
Scavo finale	330.8	627.41	211.39
Scavo finale	330.6	663.87	182.3
Scavo finale	330.4	694.66	153.93
Scavo finale	330.2	719.91	126.28
Scavo finale	330	739.78	99.35
Scavo finale	329.799	754.41	73.12
Scavo finale	329.599	763.93	47.6
Scavo finale	329.399	768.49	22.76
Scavo finale	329.199	768.2	-1.41
Scavo finale	328.999	763.22	-24.91
Scavo finale	328.799	753.67	-47.77
Scavo finale	328.599	739.67	-70
Scavo finale	328.399	721.35	-91.6
Scavo finale	328.199	698.82	-112.6
Scavo finale	327.999	672.21	-133.01
Scavo finale	327.799	641.65	-152.84
Scavo finale	327.599	607.23	-172.1
Scavo finale	327.399	569.07	-190.81

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	327.199	527.7	-206.82
Scavo finale	326.999	483.91	-218.94
Scavo finale	326.799	438.47	-227.23
Scavo finale	326.599	392.09	-231.76
Scavo finale	326.399	345.57	-232.6
Scavo finale	326.199	299.61	-229.81
Scavo finale	325.999	254.92	-223.43
Scavo finale	325.799	212.22	-213.51
Scavo finale	325.599	172.19	-200.13
Scavo finale	325.399	135.29	-184.54
Scavo finale	325.199	101.93	-166.76
Scavo finale	324.999	72.55	-146.84
Scavo finale	324.799	47.58	-124.84
Scavo finale	324.599	27.43	-100.77
Scavo finale	324.399	12.5	-74.63
Scavo finale	324.199	3.22	-46.43
Scavo finale	324	0	-16.16

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

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Sisma	339	0	0
Sisma	338.8	0	0
Sisma	338.8	0	0
Sisma	338.6	0	0
Sisma	338.6	0	0
Sisma	338.4	0	0
Sisma	338.4	0	0
Sisma	338.2	0	0
Sisma	338.2	0	0
Sisma	338	0	0
Sisma	338	0	0
Sisma	337.8	0	0
Sisma	337.8	0	0
Sisma	337.6	0	0
Sisma	337.6	0	0
Sisma	337.4	0	0
Sisma	337.4	0	0
Sisma	337.2	0	0
Sisma	337.2	0	0
Sisma	337	-0.07	-0.37
Sisma	336.8	-0.31	-1.16
Sisma	336.6	-0.78	-2.36
Sisma	336.4	-1.57	-3.97
Sisma	336.2	-2.77	-6.01
Sisma	336	-4.47	-8.46
Sisma	335.8	-6.73	-11.32
Sisma	335.6	-9.67	-14.71
Sisma	335.4	-13.4	-18.64
Sisma	335.2	-18.02	-23.1
Sisma	335	-23.64	-28.1
Sisma	334.8	-30.37	-33.63
Sisma	334.6	-38.31	-39.7
Sisma	334.4	-47.57	-46.3
Sisma	334.2	-58.26	-53.44
Sisma	334	-70.48	-61.11
Sisma	333.8	-84.31	-69.16
Sisma	333.6	-99.86	-77.75
Sisma	333.4	-117.24	-86.9
Sisma	333.2	-136.57	-96.59
Sisma	333	-157.93	-106.83
Sisma	332.8	-181.46	-117.63
Sisma	332.6	-207.25	-128.97
Sisma	332.4	-235.43	-140.87
Sisma	332.2	-263.81	-141.94
Sisma	332	-291.82	-140.02
Sisma	331.8	-318.84	-135.11
Sisma	331.6	-344.3	-127.22
Sisma	331.4	-367.56	-116.33
Sisma	331.2	-388.25	-103.46
Sisma	331	-406.17	-89.6
Sisma	330.8	-421.33	-75.76
Sisma	330.6	-433.75	-62.13
Sisma	330.4	-442.7	-44.74
Sisma	330.2	-448.16	-27.28
Sisma	330	-450.1	-9.73
Sisma	329.799	-448.59	7.57
Sisma	329.599	-443.9	23.42
Sisma	329.399	-436.33	37.88
Sisma	329.199	-426.12	51.01
Sisma	328.999	-413.55	62.88
Sisma	328.799	-398.84	73.55
Sisma	328.599	-382.22	83.08
Sisma	328.399	-363.94	91.4
Sisma	328.199	-344.27	98.29
Sisma	327.999	-323.51	103.81
Sisma	327.799	-301.9	108.05
Sisma	327.599	-279.69	111.07

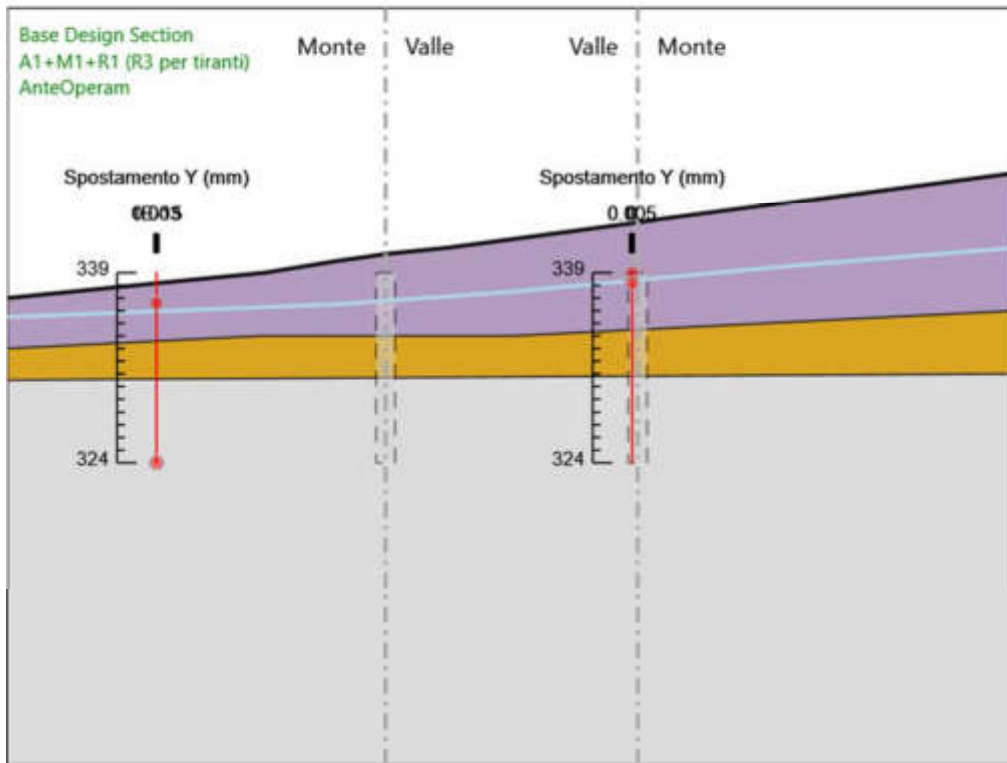
Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Sisma	327.399	-257.1	112.92
Sisma	327.199	-234.37	113.67
Sisma	326.999	-211.7	113.36
Sisma	326.799	-189.29	112.05
Sisma	326.599	-167.32	109.78
Sisma	326.399	-146	106.58
Sisma	326.199	-125.5	102.5
Sisma	325.999	-105.99	97.55
Sisma	325.799	-87.64	91.76
Sisma	325.599	-70.61	85.17
Sisma	325.399	-55.05	77.77
Sisma	325.199	-41.13	69.59
Sisma	324.999	-29	60.64
Sisma	324.799	-18.81	50.92
Sisma	324.599	-10.73	40.45
Sisma	324.399	-4.83	29.46
Sisma	324.199	-1.23	18.03
Sisma	324	0	6.16

Tabella Risultati Paratia A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Right wall - Stage: Sisma

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Sisma	339	0	0
Sisma	338.8	0	0
Sisma	338.8	0	0
Sisma	338.6	0	0
Sisma	338.6	0	0
Sisma	338.4	0	0
Sisma	338.4	0	0
Sisma	338.2	0	0
Sisma	338.2	0	0
Sisma	338	0	0
Sisma	338	0	0
Sisma	337.8	0	0
Sisma	337.8	0	0
Sisma	337.6	0	0
Sisma	337.6	0	0
Sisma	337.4	0	0
Sisma	337.4	0	0
Sisma	337.2	0.03	0.13
Sisma	337	0.17	0.72
Sisma	336.8	0.54	1.83
Sisma	336.6	1.23	3.45
Sisma	336.4	2.35	5.6
Sisma	336.2	4	8.26
Sisma	336	6.29	11.45
Sisma	335.8	9.32	15.15
Sisma	335.6	13.19	19.37
Sisma	335.4	18.02	24.11
Sisma	335.2	23.89	29.37
Sisma	335	30.92	35.15
Sisma	334.8	39.21	41.44
Sisma	334.6	48.86	48.26
Sisma	334.4	59.98	55.59
Sisma	334.2	72.92	64.7
Sisma	334	87.81	74.42
Sisma	333.8	104.76	84.75
Sisma	333.6	123.9	95.68
Sisma	333.4	145.34	107.23
Sisma	333.2	169.23	119.38
Sisma	333	195.66	132.14
Sisma	332.8	224.76	145.5
Sisma	332.6	256.65	159.48
Sisma	332.4	291.46	174.06
Sisma	332.2	329.31	189.25
Sisma	332	370.32	205.05
Sisma	331.8	412.69	211.85
Sisma	331.6	455.86	215.73
Sisma	331.4	499.19	216.67
Sisma	331.2	542.34	215.73
Sisma	331	585.13	213.97
Sisma	330.8	627.41	211.39
Sisma	330.6	663.87	182.3
Sisma	330.4	694.66	153.93
Sisma	330.2	719.91	126.28
Sisma	330	739.78	99.35
Sisma	329.799	754.41	73.12
Sisma	329.599	763.93	47.6
Sisma	329.399	768.49	22.76
Sisma	329.199	768.2	-1.41
Sisma	328.999	763.22	-24.91
Sisma	328.799	753.67	-47.77
Sisma	328.599	739.67	-70
Sisma	328.399	721.35	-91.6
Sisma	328.199	698.82	-112.6
Sisma	327.999	672.21	-133.01
Sisma	327.799	641.65	-152.84
Sisma	327.599	607.23	-172.1
Sisma	327.399	569.07	-190.81

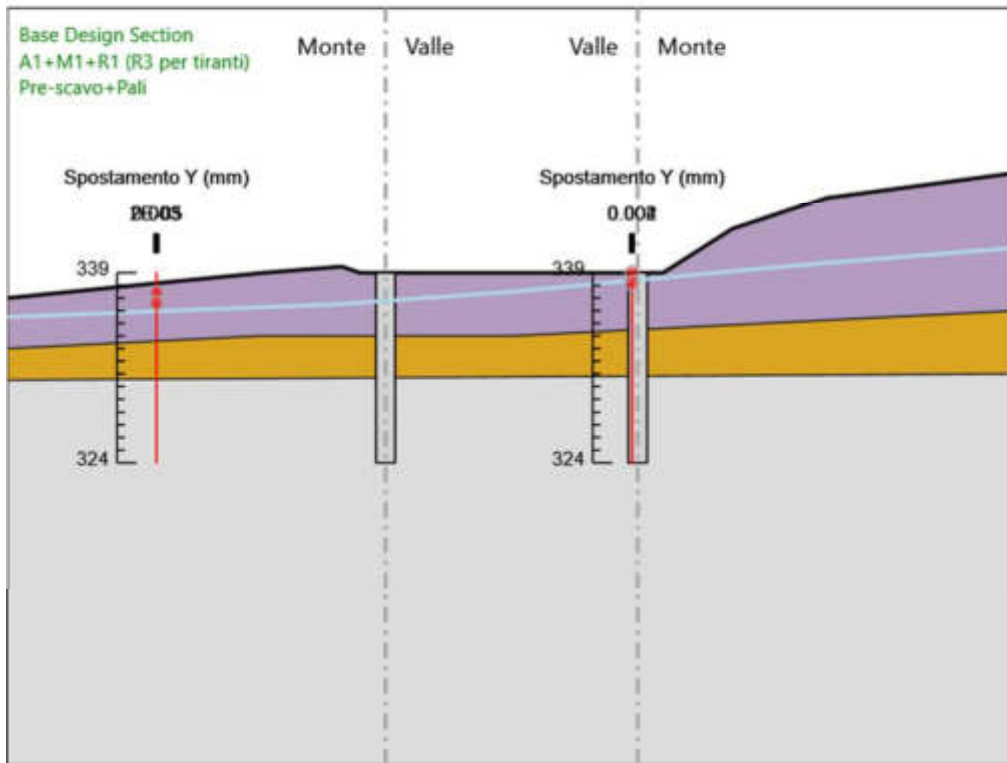
Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Sisma	327.199	527.7	-206.82
Sisma	326.999	483.91	-218.94
Sisma	326.799	438.47	-227.23
Sisma	326.599	392.09	-231.76
Sisma	326.399	345.57	-232.6
Sisma	326.199	299.61	-229.81
Sisma	325.999	254.92	-223.43
Sisma	325.799	212.22	-213.51
Sisma	325.599	172.19	-200.13
Sisma	325.399	135.29	-184.54
Sisma	325.199	101.93	-166.76
Sisma	324.999	72.55	-146.84
Sisma	324.799	47.58	-124.84
Sisma	324.599	27.43	-100.77
Sisma	324.399	12.5	-74.63
Sisma	324.199	3.22	-46.43
Sisma	324	0	-16.16

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



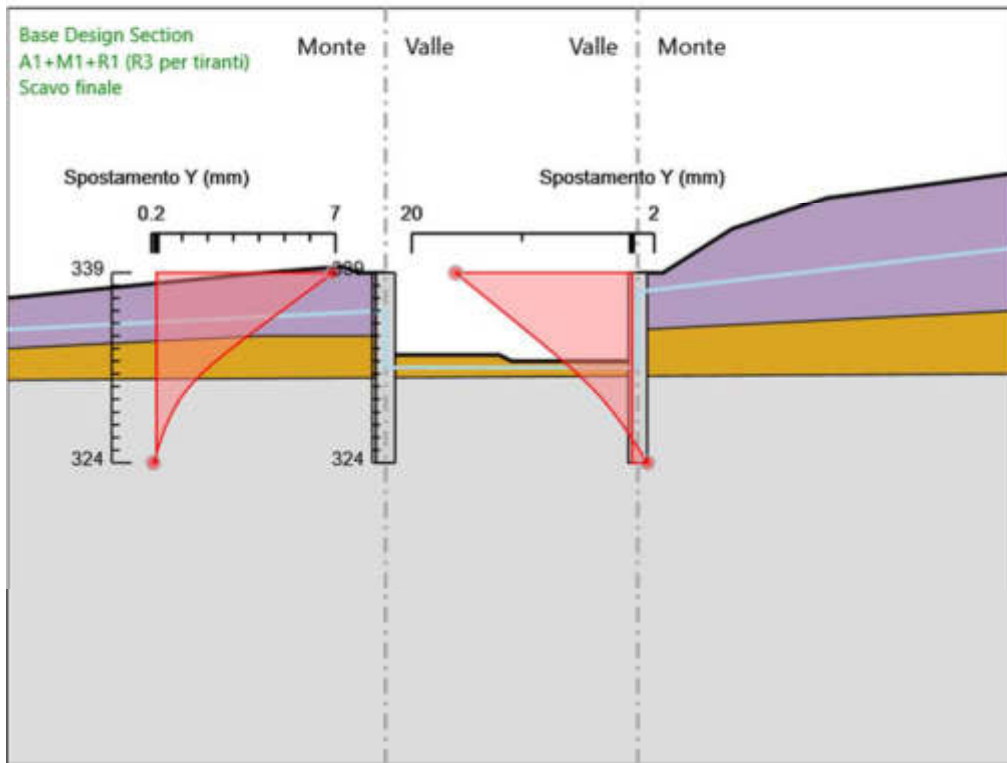
Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: AnteOperam
Spostamento orizzontale

Grafico Spostamento A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Stage: Pre-scavo+Pali



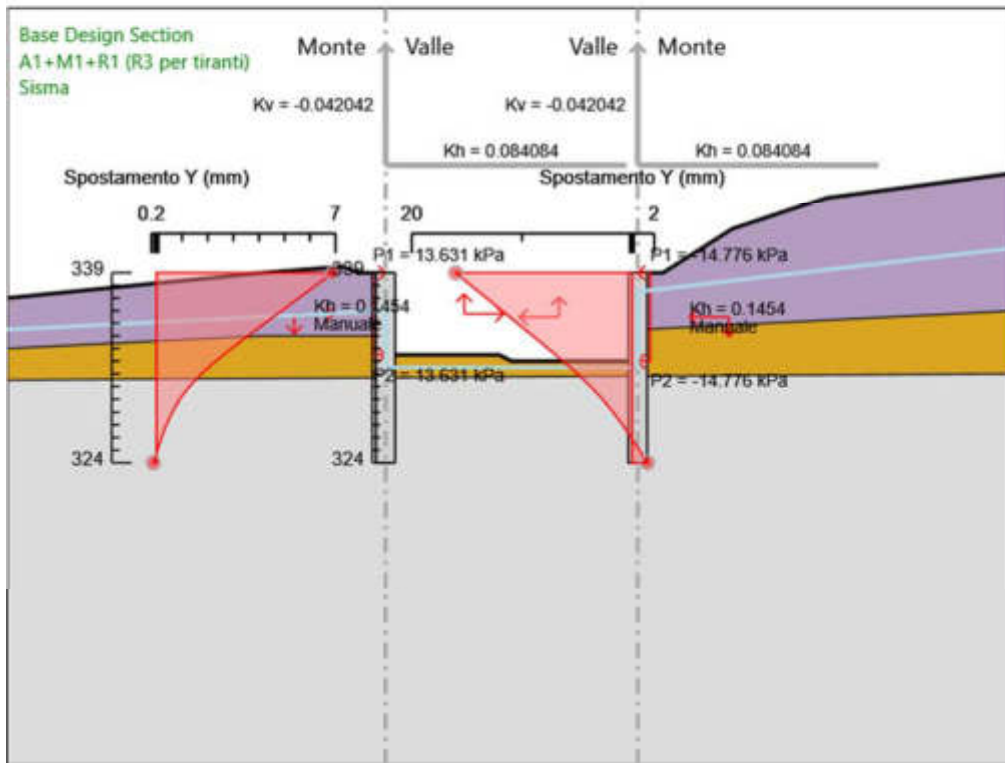
Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: Pre-scavo+Pali
Spostamento orizzontale

Grafico Spostamento A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Stage: Scavo finale



Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: Scavo finale
Spostamento orizzontale

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

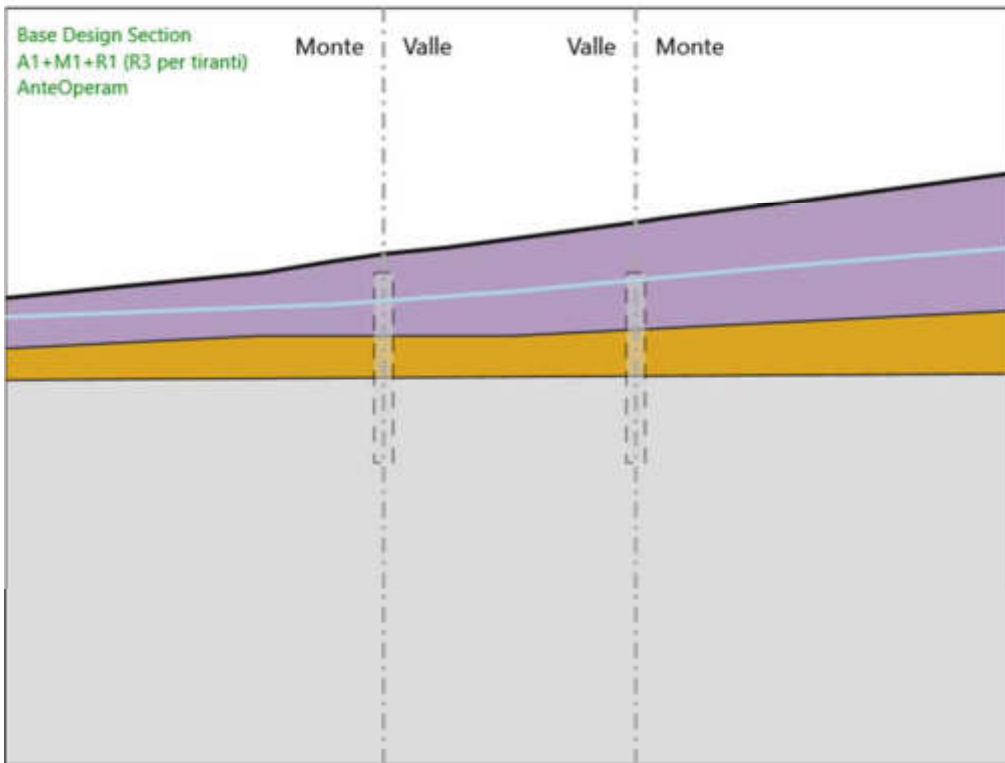


Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)

Stage: Sisma

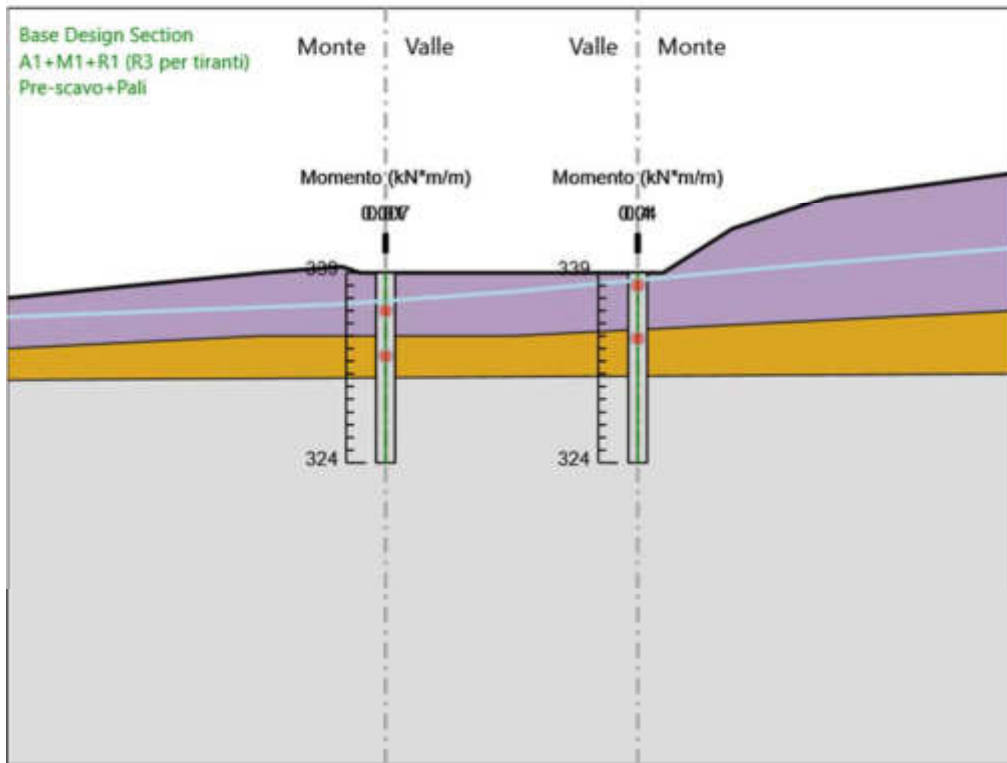
Spostamento orizzontale

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



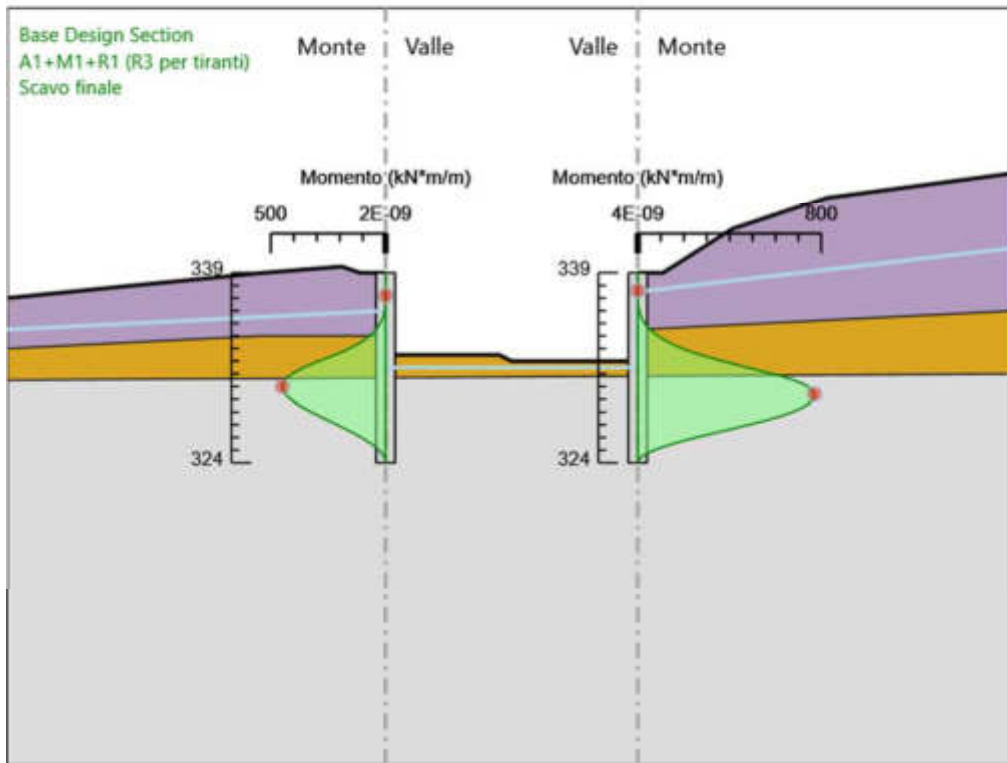
Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: AnteOperam
Momento

Grafico Risultati Momento A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Stage: Pre-scavo+Pali



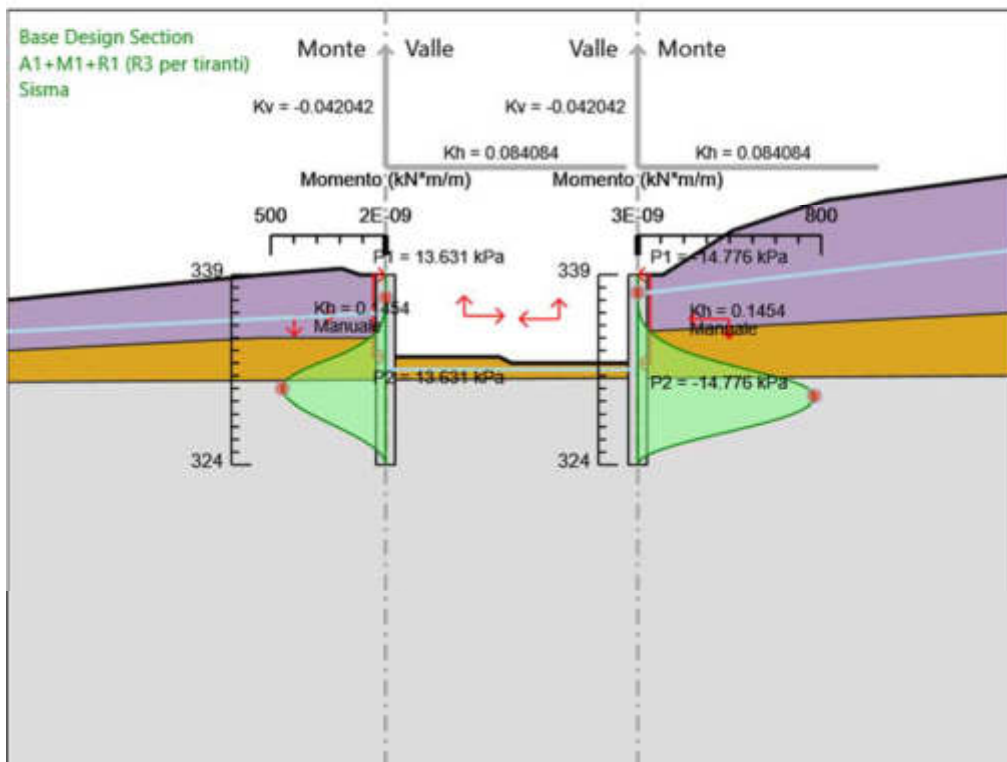
Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: Pre-scavo+Pali
Momento

Grafico Risultati Momento A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Stage: Scavo finale



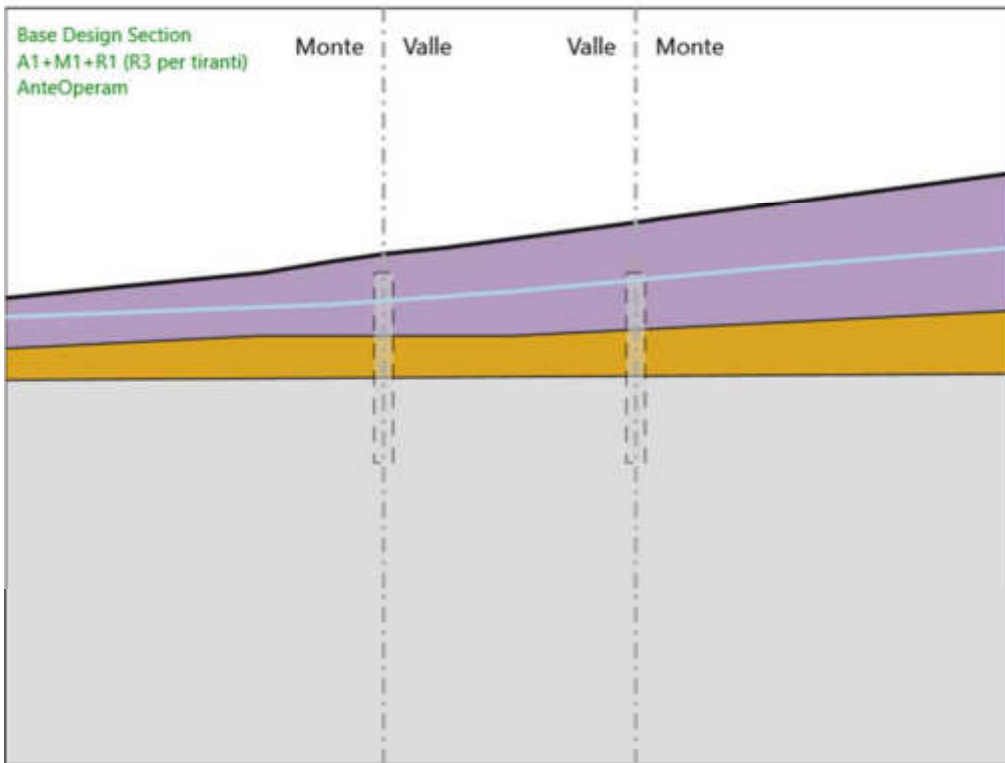
Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: Scavo finale
Momento

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



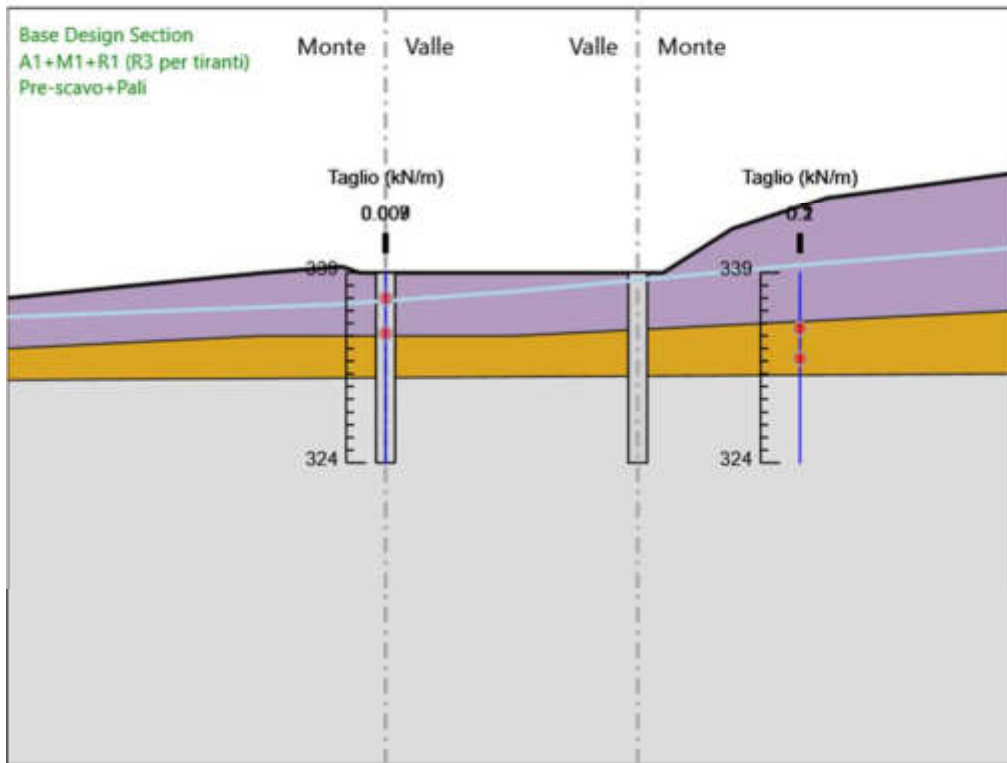
Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
 Stage: Sisma
 Momento

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



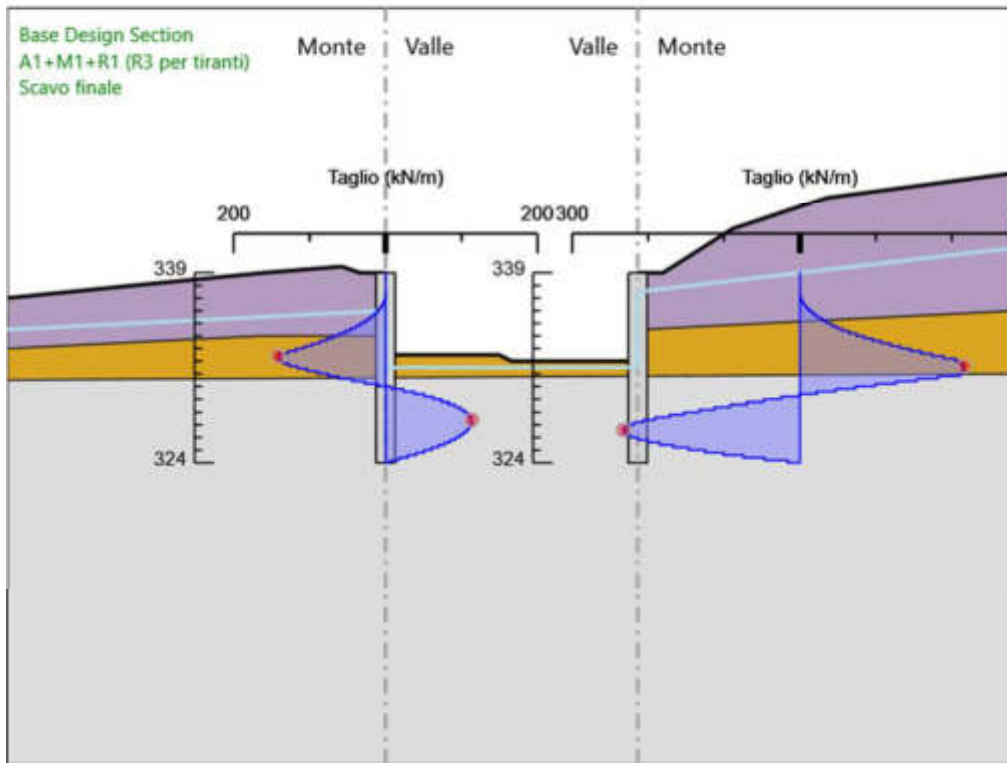
Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: AnteOperam
Taglio

Grafico Risultati Taglio A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Stage: Pre-scavo+Pali



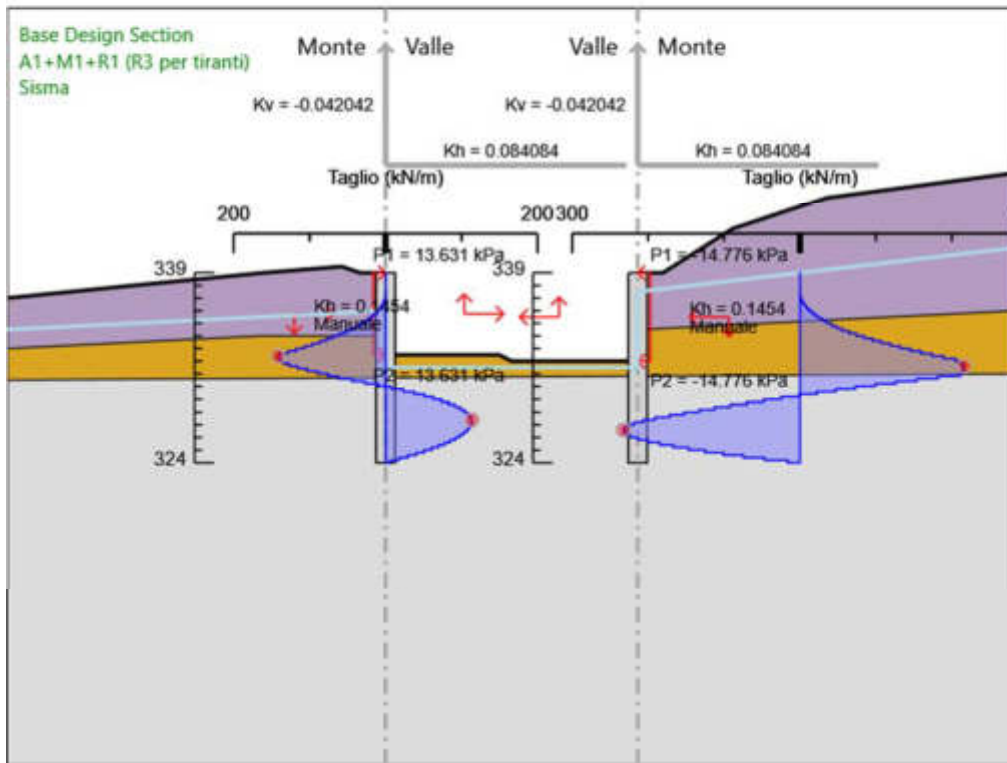
Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: Pre-scavo+Pali
Taglio

Grafico Risultati Taglio A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Stage: Scavo finale



Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
Stage: Scavo finale
Taglio

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



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

Risultati A2+M2+R1

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

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
AnteOperam	339	0	0
AnteOperam	338.8	0	0
AnteOperam	338.6	0	0
AnteOperam	338.4	0	0
AnteOperam	338.2	0	0
AnteOperam	338	0	0
AnteOperam	337.8	0	0
AnteOperam	337.6	0	0
AnteOperam	337.4	0	0
AnteOperam	337.2	0	0
AnteOperam	337	0	0
AnteOperam	336.8	0	0
AnteOperam	336.6	0	0
AnteOperam	336.4	0	0
AnteOperam	336.2	0	0
AnteOperam	336	0	0
AnteOperam	335.8	0	0
AnteOperam	335.6	0	0
AnteOperam	335.4	0	0
AnteOperam	335.2	0	0
AnteOperam	335	0	0
AnteOperam	334.8	0	0
AnteOperam	334.6	0	0
AnteOperam	334.4	0	0
AnteOperam	334.2	0	0
AnteOperam	334	0	0
AnteOperam	333.8	0	0
AnteOperam	333.6	0	0
AnteOperam	333.4	0	0
AnteOperam	333.2	0	0
AnteOperam	333	0	0
AnteOperam	332.8	0	0
AnteOperam	332.6	0	0
AnteOperam	332.4	0	0
AnteOperam	332.2	0	0
AnteOperam	332	0	0
AnteOperam	331.8	0	0
AnteOperam	331.6	0	0
AnteOperam	331.4	0	0
AnteOperam	331.2	0	0
AnteOperam	331	0	0
AnteOperam	330.8	0	0
AnteOperam	330.6	0	0
AnteOperam	330.4	0	0
AnteOperam	330.2	0	0
AnteOperam	330	0	0
AnteOperam	329.799	0	0
AnteOperam	329.599	0	0
AnteOperam	329.399	0	0
AnteOperam	329.199	0	0
AnteOperam	328.999	0	0
AnteOperam	328.799	0	0
AnteOperam	328.599	0	0
AnteOperam	328.399	0	0
AnteOperam	328.199	0	0
AnteOperam	327.999	0	0
AnteOperam	327.799	0	0
AnteOperam	327.599	0	0
AnteOperam	327.399	0	0
AnteOperam	327.199	0	0
AnteOperam	326.999	0	0
AnteOperam	326.799	0	0
AnteOperam	326.599	0	0
AnteOperam	326.399	0	0

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
AnteOperam	326.199	0	0
AnteOperam	325.999	0	0
AnteOperam	325.799	0	0
AnteOperam	325.599	0	0
AnteOperam	325.399	0	0
AnteOperam	325.199	0	0
AnteOperam	324.999	0	0
AnteOperam	324.799	0	0
AnteOperam	324.599	0	0
AnteOperam	324.399	0	0
AnteOperam	324.199	0	0
AnteOperam	324	0	0

Tabella Risultati Paratia A2+M2+R1 - Right wall - Stage: AnteOperam

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
AnteOperam	339	0	0
AnteOperam	338.8	0	0
AnteOperam	338.6	0	0
AnteOperam	338.4	0	0
AnteOperam	338.2	0	0
AnteOperam	338	0	0
AnteOperam	337.8	0	0
AnteOperam	337.6	0	0
AnteOperam	337.4	0	0
AnteOperam	337.2	0	0
AnteOperam	337	0	0
AnteOperam	336.8	0	0
AnteOperam	336.6	0	0
AnteOperam	336.4	0	0
AnteOperam	336.2	0	0
AnteOperam	336	0	0
AnteOperam	335.8	0	0
AnteOperam	335.6	0	0
AnteOperam	335.4	0	0
AnteOperam	335.2	0	0
AnteOperam	335	0	0
AnteOperam	334.8	0	0
AnteOperam	334.6	0	0
AnteOperam	334.4	0	0
AnteOperam	334.2	0	0
AnteOperam	334	0	0
AnteOperam	333.8	0	0
AnteOperam	333.6	0	0
AnteOperam	333.4	0	0
AnteOperam	333.2	0	0
AnteOperam	333	0	0
AnteOperam	332.8	0	0
AnteOperam	332.6	0	0
AnteOperam	332.4	0	0
AnteOperam	332.2	0	0
AnteOperam	332	0	0
AnteOperam	331.8	0	0
AnteOperam	331.6	0	0
AnteOperam	331.4	0	0
AnteOperam	331.2	0	0
AnteOperam	331	0	0
AnteOperam	330.8	0	0
AnteOperam	330.6	0	0
AnteOperam	330.4	0	0
AnteOperam	330.2	0	0
AnteOperam	330	0	0
AnteOperam	329.799	0	0
AnteOperam	329.599	0	0
AnteOperam	329.399	0	0
AnteOperam	329.199	0	0
AnteOperam	328.999	0	0
AnteOperam	328.799	0	0
AnteOperam	328.599	0	0
AnteOperam	328.399	0	0
AnteOperam	328.199	0	0
AnteOperam	327.999	0	0
AnteOperam	327.799	0	0
AnteOperam	327.599	0	0
AnteOperam	327.399	0	0
AnteOperam	327.199	0	0
AnteOperam	326.999	0	0
AnteOperam	326.799	0	0
AnteOperam	326.599	0	0
AnteOperam	326.399	0	0
AnteOperam	326.199	0	0
AnteOperam	325.999	0	0
AnteOperam	325.799	0	0

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
AnteOperam	325.599	0	0
AnteOperam	325.399	0	0
AnteOperam	325.199	0	0
AnteOperam	324.999	0	0
AnteOperam	324.799	0	0
AnteOperam	324.599	0	0
AnteOperam	324.399	0	0
AnteOperam	324.199	0	0
AnteOperam	324	0	0

Tabella Risultati Paratia A2+M2+R1 - Left Wall - Stage: Pre-scavo+Pali

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Pre-scavo+Pali	339	0	0
Pre-scavo+Pali	338.8	0	0
Pre-scavo+Pali	338.6	0	0
Pre-scavo+Pali	338.4	0	0
Pre-scavo+Pali	338.2	0	0
Pre-scavo+Pali	338	0	0
Pre-scavo+Pali	337.8	0	0
Pre-scavo+Pali	337.6	0	0
Pre-scavo+Pali	337.4	0	0
Pre-scavo+Pali	337.2	0	0
Pre-scavo+Pali	337	0	0
Pre-scavo+Pali	336.8	0.01	0
Pre-scavo+Pali	336.6	0.01	0
Pre-scavo+Pali	336.4	0.01	0
Pre-scavo+Pali	336.2	0.01	0
Pre-scavo+Pali	336	0.01	0
Pre-scavo+Pali	335.8	0.01	0
Pre-scavo+Pali	335.6	0.01	0
Pre-scavo+Pali	335.4	0.01	0
Pre-scavo+Pali	335.2	0.01	0
Pre-scavo+Pali	335	0	0
Pre-scavo+Pali	334.8	0	0
Pre-scavo+Pali	334.6	0	-0.01
Pre-scavo+Pali	334.4	0	-0.01
Pre-scavo+Pali	334.2	0	-0.01
Pre-scavo+Pali	334	0	-0.01
Pre-scavo+Pali	333.8	0	-0.01
Pre-scavo+Pali	333.6	0	0
Pre-scavo+Pali	333.4	0	0
Pre-scavo+Pali	333.2	0	0
Pre-scavo+Pali	333	0	0
Pre-scavo+Pali	332.8	0	0
Pre-scavo+Pali	332.6	0	0
Pre-scavo+Pali	332.4	0	0
Pre-scavo+Pali	332.2	0	0
Pre-scavo+Pali	332	0	0
Pre-scavo+Pali	331.8	0	0
Pre-scavo+Pali	331.6	0	0
Pre-scavo+Pali	331.4	0	0
Pre-scavo+Pali	331.2	0	0
Pre-scavo+Pali	331	0	0
Pre-scavo+Pali	330.8	0	0
Pre-scavo+Pali	330.6	0	0
Pre-scavo+Pali	330.4	0	0
Pre-scavo+Pali	330.2	0	0
Pre-scavo+Pali	330	0	0
Pre-scavo+Pali	329.799	0	0
Pre-scavo+Pali	329.599	0	0
Pre-scavo+Pali	329.399	0	0
Pre-scavo+Pali	329.199	0	0
Pre-scavo+Pali	328.999	0	0
Pre-scavo+Pali	328.799	0	0
Pre-scavo+Pali	328.599	0	0
Pre-scavo+Pali	328.399	0	0
Pre-scavo+Pali	328.199	0	0
Pre-scavo+Pali	327.999	0	0
Pre-scavo+Pali	327.799	0	0
Pre-scavo+Pali	327.599	0	0
Pre-scavo+Pali	327.399	0	0
Pre-scavo+Pali	327.199	0	0
Pre-scavo+Pali	326.999	0	0
Pre-scavo+Pali	326.799	0	0
Pre-scavo+Pali	326.599	0	0
Pre-scavo+Pali	326.399	0	0
Pre-scavo+Pali	326.199	0	0
Pre-scavo+Pali	325.999	0	0
Pre-scavo+Pali	325.799	0	0

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Pre-scavo+Pali	325.599	0	0
Pre-scavo+Pali	325.399	0	0
Pre-scavo+Pali	325.199	0	0
Pre-scavo+Pali	324.999	0	0
Pre-scavo+Pali	324.799	0	0
Pre-scavo+Pali	324.599	0	0
Pre-scavo+Pali	324.399	0	0
Pre-scavo+Pali	324.199	0	0
Pre-scavo+Pali	324	0	0

Tabella Risultati Paratia A2+M2+R1 - Right wall - Stage: Pre-scavo+Pali

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Pre-scavo+Pali	339	0	0.01
Pre-scavo+Pali	338.8	0	0.01
Pre-scavo+Pali	338.6	0.01	0.04
Pre-scavo+Pali	338.4	0.02	0.06
Pre-scavo+Pali	338.2	0.03	0.04
Pre-scavo+Pali	338	0.03	0.01
Pre-scavo+Pali	337.8	0.03	-0.02
Pre-scavo+Pali	337.6	0.02	-0.03
Pre-scavo+Pali	337.4	0.01	-0.05
Pre-scavo+Pali	337.2	0	-0.06
Pre-scavo+Pali	337	-0.01	-0.07
Pre-scavo+Pali	336.8	-0.03	-0.07
Pre-scavo+Pali	336.6	-0.04	-0.08
Pre-scavo+Pali	336.4	-0.06	-0.08
Pre-scavo+Pali	336.2	-0.08	-0.08
Pre-scavo+Pali	336	-0.09	-0.08
Pre-scavo+Pali	335.8	-0.11	-0.09
Pre-scavo+Pali	335.6	-0.13	-0.09
Pre-scavo+Pali	335.4	-0.15	-0.09
Pre-scavo+Pali	335.2	-0.16	-0.09
Pre-scavo+Pali	335	-0.18	-0.09
Pre-scavo+Pali	334.8	-0.2	-0.09
Pre-scavo+Pali	334.6	-0.22	-0.09
Pre-scavo+Pali	334.4	-0.23	-0.09
Pre-scavo+Pali	334.2	-0.25	-0.06
Pre-scavo+Pali	334	-0.25	-0.03
Pre-scavo+Pali	333.8	-0.25	-0.01
Pre-scavo+Pali	333.6	-0.25	0.01
Pre-scavo+Pali	333.4	-0.25	0.03
Pre-scavo+Pali	333.2	-0.24	0.04
Pre-scavo+Pali	333	-0.23	0.05
Pre-scavo+Pali	332.8	-0.22	0.06
Pre-scavo+Pali	332.6	-0.2	0.07
Pre-scavo+Pali	332.4	-0.19	0.07
Pre-scavo+Pali	332.2	-0.17	0.07
Pre-scavo+Pali	332	-0.16	0.07
Pre-scavo+Pali	331.8	-0.15	0.07
Pre-scavo+Pali	331.6	-0.13	0.07
Pre-scavo+Pali	331.4	-0.12	0.06
Pre-scavo+Pali	331.2	-0.11	0.06
Pre-scavo+Pali	331	-0.1	0.06
Pre-scavo+Pali	330.8	-0.09	0.05
Pre-scavo+Pali	330.6	-0.08	0.05
Pre-scavo+Pali	330.4	-0.07	0.05
Pre-scavo+Pali	330.2	-0.06	0.04
Pre-scavo+Pali	330	-0.05	0.04
Pre-scavo+Pali	329.799	-0.04	0.04
Pre-scavo+Pali	329.599	-0.04	0.03
Pre-scavo+Pali	329.399	-0.03	0.03
Pre-scavo+Pali	329.199	-0.03	0.03
Pre-scavo+Pali	328.999	-0.02	0.02
Pre-scavo+Pali	328.799	-0.02	0.02
Pre-scavo+Pali	328.599	-0.01	0.02
Pre-scavo+Pali	328.399	-0.01	0.02
Pre-scavo+Pali	328.199	-0.01	0.01
Pre-scavo+Pali	327.999	0	0.01
Pre-scavo+Pali	327.799	0	0.01
Pre-scavo+Pali	327.599	0	0.01
Pre-scavo+Pali	327.399	0	0.01
Pre-scavo+Pali	327.199	0	0.01
Pre-scavo+Pali	326.999	0	0
Pre-scavo+Pali	326.799	0	0
Pre-scavo+Pali	326.599	0	0
Pre-scavo+Pali	326.399	0	0
Pre-scavo+Pali	326.199	0	0
Pre-scavo+Pali	325.999	0	0
Pre-scavo+Pali	325.799	0	0

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Pre-scavo+Pali	325.599	0	0
Pre-scavo+Pali	325.399	0	0
Pre-scavo+Pali	325.199	0	0
Pre-scavo+Pali	324.999	0	0
Pre-scavo+Pali	324.799	0	0
Pre-scavo+Pali	324.599	0	0
Pre-scavo+Pali	324.399	0	0
Pre-scavo+Pali	324.199	0	0
Pre-scavo+Pali	324	0	0

Tabella Risultati Paratia A2+M2+R1 - Left Wall - Stage: Scavo finale

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	339	0	0
Scavo finale	338.8	0	0
Scavo finale	338.8	0	0
Scavo finale	338.6	0	0
Scavo finale	338.6	0	0
Scavo finale	338.4	0	0
Scavo finale	338.4	0	0
Scavo finale	338.2	0	0
Scavo finale	338.2	0	0
Scavo finale	338	0	0
Scavo finale	338	0	0
Scavo finale	337.8	0	0
Scavo finale	337.8	0	0
Scavo finale	337.6	0	-0.02
Scavo finale	337.6	0	-0.02
Scavo finale	337.4	-0.09	-0.43
Scavo finale	337.2	-0.33	-1.21
Scavo finale	337	-0.81	-2.38
Scavo finale	336.8	-1.59	-3.93
Scavo finale	336.6	-2.76	-5.86
Scavo finale	336.4	-4.4	-8.17
Scavo finale	336.2	-6.57	-10.86
Scavo finale	336	-9.36	-13.93
Scavo finale	335.8	-12.83	-17.39
Scavo finale	335.6	-17.09	-21.3
Scavo finale	335.4	-22.23	-25.67
Scavo finale	335.2	-28.33	-30.5
Scavo finale	335	-35.48	-35.79
Scavo finale	334.8	-43.8	-41.54
Scavo finale	334.6	-53.35	-47.75
Scavo finale	334.4	-64.23	-54.43
Scavo finale	334.2	-76.55	-61.56
Scavo finale	334	-90.38	-69.16
Scavo finale	333.8	-105.8	-77.11
Scavo finale	333.6	-122.9	-85.53
Scavo finale	333.4	-141.79	-94.43
Scavo finale	333.2	-162.56	-103.81
Scavo finale	333	-185.3	-113.67
Scavo finale	332.8	-210.1	-124
Scavo finale	332.6	-237.06	-134.81
Scavo finale	332.4	-266.28	-146.09
Scavo finale	332.2	-296.59	-151.58
Scavo finale	332	-327.68	-155.43
Scavo finale	331.8	-359.2	-157.63
Scavo finale	331.6	-390.86	-158.19
Scavo finale	331.4	-422.28	-157.11
Scavo finale	331.2	-453.26	-154.91
Scavo finale	331	-483.69	-152.13
Scavo finale	330.8	-513.44	-148.76
Scavo finale	330.6	-542.4	-144.81
Scavo finale	330.4	-566.61	-121.02
Scavo finale	330.2	-586.22	-98.08
Scavo finale	330	-601.42	-75.99
Scavo finale	329.799	-612.37	-54.73
Scavo finale	329.599	-619.23	-34.27
Scavo finale	329.399	-622.15	-14.6
Scavo finale	329.199	-621.29	4.29
Scavo finale	328.999	-616.8	22.44
Scavo finale	328.799	-608.83	39.86
Scavo finale	328.599	-597.52	56.56
Scavo finale	328.399	-583	72.57
Scavo finale	328.199	-565.41	87.91
Scavo finale	327.999	-544.89	102.59
Scavo finale	327.799	-521.57	116.63
Scavo finale	327.599	-495.56	130.06
Scavo finale	327.399	-466.98	142.88
Scavo finale	327.199	-435.96	155.11

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	326.999	-402.61	166.77
Scavo finale	326.799	-367.35	176.3
Scavo finale	326.599	-330.68	183.25
Scavo finale	326.399	-293.23	187.27
Scavo finale	326.199	-255.7	187.65
Scavo finale	325.999	-218.8	184.46
Scavo finale	325.799	-183.25	177.75
Scavo finale	325.599	-149.52	168.64
Scavo finale	325.399	-118.08	157.22
Scavo finale	325.199	-89.38	143.5
Scavo finale	324.999	-63.87	127.5
Scavo finale	324.799	-42.02	109.23
Scavo finale	324.599	-24.28	88.7
Scavo finale	324.399	-11.08	66.03
Scavo finale	324.199	-2.83	41.21
Scavo finale	324	0	14.24

Tabella Risultati Paratia A2+M2+R1 - Right wall - Stage: Scavo finale

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	339	0	0
Scavo finale	338.8	0	0
Scavo finale	338.8	0	0
Scavo finale	338.6	0	0
Scavo finale	338.6	0	0
Scavo finale	338.4	0	0
Scavo finale	338.4	0	0
Scavo finale	338.2	0	0
Scavo finale	338.2	0	0
Scavo finale	338	0	0
Scavo finale	338	0	0
Scavo finale	337.8	0	0
Scavo finale	337.8	0	0
Scavo finale	337.6	0.01	0.06
Scavo finale	337.6	0.01	0.06
Scavo finale	337.4	0.11	0.51
Scavo finale	337.2	0.39	1.4
Scavo finale	337	0.94	2.74
Scavo finale	336.8	1.85	4.54
Scavo finale	336.6	3.21	6.79
Scavo finale	336.4	5.11	9.49
Scavo finale	336.2	7.63	12.65
Scavo finale	336	10.89	16.26
Scavo finale	335.8	14.95	20.32
Scavo finale	335.6	19.92	24.84
Scavo finale	335.4	25.88	29.8
Scavo finale	335.2	32.92	35.23
Scavo finale	335	41.14	41.1
Scavo finale	334.8	50.63	47.43
Scavo finale	334.6	61.48	54.21
Scavo finale	334.4	73.77	61.45
Scavo finale	334.2	87.94	70.86
Scavo finale	334	104.11	80.84
Scavo finale	333.8	122.38	91.38
Scavo finale	333.6	142.88	102.47
Scavo finale	333.4	165.7	114.13
Scavo finale	333.2	190.99	126.35
Scavo finale	333	218.81	139.13
Scavo finale	332.8	249.31	152.47
Scavo finale	332.6	282.58	166.37
Scavo finale	332.4	318.74	180.83
Scavo finale	332.2	357.91	195.85
Scavo finale	332	400.2	211.43
Scavo finale	331.8	444.67	222.35
Scavo finale	331.6	491.04	231.72
Scavo finale	331.4	538.94	239.53
Scavo finale	331.2	588.21	246.34
Scavo finale	331	638.75	252.7
Scavo finale	330.8	690.47	258.61
Scavo finale	330.6	737.36	234.42
Scavo finale	330.4	779.21	209.28
Scavo finale	330.2	815.85	183.17
Scavo finale	330	847.07	156.12
Scavo finale	329.799	872.7	128.11
Scavo finale	329.599	892.53	99.14
Scavo finale	329.399	906.38	69.22
Scavo finale	329.199	914.04	38.34
Scavo finale	328.999	915.34	6.51
Scavo finale	328.799	910.09	-26.28
Scavo finale	328.599	898.34	-58.76
Scavo finale	328.399	880.53	-89.02
Scavo finale	328.199	857.11	-117.08
Scavo finale	327.999	828.52	-142.95
Scavo finale	327.799	795.18	-166.66
Scavo finale	327.599	757.54	-188.23
Scavo finale	327.399	716	-207.67
Scavo finale	327.199	671	-225

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	326.999	622.96	-240.23
Scavo finale	326.799	572.28	-253.39
Scavo finale	326.599	519.36	-264.48
Scavo finale	326.399	464.65	-273.51
Scavo finale	326.199	408.55	-280.51
Scavo finale	325.999	351.46	-285.47
Scavo finale	325.799	294.28	-285.91
Scavo finale	325.599	238.91	-276.82
Scavo finale	325.399	187.07	-259.22
Scavo finale	325.199	140.3	-233.84
Scavo finale	324.999	99.42	-204.32
Scavo finale	324.799	64.92	-172.47
Scavo finale	324.599	37.27	-138.28
Scavo finale	324.399	16.91	-101.77
Scavo finale	324.199	4.33	-62.92
Scavo finale	324	0	-21.75

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

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Sisma	339	0	0
Sisma	338.8	0	0
Sisma	338.8	0	0
Sisma	338.6	0	0
Sisma	338.6	0	0
Sisma	338.4	0	0
Sisma	338.4	0	0
Sisma	338.2	0	0
Sisma	338.2	0	0
Sisma	338	0	0
Sisma	338	0	0
Sisma	337.8	0	0
Sisma	337.8	0	0
Sisma	337.6	0	-0.02
Sisma	337.4	-0.09	-0.43
Sisma	337.2	-0.33	-1.21
Sisma	337	-0.81	-2.38
Sisma	336.8	-1.59	-3.93
Sisma	336.6	-2.76	-5.86
Sisma	336.4	-4.4	-8.17
Sisma	336.2	-6.57	-10.86
Sisma	336	-9.36	-13.93
Sisma	335.8	-12.83	-17.39
Sisma	335.6	-17.09	-21.3
Sisma	335.4	-22.23	-25.67
Sisma	335.2	-28.33	-30.5
Sisma	335	-35.48	-35.79
Sisma	334.8	-43.8	-41.54
Sisma	334.6	-53.35	-47.75
Sisma	334.4	-64.23	-54.43
Sisma	334.2	-76.55	-61.56
Sisma	334	-90.38	-69.16
Sisma	333.8	-105.8	-77.11
Sisma	333.6	-122.9	-85.53
Sisma	333.4	-141.79	-94.43
Sisma	333.2	-162.56	-103.81
Sisma	333	-185.3	-113.67
Sisma	332.8	-210.1	-124
Sisma	332.6	-237.06	-134.81
Sisma	332.4	-266.28	-146.09
Sisma	332.2	-296.59	-151.58
Sisma	332	-327.68	-155.43
Sisma	331.8	-359.2	-157.63
Sisma	331.6	-390.86	-158.19
Sisma	331.4	-422.28	-157.11
Sisma	331.2	-453.26	-154.91
Sisma	331	-483.69	-152.13
Sisma	330.8	-513.44	-148.76
Sisma	330.6	-542.4	-144.81
Sisma	330.4	-566.61	-121.02
Sisma	330.2	-586.22	-98.08
Sisma	330	-601.42	-75.99
Sisma	329.799	-612.37	-54.73
Sisma	329.599	-619.22	-34.27
Sisma	329.399	-622.14	-14.6
Sisma	329.199	-621.29	4.3
Sisma	328.999	-616.8	22.45
Sisma	328.799	-608.82	39.86
Sisma	328.599	-597.51	56.57
Sisma	328.399	-583	72.58
Sisma	328.199	-565.4	87.91
Sisma	327.999	-544.89	102.59
Sisma	327.799	-521.56	116.64
Sisma	327.599	-495.55	130.06
Sisma	327.399	-466.97	142.88
Sisma	327.199	-435.95	155.11
Sisma	326.999	-402.59	166.77

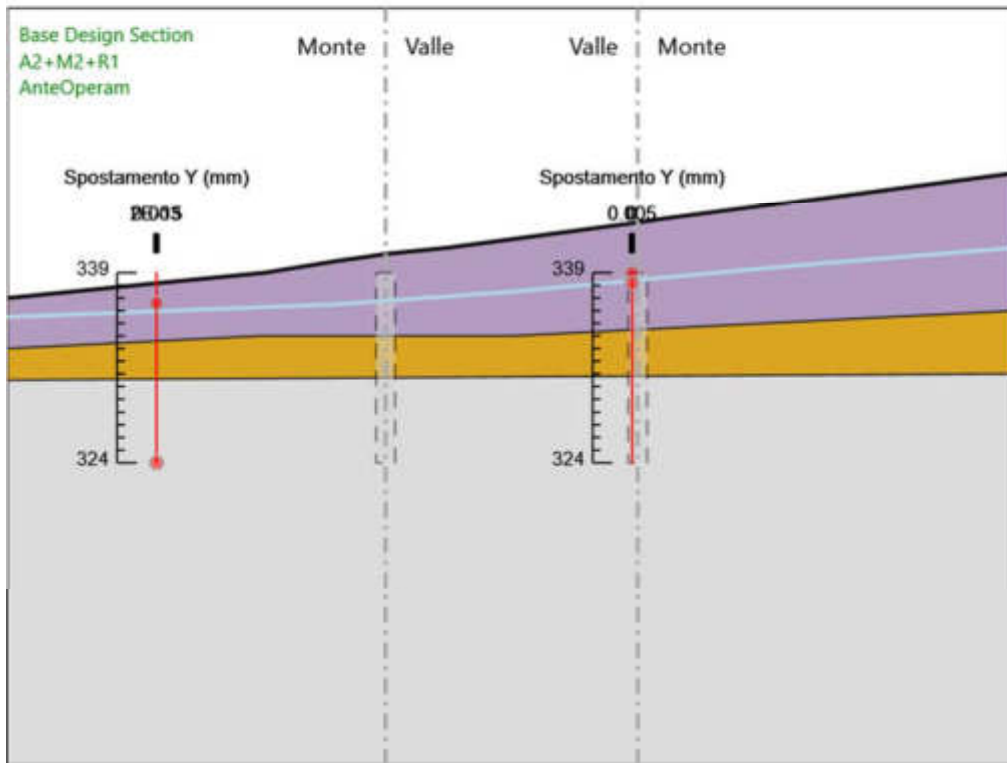
Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Sisma	326.799	-367.33	176.3
Sisma	326.599	-330.67	183.25
Sisma	326.399	-293.21	187.26
Sisma	326.199	-255.68	187.65
Sisma	325.999	-218.79	184.46
Sisma	325.799	-183.24	177.75
Sisma	325.599	-149.52	168.64
Sisma	325.399	-118.07	157.21
Sisma	325.199	-89.38	143.49
Sisma	324.999	-63.87	127.48
Sisma	324.799	-42.02	109.21
Sisma	324.599	-24.28	88.7
Sisma	324.399	-11.08	66.04
Sisma	324.199	-2.83	41.21
Sisma	324	0	14.24

Tabella Risultati Paratia A2+M2+R1 - Right wall - Stage: Sisma

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Sisma	339	0	0
Sisma	338.8	0	0
Sisma	338.8	0	0
Sisma	338.6	0	0
Sisma	338.6	0	0
Sisma	338.4	0	0
Sisma	338.4	0	0
Sisma	338.2	0	0
Sisma	338.2	0	0
Sisma	338	0	0
Sisma	338	0	0
Sisma	337.8	0	0
Sisma	337.8	0	0
Sisma	337.6	0.01	0.06
Sisma	337.6	0.01	0.06
Sisma	337.4	0.11	0.51
Sisma	337.2	0.39	1.4
Sisma	337	0.94	2.74
Sisma	336.8	1.85	4.54
Sisma	336.6	3.21	6.79
Sisma	336.4	5.11	9.49
Sisma	336.2	7.63	12.65
Sisma	336	10.89	16.26
Sisma	335.8	14.95	20.32
Sisma	335.6	19.92	24.84
Sisma	335.4	25.88	29.8
Sisma	335.2	32.92	35.23
Sisma	335	41.14	41.1
Sisma	334.8	50.63	47.43
Sisma	334.6	61.48	54.21
Sisma	334.4	73.77	61.45
Sisma	334.2	87.94	70.86
Sisma	334	104.11	80.84
Sisma	333.8	122.38	91.38
Sisma	333.6	142.88	102.47
Sisma	333.4	165.7	114.13
Sisma	333.2	190.99	126.35
Sisma	333	218.81	139.13
Sisma	332.8	249.31	152.47
Sisma	332.6	282.58	166.37
Sisma	332.4	318.74	180.83
Sisma	332.2	357.91	195.85
Sisma	332	400.2	211.43
Sisma	331.8	444.67	222.35
Sisma	331.6	491.04	231.72
Sisma	331.4	538.94	239.53
Sisma	331.2	588.21	246.34
Sisma	331	638.75	252.7
Sisma	330.8	690.47	258.61
Sisma	330.6	737.36	234.42
Sisma	330.4	779.21	209.28
Sisma	330.2	815.85	183.17
Sisma	330	847.07	156.12
Sisma	329.799	872.7	128.11
Sisma	329.599	892.53	99.14
Sisma	329.399	906.38	69.22
Sisma	329.199	914.04	38.34
Sisma	328.999	915.34	6.51
Sisma	328.799	910.09	-26.28
Sisma	328.599	898.34	-58.76
Sisma	328.399	880.53	-89.02
Sisma	328.199	857.11	-117.08
Sisma	327.999	828.52	-142.95
Sisma	327.799	795.18	-166.66
Sisma	327.599	757.54	-188.23
Sisma	327.399	716	-207.67
Sisma	327.199	671	-225

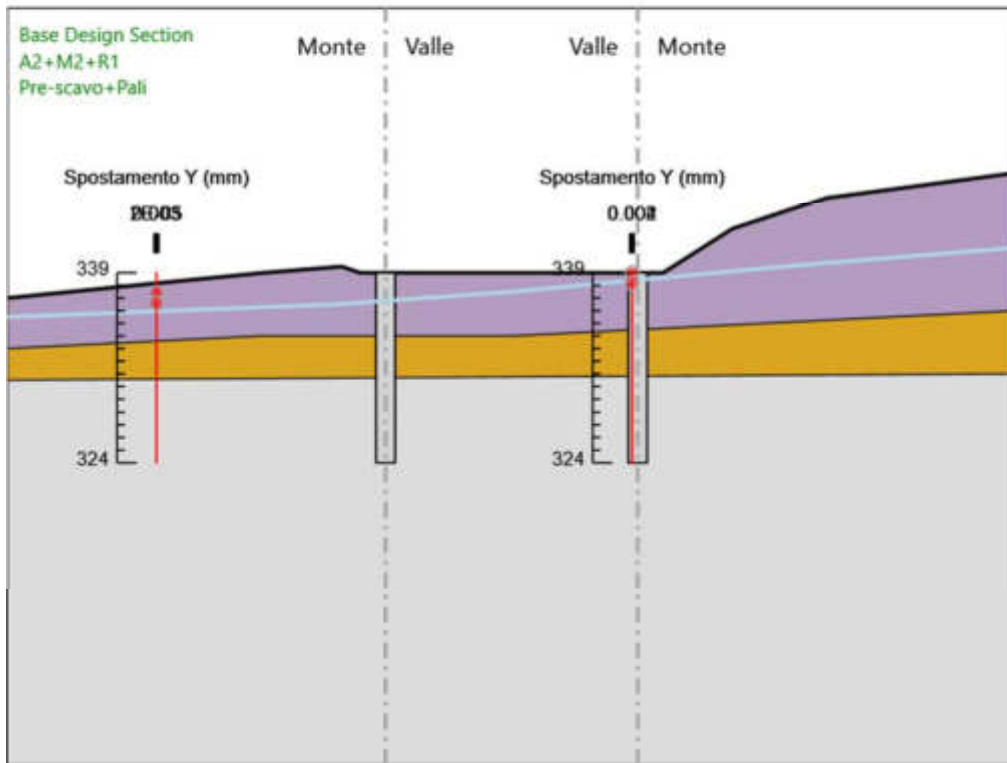
Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Sisma	326.999	622.96	-240.23
Sisma	326.799	572.28	-253.39
Sisma	326.599	519.36	-264.48
Sisma	326.399	464.65	-273.51
Sisma	326.199	408.55	-280.51
Sisma	325.999	351.46	-285.47
Sisma	325.799	294.28	-285.91
Sisma	325.599	238.91	-276.82
Sisma	325.399	187.07	-259.22
Sisma	325.199	140.3	-233.84
Sisma	324.999	99.42	-204.32
Sisma	324.799	64.92	-172.47
Sisma	324.599	37.27	-138.28
Sisma	324.399	16.91	-101.77
Sisma	324.199	4.33	-62.92
Sisma	324	0	-21.75

Grafico Spostamento A2+M2+R1 - Stage: AnteOperam



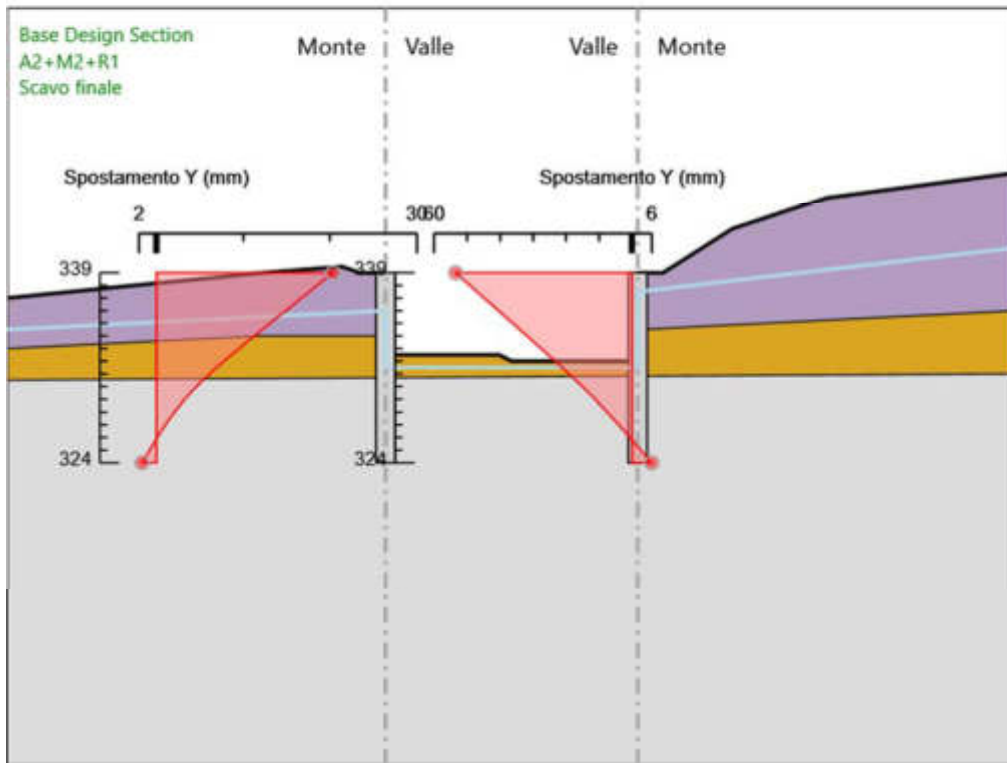
Design Assumption: A2+M2+R1
Stage: AnteOperam
Spostamento orizzontale

Grafico Spostamento A2+M2+R1 - Stage: Pre-scavo+Pali



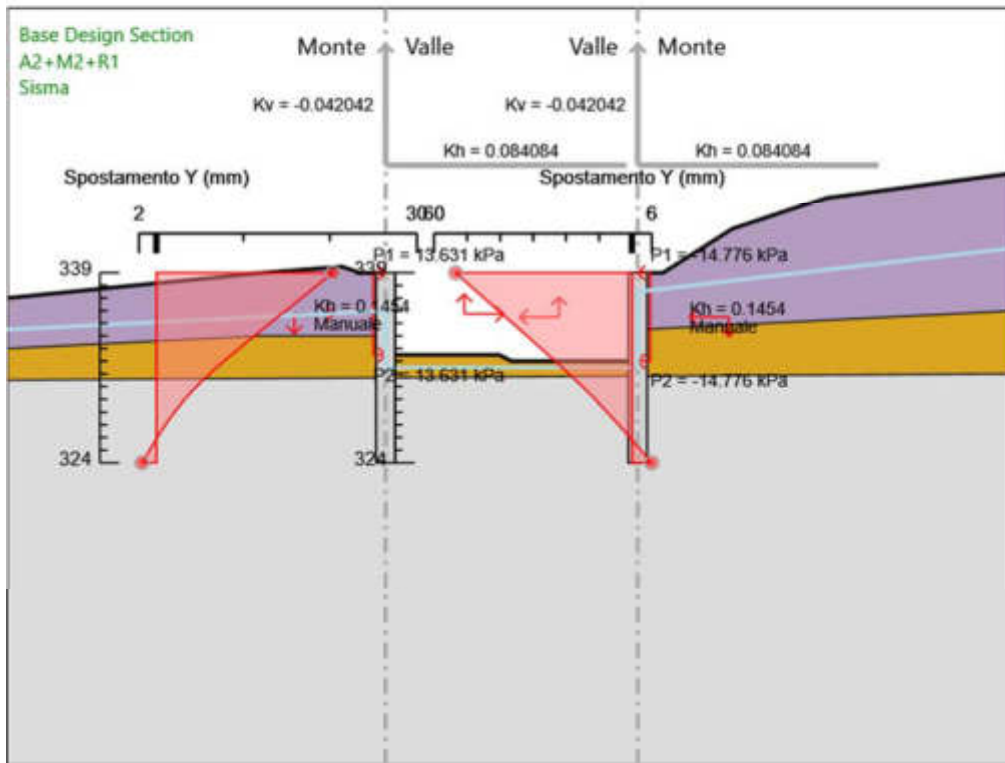
Design Assumption: A2+M2+R1
Stage: Pre-scavo+Pali
Spostamento orizzontale

Grafico Spostamento A2+M2+R1 - Stage: Scavo finale



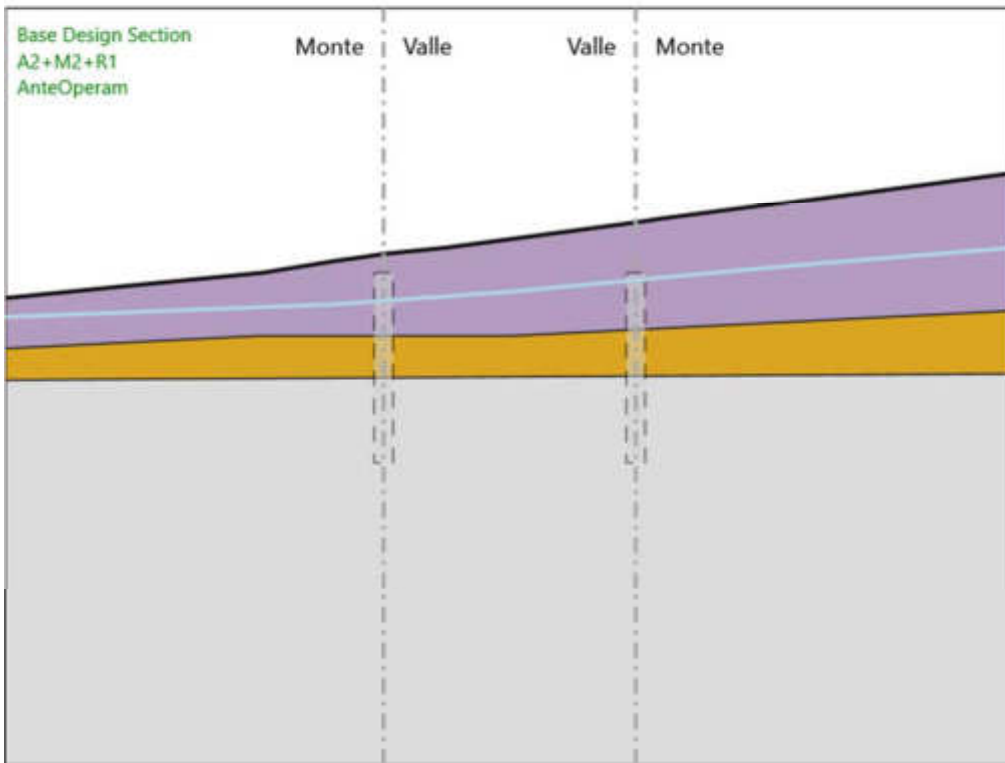
Design Assumption: A2+M2+R1
Stage: Scavo finale
Spostamento orizzontale

Grafico Spostamento A2+M2+R1 - Stage: Sisma



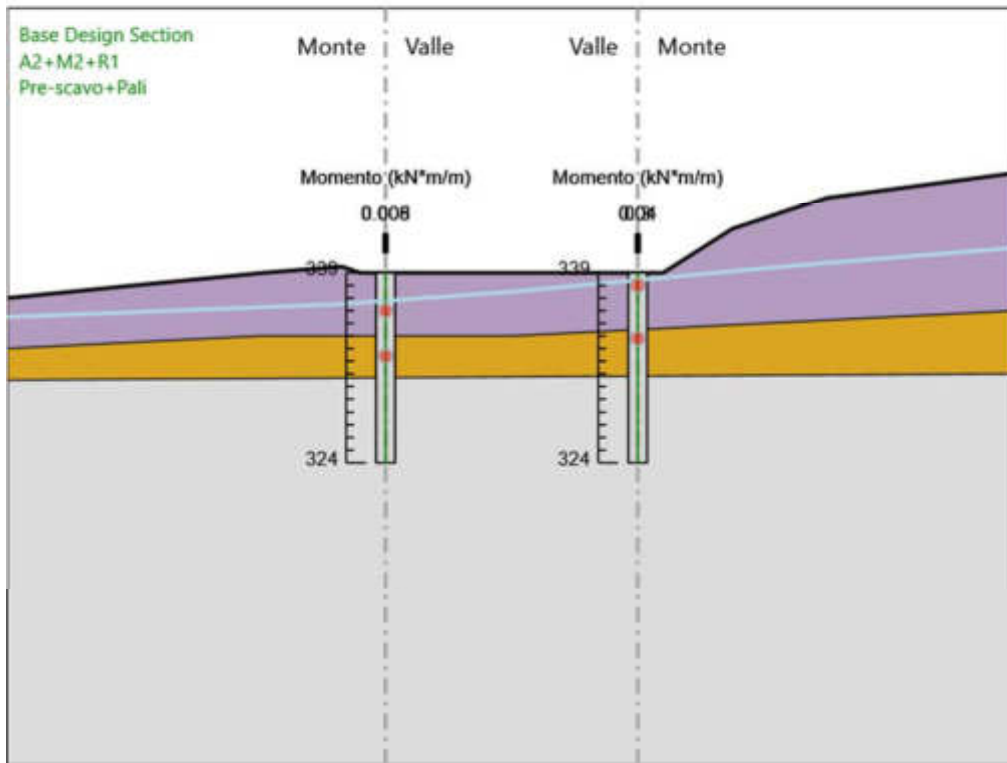
Design Assumption: A2+M2+R1
 Stage: Sisma
 Spostamento orizzontale

Grafico Risultati Momento A2+M2+R1 - Stage: AnteOperam



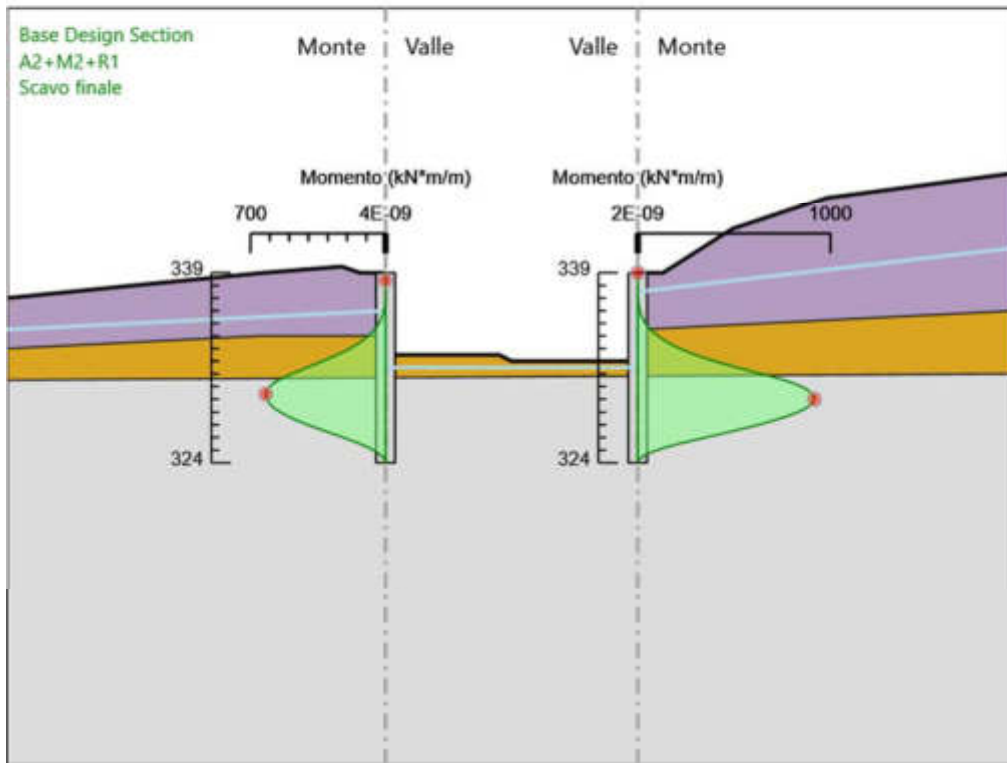
Design Assumption: A2+M2+R1
Stage: AnteOperam
Momento

Grafico Risultati Momento A2+M2+R1 - Stage: Pre-scavo+Pali



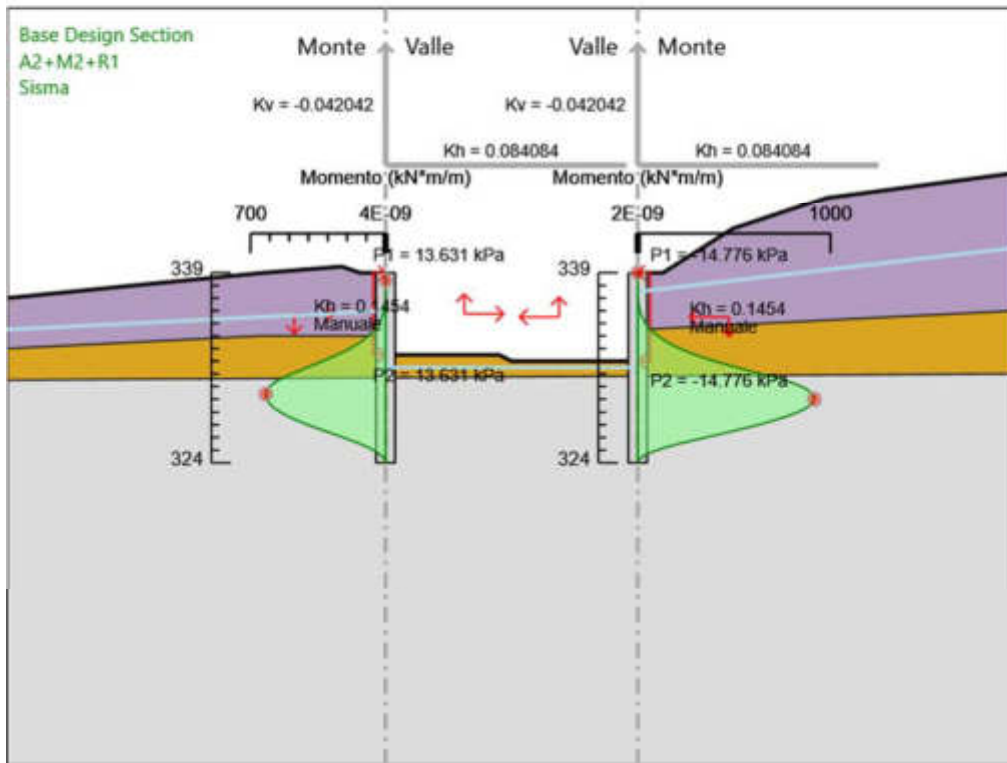
Design Assumption: A2+M2+R1
Stage: Pre-scavo+Pali
Momento

Grafico Risultati Momento A2+M2+R1 - Stage: Scavo finale



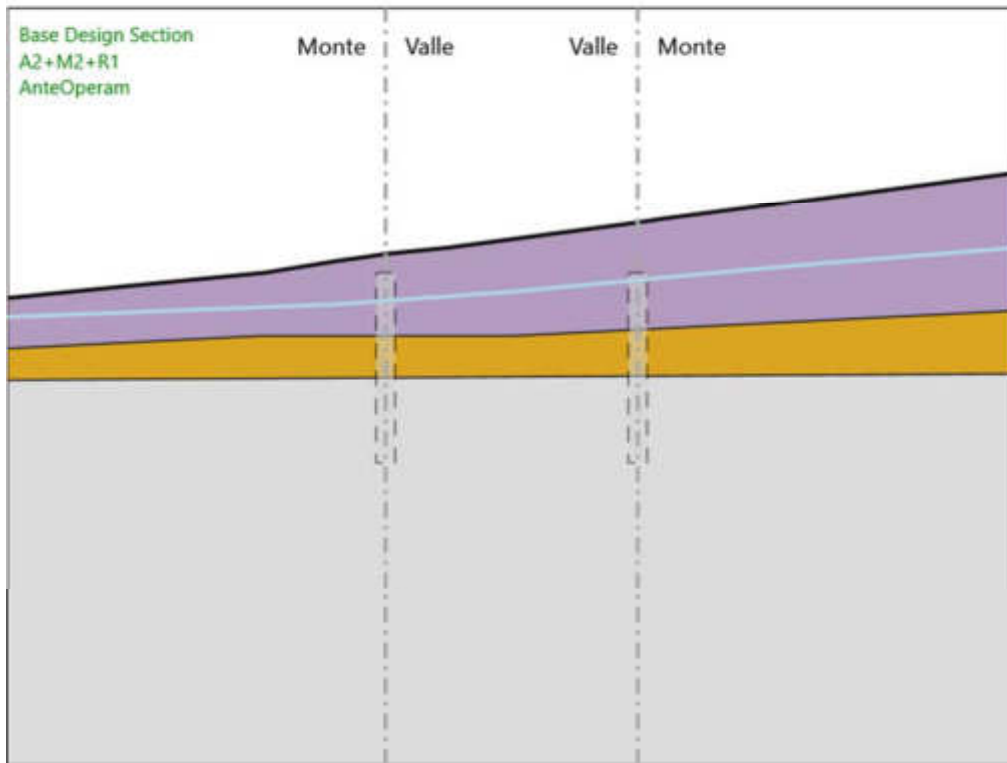
Design Assumption: A2+M2+R1
Stage: Scavo finale
Momento

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



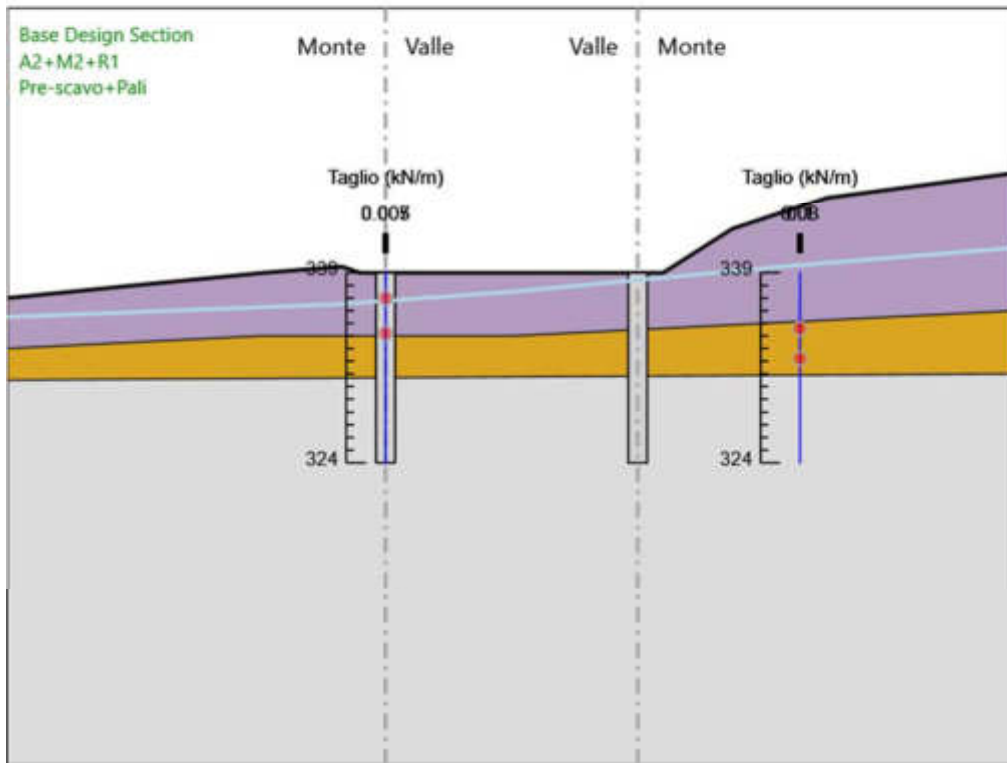
Design Assumption: A2+M2+R1
Stage: Sisma
Momento

Grafico Risultati Taglio A2+M2+R1 - Stage: AnteOperam



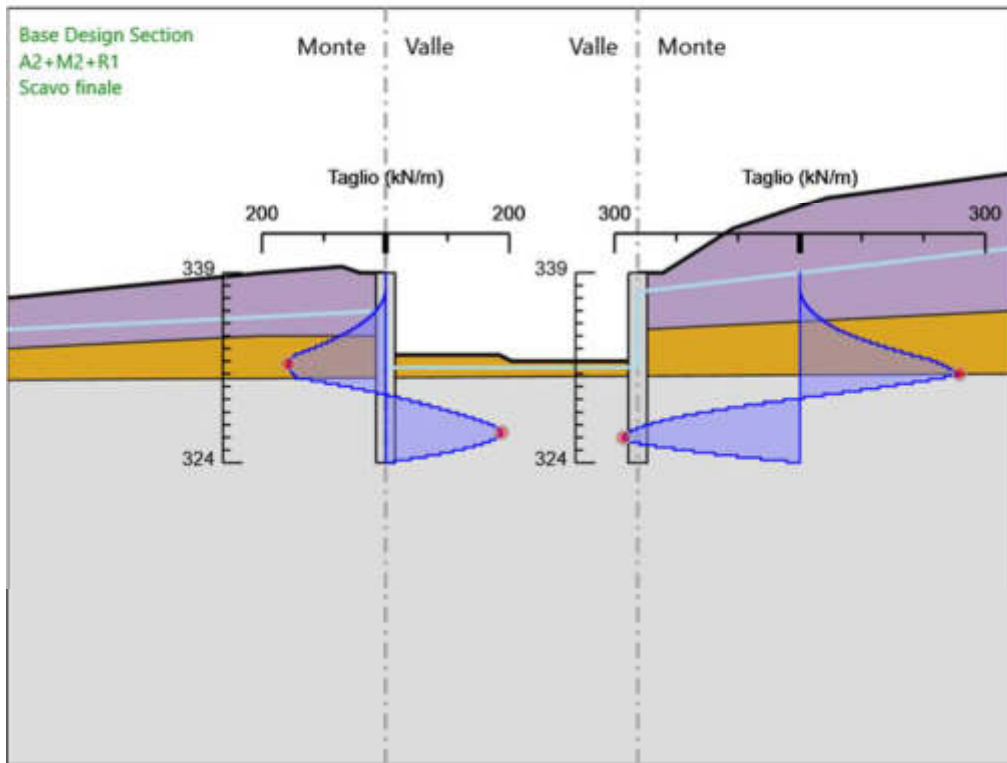
Design Assumption: A2+M2+R1
Stage: AnteOperam
Taglio

Grafico Risultati Taglio A2+M2+R1 - Stage: Pre-scavo+Pali



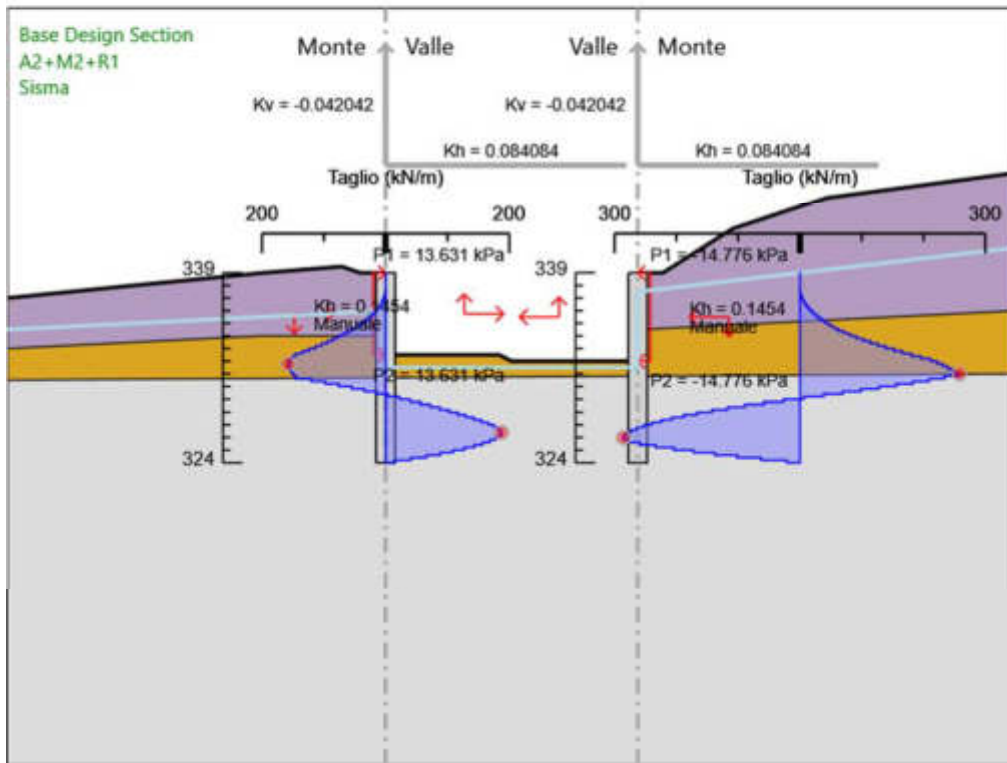
Design Assumption: A2+M2+R1
Stage: Pre-scavo+Pali
Taglio

Grafico Risultati Taglio A2+M2+R1 - Stage: Scavo finale



Design Assumption: A2+M2+R1
Stage: Scavo finale
Taglio

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



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

Riepilogo spinte

Design Assumption:	Tipo Risultato: Riepi-	Muro:	LEFT	Lato	LEFT		
A2+M2+R1	logo spinte						
Stage	Vera effettiva	Pressione neutra	Vera Totale	Min ammissibile	Max ammissibile	Percentuale di resi-	Vera /
	(kN/m)	(kN/m)	(kN/m)	(kN/m)	(kN/m)	stenza massima	Attiva
AnteOperam	976.5	816.8	1793.3	347.8	4896.1	19.94%	2.81
Pre-scavo+Pali	849.6	816.8	1666.4	232.5	4862.4	17.47%	3.65
Scavo finale	604.8	406.8	1011.6	422.1	5950	10.16%	1.43
Sisma	604.9	406.8	1011.6	422.1	5950	10.17%	1.43

Design Assumption:	Tipo Risultato: Riepi-	Muro:	LEFT	Lato	RIGHT		
A2+M2+R1	logo spinte						
Stage	Vera effettiva	Pressione neutra	Vera Totale	Min ammissibile	Max ammissibile	Percentuale di resi-	Vera /
	(kN/m)	(kN/m)	(kN/m)	(kN/m)	(kN/m)	stenza massima	Attiva
AnteOperam	974.4	818.9	1793.3	452.5	6112.5	15.94%	2.15
Pre-scavo+Pali	847.5	818.9	1666.4	215.2	4972.8	17.04%	3.94
Scavo finale	682.2	329.5	1011.6	0	2180	31.29%	∞
Sisma	682.2	329.5	1011.6	0	2180	31.29%	∞

Design Assumption:	Tipo Risultato: Riepi-	Muro:	RIGHT	Lato	LEFT		
A2+M2+R1	logo spinte						
Stage	Vera effettiva	Pressione neutra	Vera Totale	Min ammissibile	Max ammissibile	Percentuale di resi-	Vera /
	(kN/m)	(kN/m)	(kN/m)	(kN/m)	(kN/m)	stenza massima	Attiva
AnteOperam	1242.8	1039.3	2282.1	556.9	6121.9	20.3%	2.23
Pre-scavo+Pali	868.9	1039.3	1908.2	127.4	4427.4	19.63%	6.82
Scavo finale	958.5	331.3	1289.7	0	1965	48.78%	∞
Sisma	958.5	331.3	1289.7	0	1965	48.78%	∞

Design Assumption:	Tipo Risultato: Riepi-	Muro:	RIGHT	Lato	RIGHT		
A2+M2+R1	logo spinte						
Stage	Vera effettiva	Pressione neutra	Vera Totale	Min ammissibile	Max ammissibile	Percentuale di resi-	Vera /
	(kN/m)	(kN/m)	(kN/m)	(kN/m)	(kN/m)	stenza massima	Attiva
AnteOperam	1238.5	1043.6	2282.1	719.1	7460.7	16.6%	1.72
Pre-scavo+Pali	864.6	1043.6	1908.2	303.8	4416.4	19.58%	2.85
Scavo finale	859.7	430.1	1289.7	738.2	6082.3	14.13%	1.16
Sisma	859.7	430.1	1289.7	738.2	6082.3	14.13%	1.16

Risultati SISMICA STR

Tabella Risultati Paratia SISMICA STR - Left Wall - Stage: AnteOperam

Design Assumption: SISMICA STR Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
AnteOperam	339	0	0
AnteOperam	338.8	0	0
AnteOperam	338.6	0	0
AnteOperam	338.4	0	0
AnteOperam	338.2	0	0
AnteOperam	338	0	0
AnteOperam	337.8	0	0
AnteOperam	337.6	0	0
AnteOperam	337.4	0	0
AnteOperam	337.2	0	0
AnteOperam	337	0	0
AnteOperam	336.8	0	0
AnteOperam	336.6	0	0
AnteOperam	336.4	0	0
AnteOperam	336.2	0	0
AnteOperam	336	0	0
AnteOperam	335.8	0	0
AnteOperam	335.6	0	0
AnteOperam	335.4	0	0
AnteOperam	335.2	0	0
AnteOperam	335	0	0
AnteOperam	334.8	0	0
AnteOperam	334.6	0	0
AnteOperam	334.4	0	0
AnteOperam	334.2	0	0
AnteOperam	334	0	0
AnteOperam	333.8	0	0
AnteOperam	333.6	0	0
AnteOperam	333.4	0	0
AnteOperam	333.2	0	0
AnteOperam	333	0	0
AnteOperam	332.8	0	0
AnteOperam	332.6	0	0
AnteOperam	332.4	0	0
AnteOperam	332.2	0	0
AnteOperam	332	0	0
AnteOperam	331.8	0	0
AnteOperam	331.6	0	0
AnteOperam	331.4	0	0
AnteOperam	331.2	0	0
AnteOperam	331	0	0
AnteOperam	330.8	0	0
AnteOperam	330.6	0	0
AnteOperam	330.4	0	0
AnteOperam	330.2	0	0
AnteOperam	330	0	0
AnteOperam	329.799	0	0
AnteOperam	329.599	0	0
AnteOperam	329.399	0	0
AnteOperam	329.199	0	0
AnteOperam	328.999	0	0
AnteOperam	328.799	0	0
AnteOperam	328.599	0	0
AnteOperam	328.399	0	0
AnteOperam	328.199	0	0
AnteOperam	327.999	0	0
AnteOperam	327.799	0	0
AnteOperam	327.599	0	0
AnteOperam	327.399	0	0
AnteOperam	327.199	0	0
AnteOperam	326.999	0	0
AnteOperam	326.799	0	0
AnteOperam	326.599	0	0
AnteOperam	326.399	0	0

Design Assumption: SISMICA STR Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
AnteOperam	326.199	0	0
AnteOperam	325.999	0	0
AnteOperam	325.799	0	0
AnteOperam	325.599	0	0
AnteOperam	325.399	0	0
AnteOperam	325.199	0	0
AnteOperam	324.999	0	0
AnteOperam	324.799	0	0
AnteOperam	324.599	0	0
AnteOperam	324.399	0	0
AnteOperam	324.199	0	0
AnteOperam	324	0	0

Tabella Risultati Paratia SISMICA STR - Right wall - Stage: AnteOperam

Design Assumption: SISMICA STR Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
AnteOperam	339	0	0
AnteOperam	338.8	0	0
AnteOperam	338.6	0	0
AnteOperam	338.4	0	0
AnteOperam	338.2	0	0
AnteOperam	338	0	0
AnteOperam	337.8	0	0
AnteOperam	337.6	0	0
AnteOperam	337.4	0	0
AnteOperam	337.2	0	0
AnteOperam	337	0	0
AnteOperam	336.8	0	0
AnteOperam	336.6	0	0
AnteOperam	336.4	0	0
AnteOperam	336.2	0	0
AnteOperam	336	0	0
AnteOperam	335.8	0	0
AnteOperam	335.6	0	0
AnteOperam	335.4	0	0
AnteOperam	335.2	0	0
AnteOperam	335	0	0
AnteOperam	334.8	0	0
AnteOperam	334.6	0	0
AnteOperam	334.4	0	0
AnteOperam	334.2	0	0
AnteOperam	334	0	0
AnteOperam	333.8	0	0
AnteOperam	333.6	0	0
AnteOperam	333.4	0	0
AnteOperam	333.2	0	0
AnteOperam	333	0	0
AnteOperam	332.8	0	0
AnteOperam	332.6	0	0
AnteOperam	332.4	0	0
AnteOperam	332.2	0	0
AnteOperam	332	0	0
AnteOperam	331.8	0	0
AnteOperam	331.6	0	0
AnteOperam	331.4	0	0
AnteOperam	331.2	0	0
AnteOperam	331	0	0
AnteOperam	330.8	0	0
AnteOperam	330.6	0	0
AnteOperam	330.4	0	0
AnteOperam	330.2	0	0
AnteOperam	330	0	0
AnteOperam	329.799	0	0
AnteOperam	329.599	0	0
AnteOperam	329.399	0	0
AnteOperam	329.199	0	0
AnteOperam	328.999	0	0
AnteOperam	328.799	0	0
AnteOperam	328.599	0	0
AnteOperam	328.399	0	0
AnteOperam	328.199	0	0
AnteOperam	327.999	0	0
AnteOperam	327.799	0	0
AnteOperam	327.599	0	0
AnteOperam	327.399	0	0
AnteOperam	327.199	0	0
AnteOperam	326.999	0	0
AnteOperam	326.799	0	0
AnteOperam	326.599	0	0
AnteOperam	326.399	0	0
AnteOperam	326.199	0	0
AnteOperam	325.999	0	0
AnteOperam	325.799	0	0

Design Assumption: SISMICA STR Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
AnteOperam	325.599	0	0
AnteOperam	325.399	0	0
AnteOperam	325.199	0	0
AnteOperam	324.999	0	0
AnteOperam	324.799	0	0
AnteOperam	324.599	0	0
AnteOperam	324.399	0	0
AnteOperam	324.199	0	0
AnteOperam	324	0	0

Tabella Risultati Paratia SISMICA STR - Left Wall - Stage: Pre-scavo+Pali

Design Assumption: SISMICA STR Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Pre-scavo+Pali	339	0	0
Pre-scavo+Pali	338.8	0	0
Pre-scavo+Pali	338.6	0	0
Pre-scavo+Pali	338.4	0	0
Pre-scavo+Pali	338.2	0	0
Pre-scavo+Pali	338	0	0
Pre-scavo+Pali	337.8	0	0
Pre-scavo+Pali	337.6	0	0
Pre-scavo+Pali	337.4	0	0
Pre-scavo+Pali	337.2	0	0
Pre-scavo+Pali	337	0	0
Pre-scavo+Pali	336.8	0.01	0
Pre-scavo+Pali	336.6	0.01	0
Pre-scavo+Pali	336.4	0.01	0
Pre-scavo+Pali	336.2	0.01	0
Pre-scavo+Pali	336	0.01	0
Pre-scavo+Pali	335.8	0.01	0
Pre-scavo+Pali	335.6	0.01	0
Pre-scavo+Pali	335.4	0.01	0
Pre-scavo+Pali	335.2	0.01	0
Pre-scavo+Pali	335	0	0
Pre-scavo+Pali	334.8	0	0
Pre-scavo+Pali	334.6	0	-0.01
Pre-scavo+Pali	334.4	0	-0.01
Pre-scavo+Pali	334.2	0	-0.01
Pre-scavo+Pali	334	0	-0.01
Pre-scavo+Pali	333.8	0	-0.01
Pre-scavo+Pali	333.6	0	0
Pre-scavo+Pali	333.4	0	0
Pre-scavo+Pali	333.2	0	0
Pre-scavo+Pali	333	0	0
Pre-scavo+Pali	332.8	0	0
Pre-scavo+Pali	332.6	0	0
Pre-scavo+Pali	332.4	0	0
Pre-scavo+Pali	332.2	0	0
Pre-scavo+Pali	332	0	0
Pre-scavo+Pali	331.8	0	0
Pre-scavo+Pali	331.6	0	0
Pre-scavo+Pali	331.4	0	0
Pre-scavo+Pali	331.2	0	0
Pre-scavo+Pali	331	0	0
Pre-scavo+Pali	330.8	0	0
Pre-scavo+Pali	330.6	0	0
Pre-scavo+Pali	330.4	0	0
Pre-scavo+Pali	330.2	0	0
Pre-scavo+Pali	330	0	0
Pre-scavo+Pali	329.799	0	0
Pre-scavo+Pali	329.599	0	0
Pre-scavo+Pali	329.399	0	0
Pre-scavo+Pali	329.199	0	0
Pre-scavo+Pali	328.999	0	0
Pre-scavo+Pali	328.799	0	0
Pre-scavo+Pali	328.599	0	0
Pre-scavo+Pali	328.399	0	0
Pre-scavo+Pali	328.199	0	0
Pre-scavo+Pali	327.999	0	0
Pre-scavo+Pali	327.799	0	0
Pre-scavo+Pali	327.599	0	0
Pre-scavo+Pali	327.399	0	0
Pre-scavo+Pali	327.199	0	0
Pre-scavo+Pali	326.999	0	0
Pre-scavo+Pali	326.799	0	0
Pre-scavo+Pali	326.599	0	0
Pre-scavo+Pali	326.399	0	0
Pre-scavo+Pali	326.199	0	0
Pre-scavo+Pali	325.999	0	0
Pre-scavo+Pali	325.799	0	0

Design Assumption: SISMICA STR Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Pre-scavo+Pali	325.599	0	0
Pre-scavo+Pali	325.399	0	0
Pre-scavo+Pali	325.199	0	0
Pre-scavo+Pali	324.999	0	0
Pre-scavo+Pali	324.799	0	0
Pre-scavo+Pali	324.599	0	0
Pre-scavo+Pali	324.399	0	0
Pre-scavo+Pali	324.199	0	0
Pre-scavo+Pali	324	0	0

Tabella Risultati Paratia SISMICA STR - Right wall - Stage: Pre-scavo+Pali

Design Assumption: SISMICA STR Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Pre-scavo+Pali	339	0	0.01
Pre-scavo+Pali	338.8	0	0.01
Pre-scavo+Pali	338.6	0.01	0.04
Pre-scavo+Pali	338.4	0.02	0.06
Pre-scavo+Pali	338.2	0.03	0.04
Pre-scavo+Pali	338	0.03	0.01
Pre-scavo+Pali	337.8	0.03	-0.02
Pre-scavo+Pali	337.6	0.02	-0.03
Pre-scavo+Pali	337.4	0.01	-0.05
Pre-scavo+Pali	337.2	0	-0.06
Pre-scavo+Pali	337	-0.01	-0.07
Pre-scavo+Pali	336.8	-0.03	-0.07
Pre-scavo+Pali	336.6	-0.04	-0.08
Pre-scavo+Pali	336.4	-0.06	-0.08
Pre-scavo+Pali	336.2	-0.08	-0.08
Pre-scavo+Pali	336	-0.09	-0.08
Pre-scavo+Pali	335.8	-0.11	-0.09
Pre-scavo+Pali	335.6	-0.13	-0.09
Pre-scavo+Pali	335.4	-0.14	-0.09
Pre-scavo+Pali	335.2	-0.16	-0.09
Pre-scavo+Pali	335	-0.18	-0.09
Pre-scavo+Pali	334.8	-0.2	-0.09
Pre-scavo+Pali	334.6	-0.22	-0.09
Pre-scavo+Pali	334.4	-0.23	-0.09
Pre-scavo+Pali	334.2	-0.25	-0.06
Pre-scavo+Pali	334	-0.25	-0.03
Pre-scavo+Pali	333.8	-0.25	-0.01
Pre-scavo+Pali	333.6	-0.25	0.01
Pre-scavo+Pali	333.4	-0.25	0.03
Pre-scavo+Pali	333.2	-0.24	0.04
Pre-scavo+Pali	333	-0.23	0.05
Pre-scavo+Pali	332.8	-0.21	0.06
Pre-scavo+Pali	332.6	-0.2	0.07
Pre-scavo+Pali	332.4	-0.19	0.07
Pre-scavo+Pali	332.2	-0.17	0.07
Pre-scavo+Pali	332	-0.16	0.07
Pre-scavo+Pali	331.8	-0.15	0.07
Pre-scavo+Pali	331.6	-0.13	0.07
Pre-scavo+Pali	331.4	-0.12	0.06
Pre-scavo+Pali	331.2	-0.11	0.06
Pre-scavo+Pali	331	-0.1	0.06
Pre-scavo+Pali	330.8	-0.09	0.05
Pre-scavo+Pali	330.6	-0.08	0.05
Pre-scavo+Pali	330.4	-0.07	0.05
Pre-scavo+Pali	330.2	-0.06	0.04
Pre-scavo+Pali	330	-0.05	0.04
Pre-scavo+Pali	329.799	-0.04	0.04
Pre-scavo+Pali	329.599	-0.04	0.03
Pre-scavo+Pali	329.399	-0.03	0.03
Pre-scavo+Pali	329.199	-0.03	0.03
Pre-scavo+Pali	328.999	-0.02	0.02
Pre-scavo+Pali	328.799	-0.02	0.02
Pre-scavo+Pali	328.599	-0.01	0.02
Pre-scavo+Pali	328.399	-0.01	0.02
Pre-scavo+Pali	328.199	-0.01	0.01
Pre-scavo+Pali	327.999	0	0.01
Pre-scavo+Pali	327.799	0	0.01
Pre-scavo+Pali	327.599	0	0.01
Pre-scavo+Pali	327.399	0	0.01
Pre-scavo+Pali	327.199	0	0.01
Pre-scavo+Pali	326.999	0	0
Pre-scavo+Pali	326.799	0	0
Pre-scavo+Pali	326.599	0	0
Pre-scavo+Pali	326.399	0	0
Pre-scavo+Pali	326.199	0	0
Pre-scavo+Pali	325.999	0	0
Pre-scavo+Pali	325.799	0	0

Design Assumption: SISMICA STR Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Pre-scavo+Pali	325.599	0	0
Pre-scavo+Pali	325.399	0	0
Pre-scavo+Pali	325.199	0	0
Pre-scavo+Pali	324.999	0	0
Pre-scavo+Pali	324.799	0	0
Pre-scavo+Pali	324.599	0	0
Pre-scavo+Pali	324.399	0	0
Pre-scavo+Pali	324.199	0	0
Pre-scavo+Pali	324	0	0

Tabella Risultati Paratia SISMICA STR - Left Wall - Stage: Scavo finale

Design Assumption: SISMICA STR Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	339	0	0
Scavo finale	338.8	0	0
Scavo finale	338.8	0	0
Scavo finale	338.6	0	0
Scavo finale	338.6	0	0
Scavo finale	338.4	0	0
Scavo finale	338.4	0	0
Scavo finale	338.2	0	0
Scavo finale	338.2	0	0
Scavo finale	338	0	0
Scavo finale	338	0	0
Scavo finale	337.8	0	0
Scavo finale	337.8	0	0
Scavo finale	337.6	0	0
Scavo finale	337.6	0	0
Scavo finale	337.4	0	0
Scavo finale	337.4	0	0
Scavo finale	337.2	0	0
Scavo finale	337.2	0	0
Scavo finale	337	-0.06	-0.28
Scavo finale	336.8	-0.23	-0.89
Scavo finale	336.6	-0.6	-1.81
Scavo finale	336.4	-1.21	-3.06
Scavo finale	336.2	-2.13	-4.62
Scavo finale	336	-3.43	-6.51
Scavo finale	335.8	-5.18	-8.71
Scavo finale	335.6	-7.44	-11.32
Scavo finale	335.4	-10.31	-14.34
Scavo finale	335.2	-13.86	-17.77
Scavo finale	335	-18.18	-21.61
Scavo finale	334.8	-23.36	-25.87
Scavo finale	334.6	-29.47	-30.54
Scavo finale	334.4	-36.59	-35.62
Scavo finale	334.2	-44.81	-41.11
Scavo finale	334	-54.21	-47.01
Scavo finale	333.8	-64.85	-53.2
Scavo finale	333.6	-76.82	-59.81
Scavo finale	333.4	-90.18	-66.84
Scavo finale	333.2	-105.05	-74.3
Scavo finale	333	-121.49	-82.18
Scavo finale	332.8	-139.58	-90.48
Scavo finale	332.6	-159.43	-99.21
Scavo finale	332.4	-181.1	-108.36
Scavo finale	332.2	-202.93	-109.18
Scavo finale	332	-224.48	-107.71
Scavo finale	331.8	-245.26	-103.93
Scavo finale	331.6	-264.84	-97.86
Scavo finale	331.4	-282.74	-89.48
Scavo finale	331.2	-298.66	-79.58
Scavo finale	331	-312.44	-68.92
Scavo finale	330.8	-324.1	-58.28
Scavo finale	330.6	-333.66	-47.79
Scavo finale	330.4	-340.54	-34.42
Scavo finale	330.2	-344.74	-20.98
Scavo finale	330	-346.23	-7.49
Scavo finale	329.799	-345.07	5.83
Scavo finale	329.599	-341.46	18.02
Scavo finale	329.399	-335.64	29.14
Scavo finale	329.199	-327.79	39.24
Scavo finale	328.999	-318.11	48.37
Scavo finale	328.799	-306.8	56.58
Scavo finale	328.599	-294.02	63.91
Scavo finale	328.399	-279.95	70.31
Scavo finale	328.199	-264.83	75.6
Scavo finale	327.999	-248.85	79.86
Scavo finale	327.799	-232.23	83.12
Scavo finale	327.599	-215.14	85.44

Design Assumption: SISMICA STR Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	327.399	-197.77	86.86
Scavo finale	327.199	-180.28	87.44
Scavo finale	326.999	-162.84	87.2
Scavo finale	326.799	-145.6	86.2
Scavo finale	326.599	-128.71	84.45
Scavo finale	326.399	-112.31	81.99
Scavo finale	326.199	-96.54	78.84
Scavo finale	325.999	-81.53	75.04
Scavo finale	325.799	-67.41	70.59
Scavo finale	325.599	-54.31	65.51
Scavo finale	325.399	-42.35	59.82
Scavo finale	325.199	-31.64	53.53
Scavo finale	324.999	-22.31	46.65
Scavo finale	324.799	-14.47	39.17
Scavo finale	324.599	-8.25	31.11
Scavo finale	324.399	-3.72	22.66
Scavo finale	324.199	-0.94	13.87
Scavo finale	324	0	4.74

Tabella Risultati Paratia SISMICA STR - Right wall - Stage: Scavo finale

Design Assumption: SISMICA STR Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	339	0	0
Scavo finale	338.8	0	0
Scavo finale	338.8	0	0
Scavo finale	338.6	0	0
Scavo finale	338.6	0	0
Scavo finale	338.4	0	0
Scavo finale	338.4	0	0
Scavo finale	338.2	0	0
Scavo finale	338.2	0	0
Scavo finale	338	0	0
Scavo finale	338	0	0
Scavo finale	337.8	0	0
Scavo finale	337.8	0	0
Scavo finale	337.6	0	0
Scavo finale	337.6	0	0
Scavo finale	337.4	0	0
Scavo finale	337.4	0	0
Scavo finale	337.2	0.02	0.1
Scavo finale	337	0.13	0.55
Scavo finale	336.8	0.41	1.41
Scavo finale	336.6	0.94	2.66
Scavo finale	336.4	1.81	4.31
Scavo finale	336.2	3.08	6.36
Scavo finale	336	4.84	8.81
Scavo finale	335.8	7.17	11.65
Scavo finale	335.6	10.15	14.9
Scavo finale	335.4	13.86	18.55
Scavo finale	335.2	18.38	22.59
Scavo finale	335	23.78	27.04
Scavo finale	334.8	30.16	31.88
Scavo finale	334.6	37.59	37.12
Scavo finale	334.4	46.14	42.76
Scavo finale	334.2	56.1	49.77
Scavo finale	334	67.55	57.25
Scavo finale	333.8	80.58	65.19
Scavo finale	333.6	95.3	73.6
Scavo finale	333.4	111.8	82.48
Scavo finale	333.2	130.18	91.83
Scavo finale	333	150.5	101.64
Scavo finale	332.8	172.89	111.92
Scavo finale	332.6	197.42	122.67
Scavo finale	332.4	224.2	133.89
Scavo finale	332.2	253.32	145.58
Scavo finale	332	284.86	157.73
Scavo finale	331.8	317.46	162.96
Scavo finale	331.6	350.66	165.94
Scavo finale	331.4	384	166.67
Scavo finale	331.2	417.18	165.95
Scavo finale	331	450.1	164.59
Scavo finale	330.8	482.62	162.61
Scavo finale	330.6	510.67	140.23
Scavo finale	330.4	534.35	118.41
Scavo finale	330.2	553.78	97.14
Scavo finale	330	569.06	76.42
Scavo finale	329.799	580.32	56.25
Scavo finale	329.599	587.64	36.61
Scavo finale	329.399	591.14	17.51
Scavo finale	329.199	590.93	-1.08
Scavo finale	328.999	587.09	-19.16
Scavo finale	328.799	579.74	-36.75
Scavo finale	328.599	568.97	-53.84
Scavo finale	328.399	554.88	-70.46
Scavo finale	328.199	537.55	-86.62
Scavo finale	327.999	517.09	-102.31
Scavo finale	327.799	493.57	-117.57
Scavo finale	327.599	467.1	-132.38
Scavo finale	327.399	437.74	-146.77

Design Assumption: SISMICA STR Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	327.199	405.92	-159.09
Scavo finale	326.999	372.24	-168.41
Scavo finale	326.799	337.28	-174.79
Scavo finale	326.599	301.61	-178.28
Scavo finale	326.399	265.82	-178.93
Scavo finale	326.199	230.47	-176.78
Scavo finale	325.999	196.09	-171.87
Scavo finale	325.799	163.25	-164.24
Scavo finale	325.599	132.46	-153.95
Scavo finale	325.399	104.07	-141.96
Scavo finale	325.199	78.41	-128.28
Scavo finale	324.999	55.81	-112.95
Scavo finale	324.799	36.6	-96.03
Scavo finale	324.599	21.1	-77.51
Scavo finale	324.399	9.62	-57.41
Scavo finale	324.199	2.48	-35.72
Scavo finale	324	0	-12.43

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

Design Assumption: SISMICA STR Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Sisma	339	0	-1.67
Sisma	338.8	-0.33	-1.67
Sisma	338.6	-1.33	-5
Sisma	338.4	-3	-8.34
Sisma	338.2	-5.34	-11.68
Sisma	338	-8.34	-15.01
Sisma	337.8	-12.01	-18.35
Sisma	337.6	-16.35	-21.68
Sisma	337.4	-21.35	-25.02
Sisma	337.2	-27.02	-28.36
Sisma	337	-33.42	-31.98
Sisma	336.8	-40.6	-35.92
Sisma	336.6	-48.64	-40.18
Sisma	336.4	-57.59	-44.76
Sisma	336.2	-67.52	-49.66
Sisma	336	-78.5	-54.88
Sisma	335.8	-90.58	-60.42
Sisma	335.6	-103.86	-66.36
Sisma	335.4	-118.4	-72.72
Sisma	335.2	-134.29	-79.48
Sisma	335	-151.63	-86.66
Sisma	334.8	-170.49	-94.25
Sisma	334.6	-190.94	-102.26
Sisma	334.4	-213.07	-110.67
Sisma	334.2	-236.98	-119.5
Sisma	334	-262.72	-128.74
Sisma	333.8	-290.38	-138.27
Sisma	333.6	-320.02	-148.21
Sisma	333.4	-351.74	-158.58
Sisma	333.2	-385.63	-169.37
Sisma	333	-421.75	-180.59
Sisma	332.8	-460.19	-192.23
Sisma	332.6	-501.05	-204.29
Sisma	332.4	-544.24	-215.93
Sisma	332.2	-587.73	-217.47
Sisma	332	-631.17	-217.21
Sisma	331.8	-674.2	-215.15
Sisma	331.6	-716.48	-211.3
Sisma	331.4	-757.61	-205.65
Sisma	331.2	-797.38	-198.83
Sisma	331	-835.67	-191.46
Sisma	330.8	-872.38	-183.53
Sisma	330.6	-907.39	-175.05
Sisma	330.4	-935.74	-141.76
Sisma	330.2	-957.65	-109.55
Sisma	330	-973.33	-78.4
Sisma	329.799	-982.99	-48.28
Sisma	329.599	-986.82	-19.16
Sisma	329.399	-985.02	8.99
Sisma	329.199	-977.78	36.19
Sisma	328.999	-965.29	62.47
Sisma	328.799	-947.74	87.76
Sisma	328.599	-925.34	111.98
Sisma	328.399	-898.31	135.17
Sisma	328.199	-866.82	157.34
Sisma	327.999	-831.12	178.54
Sisma	327.799	-791.36	198.77
Sisma	327.599	-747.75	218.07
Sisma	327.399	-700.46	236.46
Sisma	327.199	-649.66	253.97
Sisma	326.999	-595.54	270.6
Sisma	326.799	-538.92	283.13
Sisma	326.599	-480.68	291.03
Sisma	326.399	-422.08	293.02
Sisma	326.199	-364.3	288.89
Sisma	325.999	-308.36	279.7
Sisma	325.799	-255.12	266.22

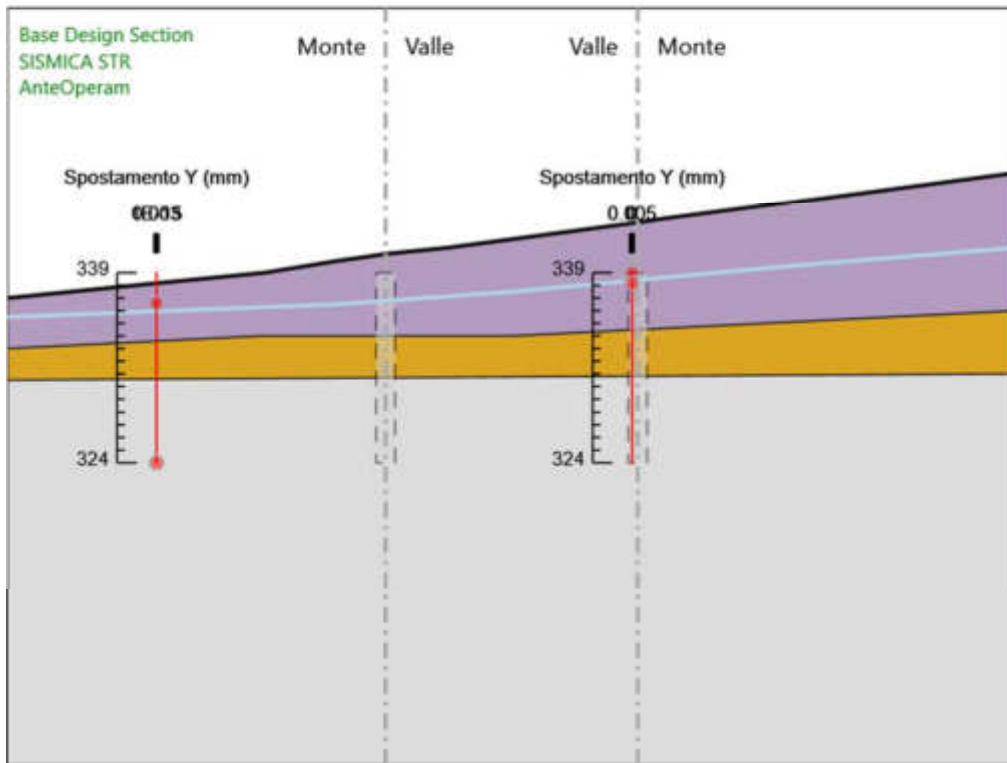
Design Assumption: SISMICA STR Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Sisma	325.599	-205.31	249.03
Sisma	325.399	-159.68	228.15
Sisma	325.199	-118.96	203.61
Sisma	324.999	-83.74	175.99
Sisma	324.799	-54.34	147.03
Sisma	324.599	-30.99	116.73
Sisma	324.399	-13.97	85.1
Sisma	324.199	-3.55	52.12
Sisma	324	0	17.82

Tabella Risultati Paratia SISMICA STR - Right wall - Stage: Sisma

Design Assumption: SISMICA STR Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Sisma	339	0	1.88
Sisma	338.8	0.38	1.88
Sisma	338.6	1.51	5.65
Sisma	338.4	3.39	9.42
Sisma	338.2	6.03	13.18
Sisma	338	9.42	16.95
Sisma	337.8	13.56	20.72
Sisma	337.6	18.46	24.48
Sisma	337.4	24.11	28.25
Sisma	337.2	30.53	32.11
Sisma	337	37.8	36.33
Sisma	336.8	45.99	40.95
Sisma	336.6	55.18	45.97
Sisma	336.4	65.46	51.39
Sisma	336.2	76.91	57.21
Sisma	336	89.59	63.42
Sisma	335.8	103.6	70.04
Sisma	335.6	119.01	77.05
Sisma	335.4	135.9	84.46
Sisma	335.2	154.35	92.27
Sisma	335	174.45	100.48
Sisma	334.8	196.28	109.09
Sisma	334.6	219.9	118.1
Sisma	334.4	245.4	127.51
Sisma	334.2	273.06	138.29
Sisma	334	302.97	149.53
Sisma	333.8	335.21	161.24
Sisma	333.6	369.9	173.41
Sisma	333.4	407.11	186.06
Sisma	333.2	446.96	199.17
Sisma	333	489.51	212.76
Sisma	332.8	534.87	226.8
Sisma	332.6	583.14	241.32
Sisma	332.4	634.4	256.3
Sisma	332.2	688.75	271.75
Sisma	332	746.28	287.64
Sisma	331.8	804.95	293.34
Sisma	331.6	864.43	297.28
Sisma	331.4	924.33	299.47
Sisma	331.2	984.44	300.56
Sisma	331	1044.68	301.2
Sisma	330.8	1104.95	301.38
Sisma	330.6	1157.22	261.32
Sisma	330.4	1201.34	220.63
Sisma	330.2	1237.19	179.23
Sisma	330	1264.6	137.05
Sisma	329.799	1283.42	94.05
Sisma	329.599	1293.46	50.21
Sisma	329.399	1295.04	7.91
Sisma	329.199	1288.57	-32.34
Sisma	328.999	1274.46	-70.57
Sisma	328.799	1253.1	-106.79
Sisma	328.599	1224.89	-141.04
Sisma	328.399	1190.22	-173.34
Sisma	328.199	1149.46	-203.72
Sisma	327.999	1103.02	-232.19
Sisma	327.799	1051.27	-258.79
Sisma	327.599	994.56	-283.53
Sisma	327.399	933.28	-306.43
Sisma	327.199	867.77	-327.53
Sisma	326.999	798.4	-346.82
Sisma	326.799	725.54	-364.35
Sisma	326.599	649.47	-380.11
Sisma	326.399	571.04	-392.18
Sisma	326.199	492.64	-392.01
Sisma	325.999	416.54	-380.49
Sisma	325.799	344.29	-361.24

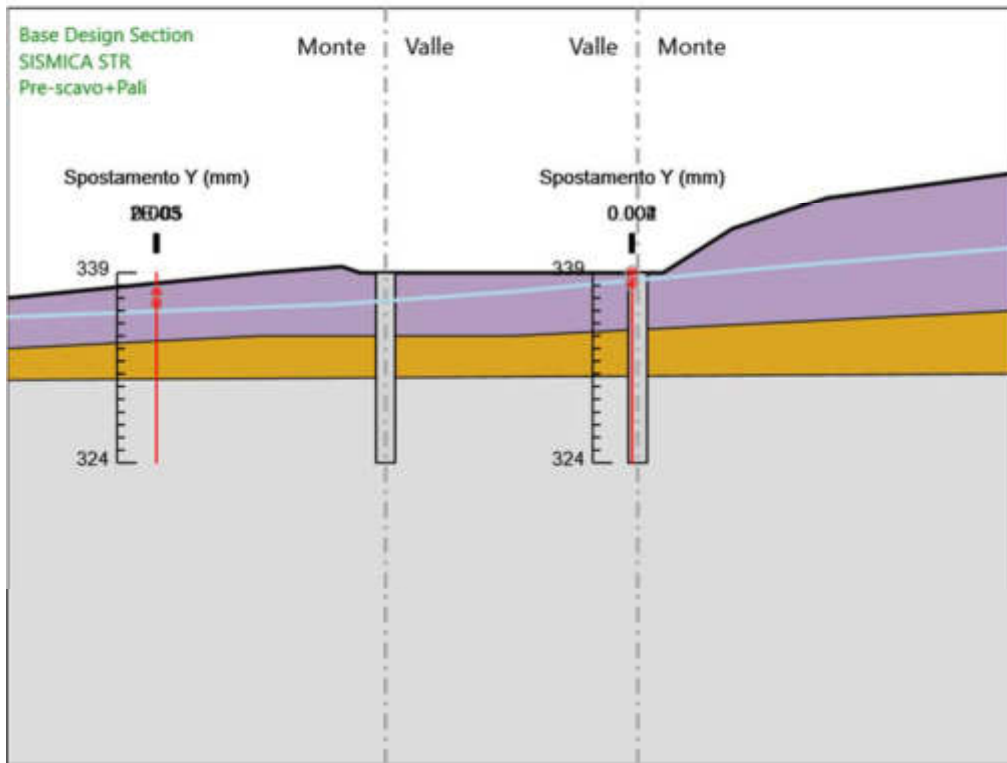
Design Assumption: SISMICA STR Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Sisma	325.599	277.37	-334.58
Sisma	325.399	216.47	-304.53
Sisma	325.199	162.07	-272
Sisma	324.999	114.65	-236.99
Sisma	324.799	74.75	-199.51
Sisma	324.599	42.84	-159.55
Sisma	324.399	19.41	-117.14
Sisma	324.199	4.96	-72.25
Sisma	324	0	-24.9

Grafico Spostamento SISMICA STR - Stage: AnteOperam



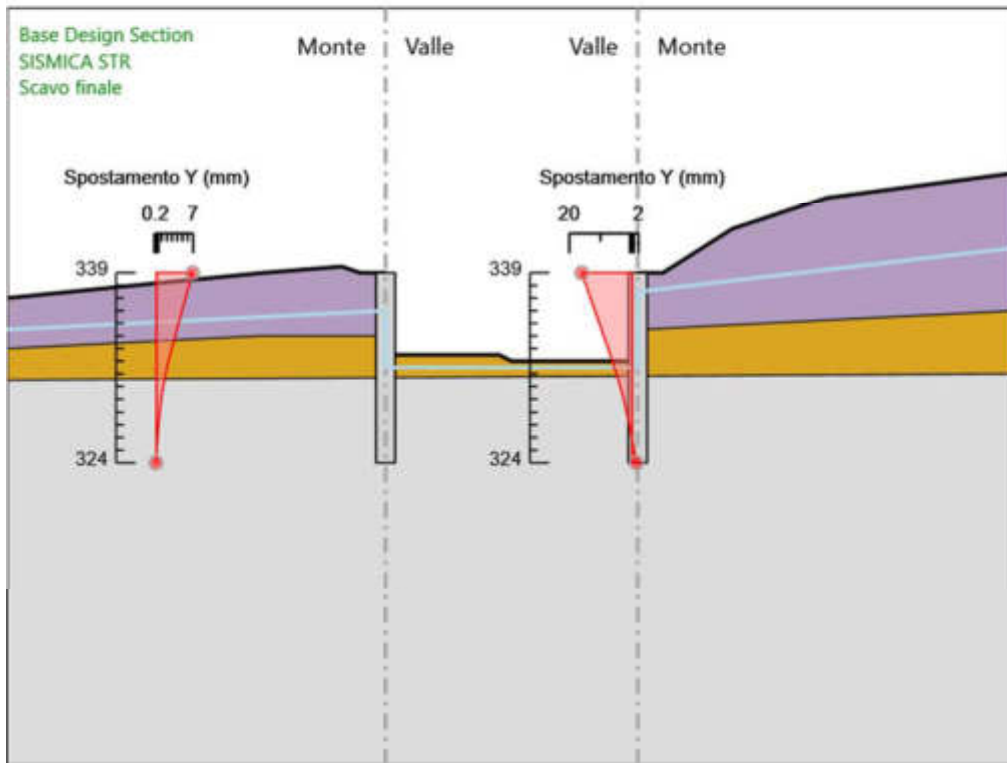
Design Assumption: SISMICA STR
Stage: AnteOperam
Spostamento orizzontale

Grafico Spostamento SISMICA STR - Stage: Pre-scavo+Pali



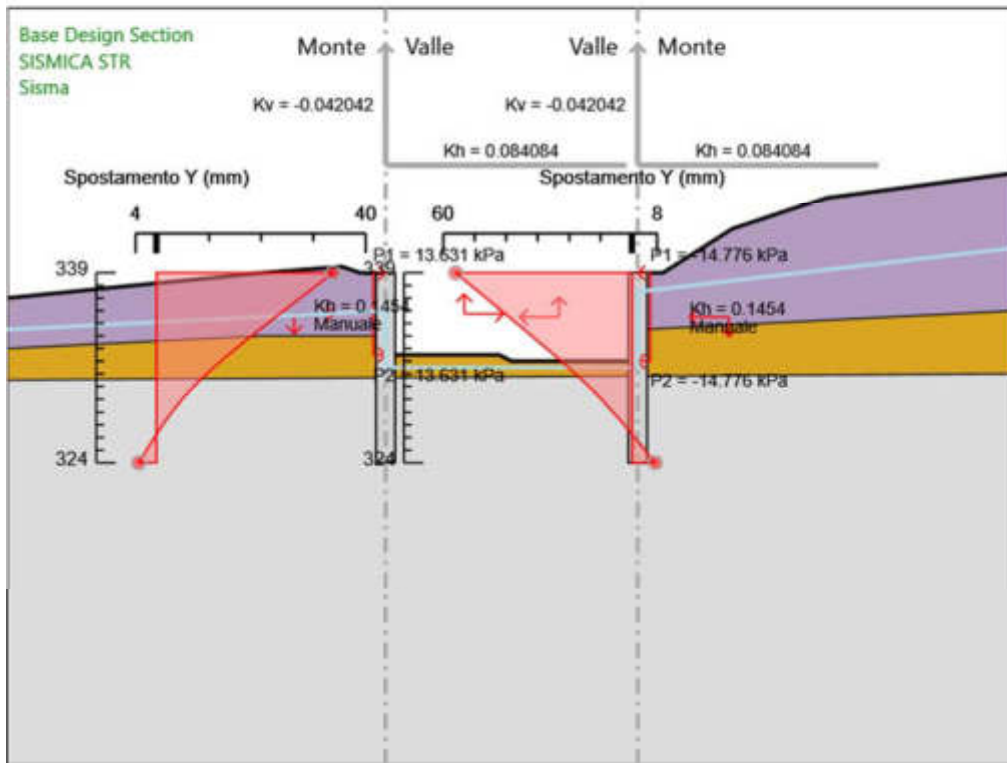
Design Assumption: SISMICA STR
Stage: Pre-scavo+Pali
Spostamento orizzontale

Grafico Spostamento SISMICA STR - Stage: Scavo finale



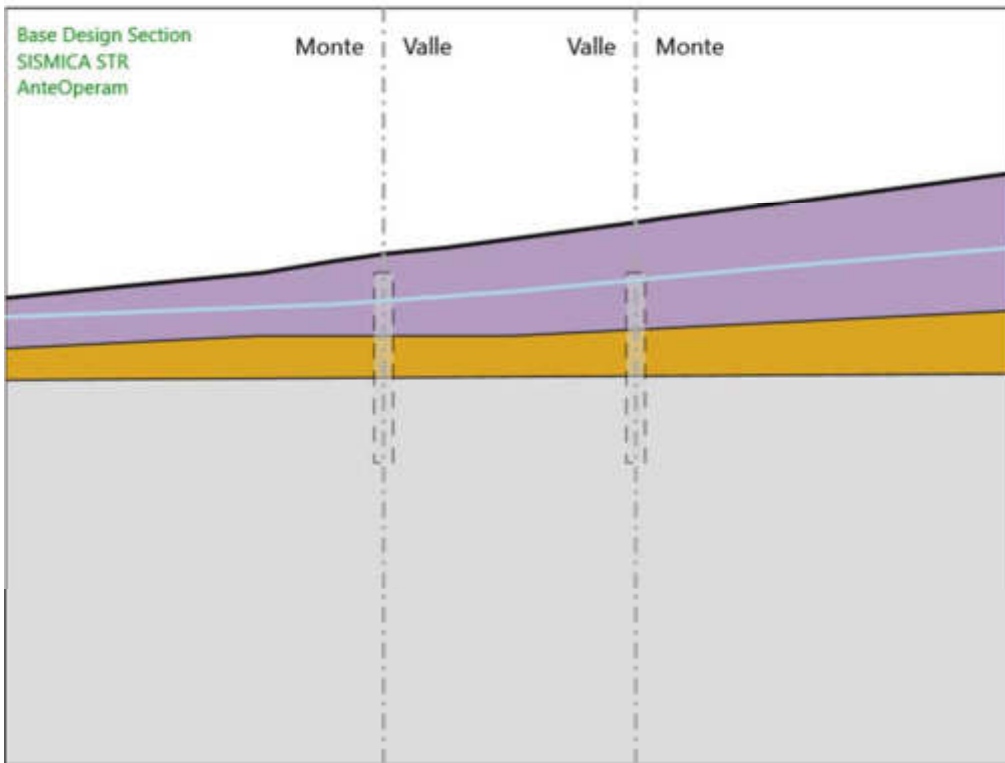
Design Assumption: SISMICA STR
Stage: Scavo finale
Spostamento orizzontale

Grafico Spostamento SISMICA STR - Stage: Sisma



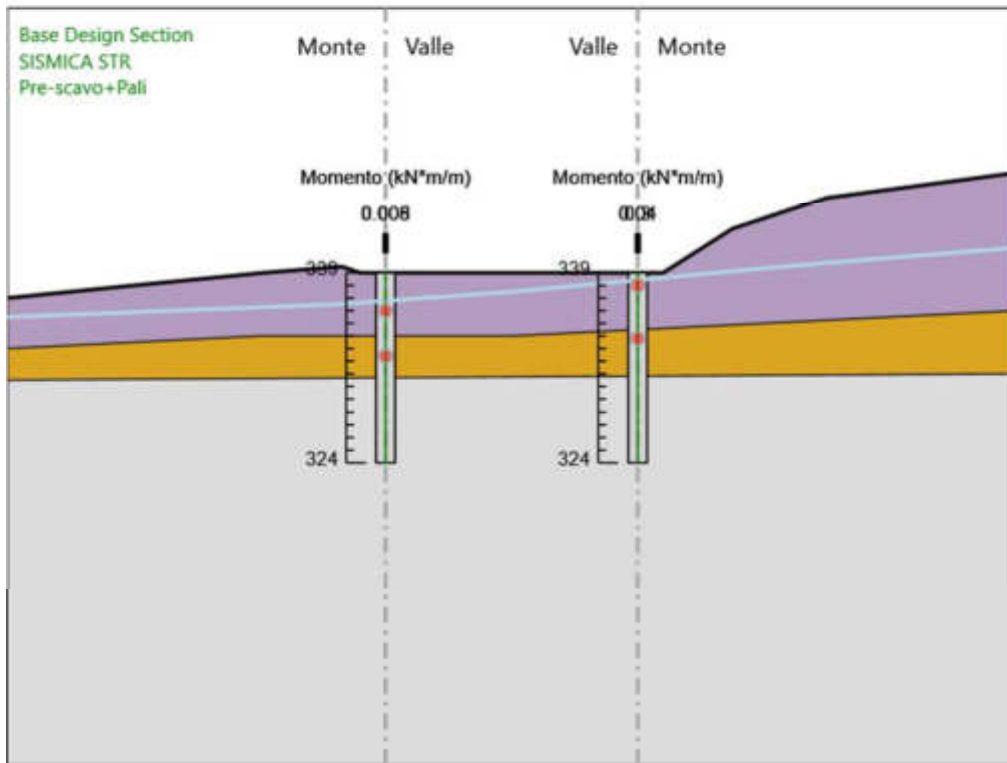
Design Assumption: SISMICA STR
Stage: Sisma
Spostamento orizzontale

Grafico Risultati Momento SISMICA STR - Stage: AnteOperam



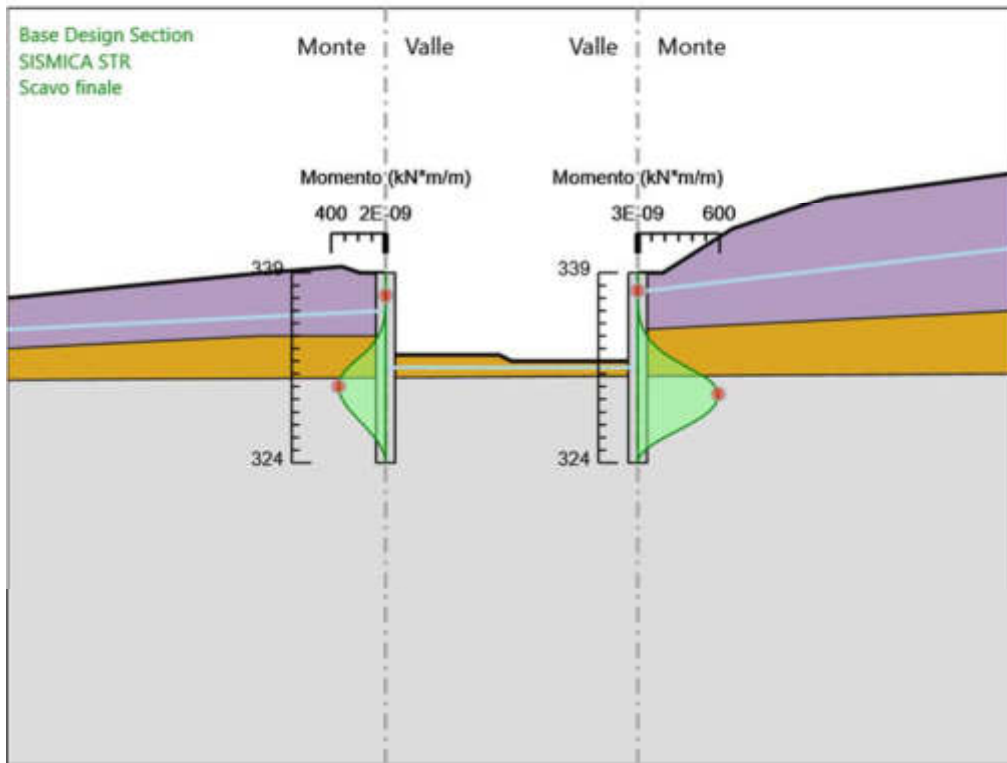
Design Assumption: SISMICA STR
Stage: AnteOperam
Momento

Grafico Risultati Momento SISMICA STR - Stage: Pre-scavo+Pali



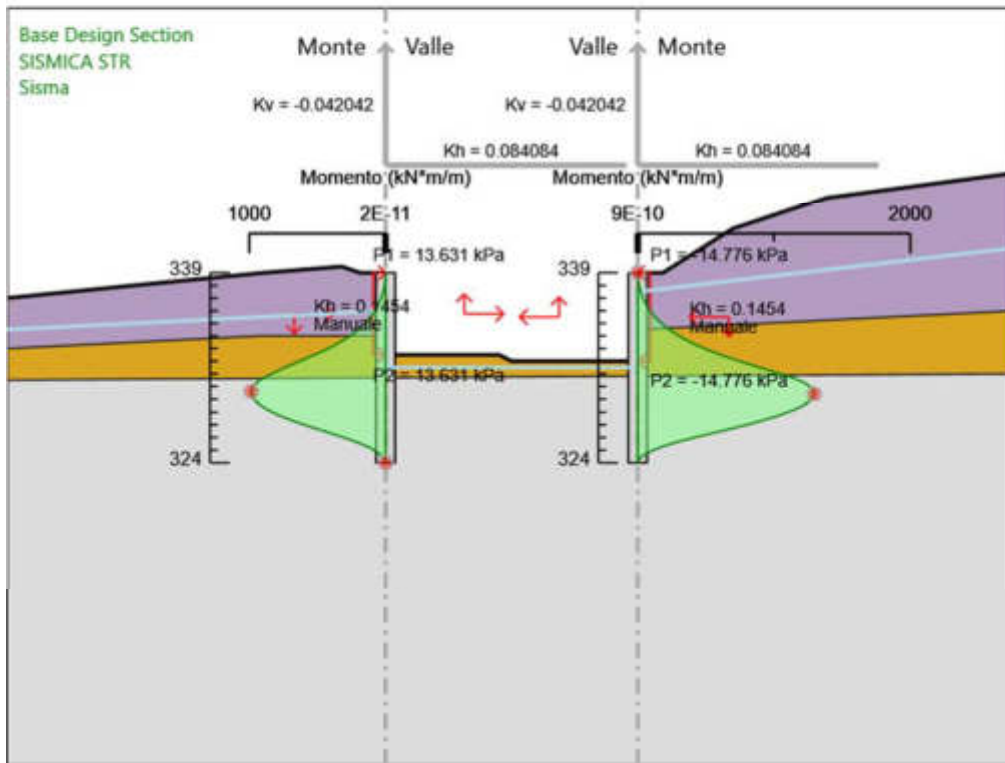
Design Assumption: SISMICA STR
Stage: Pre-scavo+Pali
Momento

Grafico Risultati Momento SISMICA STR - Stage: Scavo finale



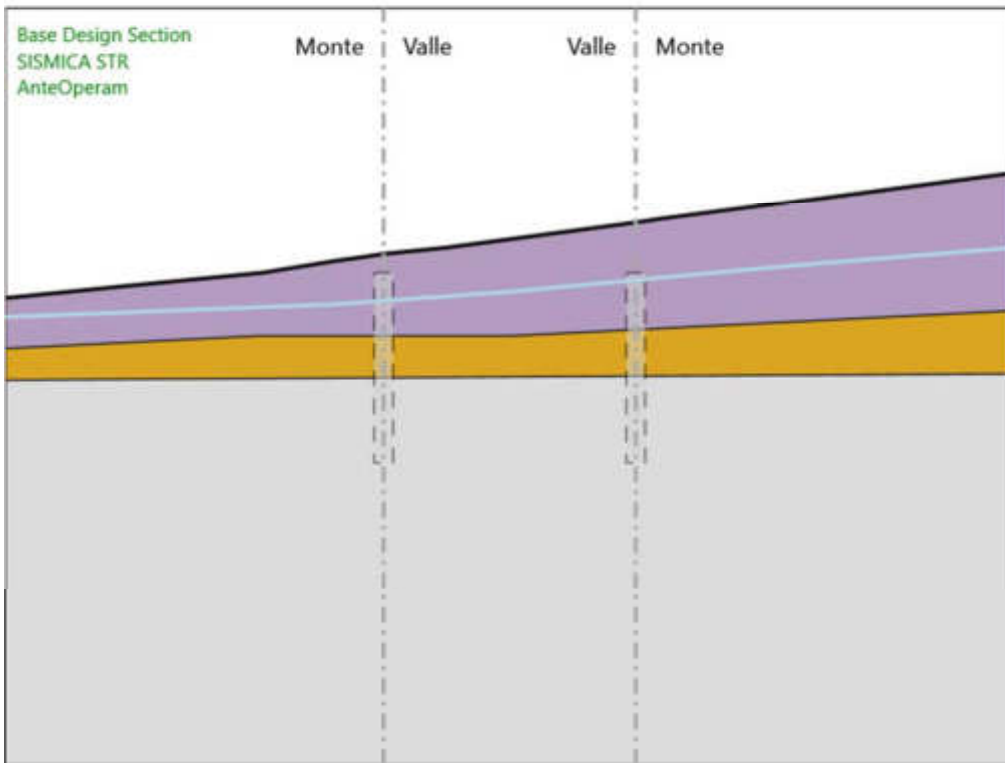
Design Assumption: SISMICA STR
Stage: Scavo finale
Momento

Grafico Risultati Momento SISMICA STR - Stage: Sisma



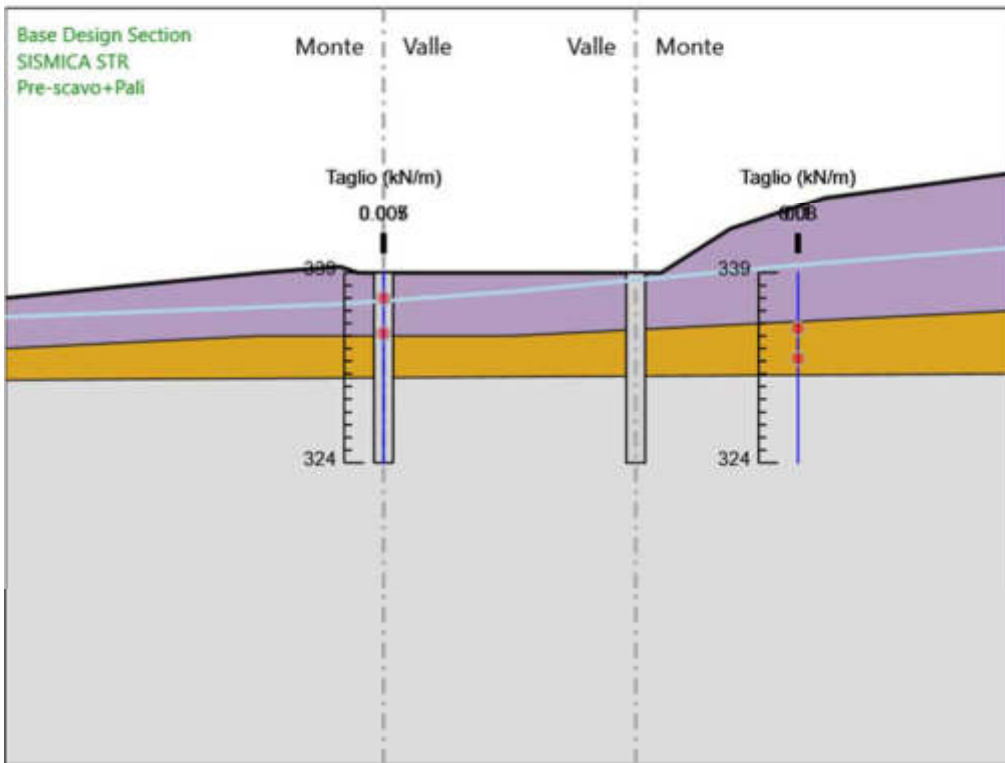
Design Assumption: SISMICA STR
 Stage: Sisma
 Momento

Grafico Risultati Taglio SISMICA STR - Stage: AnteOperam



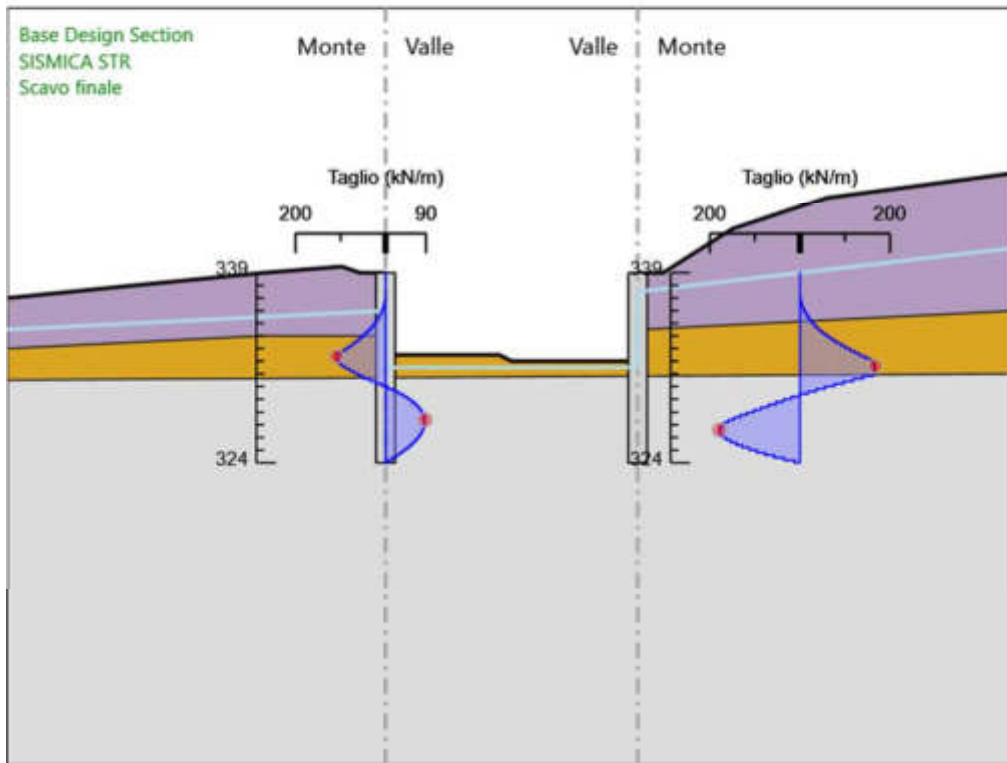
Design Assumption: SISMICA STR
Stage: AnteOperam
Taglio

Grafico Risultati Taglio SISMICA STR - Stage: Pre-scavo+Pali



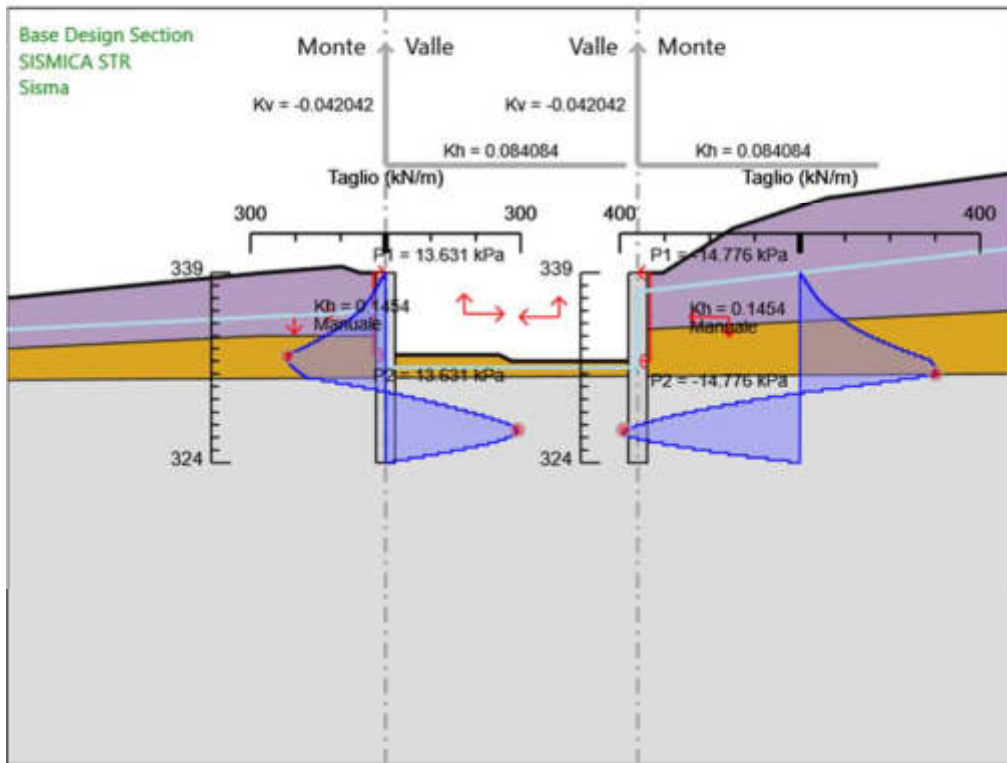
Design Assumption: SISMICA STR
Stage: Pre-scavo+Pali
Taglio

Grafico Risultati Taglio SISMICA STR - Stage: Scavo finale



Design Assumption: SISMICA STR
Stage: Scavo finale
Taglio

Grafico Risultati Taglio SISMICA STR - Stage: Sisma



Design Assumption: SISMICA STR
Stage: Sisma
Taglio

Risultati SISMICA GEO

Tabella Risultati Paratia SISMICA GEO - Left Wall - Stage: AnteOperam

Design Assumption: SISMICA GEO Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
AnteOperam	339	0	0
AnteOperam	338.8	0	0
AnteOperam	338.6	0	0
AnteOperam	338.4	0	0
AnteOperam	338.2	0	0
AnteOperam	338	0	0
AnteOperam	337.8	0	0
AnteOperam	337.6	0	0
AnteOperam	337.4	0	0
AnteOperam	337.2	0	0
AnteOperam	337	0	0
AnteOperam	336.8	0	0
AnteOperam	336.6	0	0
AnteOperam	336.4	0	0
AnteOperam	336.2	0	0
AnteOperam	336	0	0
AnteOperam	335.8	0	0
AnteOperam	335.6	0	0
AnteOperam	335.4	0	0
AnteOperam	335.2	0	0
AnteOperam	335	0	0
AnteOperam	334.8	0	0
AnteOperam	334.6	0	0
AnteOperam	334.4	0	0
AnteOperam	334.2	0	0
AnteOperam	334	0	0
AnteOperam	333.8	0	0
AnteOperam	333.6	0	0
AnteOperam	333.4	0	0
AnteOperam	333.2	0	0
AnteOperam	333	0	0
AnteOperam	332.8	0	0
AnteOperam	332.6	0	0
AnteOperam	332.4	0	0
AnteOperam	332.2	0	0
AnteOperam	332	0	0
AnteOperam	331.8	0	0
AnteOperam	331.6	0	0
AnteOperam	331.4	0	0
AnteOperam	331.2	0	0
AnteOperam	331	0	0
AnteOperam	330.8	0	0
AnteOperam	330.6	0	0
AnteOperam	330.4	0	0
AnteOperam	330.2	0	0
AnteOperam	330	0	0
AnteOperam	329.799	0	0
AnteOperam	329.599	0	0
AnteOperam	329.399	0	0
AnteOperam	329.199	0	0
AnteOperam	328.999	0	0
AnteOperam	328.799	0	0
AnteOperam	328.599	0	0
AnteOperam	328.399	0	0
AnteOperam	328.199	0	0
AnteOperam	327.999	0	0
AnteOperam	327.799	0	0
AnteOperam	327.599	0	0
AnteOperam	327.399	0	0
AnteOperam	327.199	0	0
AnteOperam	326.999	0	0
AnteOperam	326.799	0	0
AnteOperam	326.599	0	0
AnteOperam	326.399	0	0

Design Assumption: SISMICA GEO Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
AnteOperam	326.199	0	0
AnteOperam	325.999	0	0
AnteOperam	325.799	0	0
AnteOperam	325.599	0	0
AnteOperam	325.399	0	0
AnteOperam	325.199	0	0
AnteOperam	324.999	0	0
AnteOperam	324.799	0	0
AnteOperam	324.599	0	0
AnteOperam	324.399	0	0
AnteOperam	324.199	0	0
AnteOperam	324	0	0

Tabella Risultati Paratia SISMICA GEO - Right wall - Stage: AnteOperam

Design Assumption: SISMICA GEO Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
AnteOperam	339	0	0
AnteOperam	338.8	0	0
AnteOperam	338.6	0	0
AnteOperam	338.4	0	0
AnteOperam	338.2	0	0
AnteOperam	338	0	0
AnteOperam	337.8	0	0
AnteOperam	337.6	0	0
AnteOperam	337.4	0	0
AnteOperam	337.2	0	0
AnteOperam	337	0	0
AnteOperam	336.8	0	0
AnteOperam	336.6	0	0
AnteOperam	336.4	0	0
AnteOperam	336.2	0	0
AnteOperam	336	0	0
AnteOperam	335.8	0	0
AnteOperam	335.6	0	0
AnteOperam	335.4	0	0
AnteOperam	335.2	0	0
AnteOperam	335	0	0
AnteOperam	334.8	0	0
AnteOperam	334.6	0	0
AnteOperam	334.4	0	0
AnteOperam	334.2	0	0
AnteOperam	334	0	0
AnteOperam	333.8	0	0
AnteOperam	333.6	0	0
AnteOperam	333.4	0	0
AnteOperam	333.2	0	0
AnteOperam	333	0	0
AnteOperam	332.8	0	0
AnteOperam	332.6	0	0
AnteOperam	332.4	0	0
AnteOperam	332.2	0	0
AnteOperam	332	0	0
AnteOperam	331.8	0	0
AnteOperam	331.6	0	0
AnteOperam	331.4	0	0
AnteOperam	331.2	0	0
AnteOperam	331	0	0
AnteOperam	330.8	0	0
AnteOperam	330.6	0	0
AnteOperam	330.4	0	0
AnteOperam	330.2	0	0
AnteOperam	330	0	0
AnteOperam	329.799	0	0
AnteOperam	329.599	0	0
AnteOperam	329.399	0	0
AnteOperam	329.199	0	0
AnteOperam	328.999	0	0
AnteOperam	328.799	0	0
AnteOperam	328.599	0	0
AnteOperam	328.399	0	0
AnteOperam	328.199	0	0
AnteOperam	327.999	0	0
AnteOperam	327.799	0	0
AnteOperam	327.599	0	0
AnteOperam	327.399	0	0
AnteOperam	327.199	0	0
AnteOperam	326.999	0	0
AnteOperam	326.799	0	0
AnteOperam	326.599	0	0
AnteOperam	326.399	0	0
AnteOperam	326.199	0	0
AnteOperam	325.999	0	0
AnteOperam	325.799	0	0

Design Assumption: SISMICA GEO Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
AnteOperam	325.599	0	0
AnteOperam	325.399	0	0
AnteOperam	325.199	0	0
AnteOperam	324.999	0	0
AnteOperam	324.799	0	0
AnteOperam	324.599	0	0
AnteOperam	324.399	0	0
AnteOperam	324.199	0	0
AnteOperam	324	0	0

Tabella Risultati Paratia SISMICA GEO - Left Wall - Stage: Pre-scavo+Pali

Design Assumption: SISMICA GEO Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Pre-scavo+Pali	339	0	0
Pre-scavo+Pali	338.8	0	0
Pre-scavo+Pali	338.6	0	0
Pre-scavo+Pali	338.4	0	0
Pre-scavo+Pali	338.2	0	0
Pre-scavo+Pali	338	0	0
Pre-scavo+Pali	337.8	0	0
Pre-scavo+Pali	337.6	0	0
Pre-scavo+Pali	337.4	0	0
Pre-scavo+Pali	337.2	0	0
Pre-scavo+Pali	337	0	0
Pre-scavo+Pali	336.8	0.01	0
Pre-scavo+Pali	336.6	0.01	0
Pre-scavo+Pali	336.4	0.01	0
Pre-scavo+Pali	336.2	0.01	0
Pre-scavo+Pali	336	0.01	0
Pre-scavo+Pali	335.8	0.01	0
Pre-scavo+Pali	335.6	0.01	0
Pre-scavo+Pali	335.4	0.01	0
Pre-scavo+Pali	335.2	0.01	0
Pre-scavo+Pali	335	0	0
Pre-scavo+Pali	334.8	0	0
Pre-scavo+Pali	334.6	0	-0.01
Pre-scavo+Pali	334.4	0	-0.01
Pre-scavo+Pali	334.2	0	-0.01
Pre-scavo+Pali	334	0	-0.01
Pre-scavo+Pali	333.8	0	-0.01
Pre-scavo+Pali	333.6	0	0
Pre-scavo+Pali	333.4	0	0
Pre-scavo+Pali	333.2	0	0
Pre-scavo+Pali	333	0	0
Pre-scavo+Pali	332.8	0	0
Pre-scavo+Pali	332.6	0	0
Pre-scavo+Pali	332.4	0	0
Pre-scavo+Pali	332.2	0	0
Pre-scavo+Pali	332	0	0
Pre-scavo+Pali	331.8	0	0
Pre-scavo+Pali	331.6	0	0
Pre-scavo+Pali	331.4	0	0
Pre-scavo+Pali	331.2	0	0
Pre-scavo+Pali	331	0	0
Pre-scavo+Pali	330.8	0	0
Pre-scavo+Pali	330.6	0	0
Pre-scavo+Pali	330.4	0	0
Pre-scavo+Pali	330.2	0	0
Pre-scavo+Pali	330	0	0
Pre-scavo+Pali	329.799	0	0
Pre-scavo+Pali	329.599	0	0
Pre-scavo+Pali	329.399	0	0
Pre-scavo+Pali	329.199	0	0
Pre-scavo+Pali	328.999	0	0
Pre-scavo+Pali	328.799	0	0
Pre-scavo+Pali	328.599	0	0
Pre-scavo+Pali	328.399	0	0
Pre-scavo+Pali	328.199	0	0
Pre-scavo+Pali	327.999	0	0
Pre-scavo+Pali	327.799	0	0
Pre-scavo+Pali	327.599	0	0
Pre-scavo+Pali	327.399	0	0
Pre-scavo+Pali	327.199	0	0
Pre-scavo+Pali	326.999	0	0
Pre-scavo+Pali	326.799	0	0
Pre-scavo+Pali	326.599	0	0
Pre-scavo+Pali	326.399	0	0
Pre-scavo+Pali	326.199	0	0
Pre-scavo+Pali	325.999	0	0
Pre-scavo+Pali	325.799	0	0

Design Assumption: SISMICA GEO Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Pre-scavo+Pali	325.599	0	0
Pre-scavo+Pali	325.399	0	0
Pre-scavo+Pali	325.199	0	0
Pre-scavo+Pali	324.999	0	0
Pre-scavo+Pali	324.799	0	0
Pre-scavo+Pali	324.599	0	0
Pre-scavo+Pali	324.399	0	0
Pre-scavo+Pali	324.199	0	0
Pre-scavo+Pali	324	0	0

Tabella Risultati Paratia SISMICA GEO - Right wall - Stage: Pre-scavo+Pali

Design Assumption: SISMICA GEO Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Pre-scavo+Pali	339	0	0.01
Pre-scavo+Pali	338.8	0	0.01
Pre-scavo+Pali	338.6	0.01	0.04
Pre-scavo+Pali	338.4	0.02	0.06
Pre-scavo+Pali	338.2	0.03	0.04
Pre-scavo+Pali	338	0.03	0.01
Pre-scavo+Pali	337.8	0.03	-0.02
Pre-scavo+Pali	337.6	0.02	-0.03
Pre-scavo+Pali	337.4	0.01	-0.05
Pre-scavo+Pali	337.2	0	-0.06
Pre-scavo+Pali	337	-0.01	-0.07
Pre-scavo+Pali	336.8	-0.03	-0.07
Pre-scavo+Pali	336.6	-0.04	-0.08
Pre-scavo+Pali	336.4	-0.06	-0.08
Pre-scavo+Pali	336.2	-0.08	-0.08
Pre-scavo+Pali	336	-0.09	-0.08
Pre-scavo+Pali	335.8	-0.11	-0.09
Pre-scavo+Pali	335.6	-0.13	-0.09
Pre-scavo+Pali	335.4	-0.14	-0.09
Pre-scavo+Pali	335.2	-0.16	-0.09
Pre-scavo+Pali	335	-0.18	-0.09
Pre-scavo+Pali	334.8	-0.2	-0.09
Pre-scavo+Pali	334.6	-0.22	-0.09
Pre-scavo+Pali	334.4	-0.23	-0.09
Pre-scavo+Pali	334.2	-0.25	-0.06
Pre-scavo+Pali	334	-0.25	-0.03
Pre-scavo+Pali	333.8	-0.25	-0.01
Pre-scavo+Pali	333.6	-0.25	0.01
Pre-scavo+Pali	333.4	-0.25	0.03
Pre-scavo+Pali	333.2	-0.24	0.04
Pre-scavo+Pali	333	-0.23	0.05
Pre-scavo+Pali	332.8	-0.21	0.06
Pre-scavo+Pali	332.6	-0.2	0.07
Pre-scavo+Pali	332.4	-0.19	0.07
Pre-scavo+Pali	332.2	-0.17	0.07
Pre-scavo+Pali	332	-0.16	0.07
Pre-scavo+Pali	331.8	-0.15	0.07
Pre-scavo+Pali	331.6	-0.13	0.07
Pre-scavo+Pali	331.4	-0.12	0.06
Pre-scavo+Pali	331.2	-0.11	0.06
Pre-scavo+Pali	331	-0.1	0.06
Pre-scavo+Pali	330.8	-0.09	0.05
Pre-scavo+Pali	330.6	-0.08	0.05
Pre-scavo+Pali	330.4	-0.07	0.05
Pre-scavo+Pali	330.2	-0.06	0.04
Pre-scavo+Pali	330	-0.05	0.04
Pre-scavo+Pali	329.799	-0.04	0.04
Pre-scavo+Pali	329.599	-0.04	0.03
Pre-scavo+Pali	329.399	-0.03	0.03
Pre-scavo+Pali	329.199	-0.03	0.03
Pre-scavo+Pali	328.999	-0.02	0.02
Pre-scavo+Pali	328.799	-0.02	0.02
Pre-scavo+Pali	328.599	-0.01	0.02
Pre-scavo+Pali	328.399	-0.01	0.02
Pre-scavo+Pali	328.199	-0.01	0.01
Pre-scavo+Pali	327.999	0	0.01
Pre-scavo+Pali	327.799	0	0.01
Pre-scavo+Pali	327.599	0	0.01
Pre-scavo+Pali	327.399	0	0.01
Pre-scavo+Pali	327.199	0	0.01
Pre-scavo+Pali	326.999	0	0
Pre-scavo+Pali	326.799	0	0
Pre-scavo+Pali	326.599	0	0
Pre-scavo+Pali	326.399	0	0
Pre-scavo+Pali	326.199	0	0
Pre-scavo+Pali	325.999	0	0
Pre-scavo+Pali	325.799	0	0

Design Assumption: SISMICA GEO Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Pre-scavo+Pali	325.599	0	0
Pre-scavo+Pali	325.399	0	0
Pre-scavo+Pali	325.199	0	0
Pre-scavo+Pali	324.999	0	0
Pre-scavo+Pali	324.799	0	0
Pre-scavo+Pali	324.599	0	0
Pre-scavo+Pali	324.399	0	0
Pre-scavo+Pali	324.199	0	0
Pre-scavo+Pali	324	0	0

Tabella Risultati Paratia SISMICA GEO - Left Wall - Stage: Scavo finale

Design Assumption: SISMICA GEO Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	339	0	0
Scavo finale	338.8	0	0
Scavo finale	338.8	0	0
Scavo finale	338.6	0	0
Scavo finale	338.6	0	0
Scavo finale	338.4	0	0
Scavo finale	338.4	0	0
Scavo finale	338.2	0	0
Scavo finale	338.2	0	0
Scavo finale	338	0	0
Scavo finale	338	0	0
Scavo finale	337.8	0	0
Scavo finale	337.8	0	0
Scavo finale	337.6	0	0
Scavo finale	337.6	0	0
Scavo finale	337.4	0	0
Scavo finale	337.4	0	0
Scavo finale	337.2	0	0
Scavo finale	337.2	0	0
Scavo finale	337	-0.06	-0.28
Scavo finale	336.8	-0.23	-0.89
Scavo finale	336.6	-0.6	-1.81
Scavo finale	336.4	-1.21	-3.06
Scavo finale	336.2	-2.13	-4.62
Scavo finale	336	-3.43	-6.51
Scavo finale	335.8	-5.18	-8.71
Scavo finale	335.6	-7.44	-11.32
Scavo finale	335.4	-10.31	-14.34
Scavo finale	335.2	-13.86	-17.77
Scavo finale	335	-18.18	-21.61
Scavo finale	334.8	-23.36	-25.87
Scavo finale	334.6	-29.47	-30.54
Scavo finale	334.4	-36.59	-35.62
Scavo finale	334.2	-44.81	-41.11
Scavo finale	334	-54.21	-47.01
Scavo finale	333.8	-64.85	-53.2
Scavo finale	333.6	-76.82	-59.81
Scavo finale	333.4	-90.18	-66.84
Scavo finale	333.2	-105.05	-74.3
Scavo finale	333	-121.49	-82.18
Scavo finale	332.8	-139.58	-90.48
Scavo finale	332.6	-159.43	-99.21
Scavo finale	332.4	-181.1	-108.36
Scavo finale	332.2	-202.93	-109.18
Scavo finale	332	-224.48	-107.71
Scavo finale	331.8	-245.26	-103.93
Scavo finale	331.6	-264.84	-97.86
Scavo finale	331.4	-282.74	-89.48
Scavo finale	331.2	-298.66	-79.58
Scavo finale	331	-312.44	-68.92
Scavo finale	330.8	-324.1	-58.28
Scavo finale	330.6	-333.66	-47.79
Scavo finale	330.4	-340.54	-34.42
Scavo finale	330.2	-344.74	-20.98
Scavo finale	330	-346.23	-7.49
Scavo finale	329.799	-345.07	5.83
Scavo finale	329.599	-341.46	18.02
Scavo finale	329.399	-335.64	29.14
Scavo finale	329.199	-327.79	39.24
Scavo finale	328.999	-318.11	48.37
Scavo finale	328.799	-306.8	56.58
Scavo finale	328.599	-294.02	63.91
Scavo finale	328.399	-279.95	70.31
Scavo finale	328.199	-264.83	75.6
Scavo finale	327.999	-248.85	79.86
Scavo finale	327.799	-232.23	83.12
Scavo finale	327.599	-215.14	85.44

Design Assumption: SISMICA GEO Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	327.399	-197.77	86.86
Scavo finale	327.199	-180.28	87.44
Scavo finale	326.999	-162.84	87.2
Scavo finale	326.799	-145.6	86.2
Scavo finale	326.599	-128.71	84.45
Scavo finale	326.399	-112.31	81.99
Scavo finale	326.199	-96.54	78.84
Scavo finale	325.999	-81.53	75.04
Scavo finale	325.799	-67.41	70.59
Scavo finale	325.599	-54.31	65.51
Scavo finale	325.399	-42.35	59.82
Scavo finale	325.199	-31.64	53.53
Scavo finale	324.999	-22.31	46.65
Scavo finale	324.799	-14.47	39.17
Scavo finale	324.599	-8.25	31.11
Scavo finale	324.399	-3.72	22.66
Scavo finale	324.199	-0.94	13.87
Scavo finale	324	0	4.74

Tabella Risultati Paratia SISMICA GEO - Right wall - Stage: Scavo finale

Design Assumption: SISMICA GEO Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	339	0	0
Scavo finale	338.8	0	0
Scavo finale	338.8	0	0
Scavo finale	338.6	0	0
Scavo finale	338.6	0	0
Scavo finale	338.4	0	0
Scavo finale	338.4	0	0
Scavo finale	338.2	0	0
Scavo finale	338.2	0	0
Scavo finale	338	0	0
Scavo finale	338	0	0
Scavo finale	337.8	0	0
Scavo finale	337.8	0	0
Scavo finale	337.6	0	0
Scavo finale	337.6	0	0
Scavo finale	337.4	0	0
Scavo finale	337.4	0	0
Scavo finale	337.2	0.02	0.1
Scavo finale	337	0.13	0.55
Scavo finale	336.8	0.41	1.41
Scavo finale	336.6	0.94	2.66
Scavo finale	336.4	1.81	4.31
Scavo finale	336.2	3.08	6.36
Scavo finale	336	4.84	8.81
Scavo finale	335.8	7.17	11.65
Scavo finale	335.6	10.15	14.9
Scavo finale	335.4	13.86	18.55
Scavo finale	335.2	18.38	22.59
Scavo finale	335	23.78	27.04
Scavo finale	334.8	30.16	31.88
Scavo finale	334.6	37.59	37.12
Scavo finale	334.4	46.14	42.76
Scavo finale	334.2	56.1	49.77
Scavo finale	334	67.55	57.25
Scavo finale	333.8	80.58	65.19
Scavo finale	333.6	95.3	73.6
Scavo finale	333.4	111.8	82.48
Scavo finale	333.2	130.18	91.83
Scavo finale	333	150.5	101.64
Scavo finale	332.8	172.89	111.92
Scavo finale	332.6	197.42	122.67
Scavo finale	332.4	224.2	133.89
Scavo finale	332.2	253.32	145.58
Scavo finale	332	284.86	157.73
Scavo finale	331.8	317.46	162.96
Scavo finale	331.6	350.66	165.94
Scavo finale	331.4	384	166.67
Scavo finale	331.2	417.18	165.95
Scavo finale	331	450.1	164.59
Scavo finale	330.8	482.62	162.61
Scavo finale	330.6	510.67	140.23
Scavo finale	330.4	534.35	118.41
Scavo finale	330.2	553.78	97.14
Scavo finale	330	569.06	76.42
Scavo finale	329.799	580.32	56.25
Scavo finale	329.599	587.64	36.61
Scavo finale	329.399	591.14	17.51
Scavo finale	329.199	590.93	-1.08
Scavo finale	328.999	587.09	-19.16
Scavo finale	328.799	579.74	-36.75
Scavo finale	328.599	568.97	-53.84
Scavo finale	328.399	554.88	-70.46
Scavo finale	328.199	537.55	-86.62
Scavo finale	327.999	517.09	-102.31
Scavo finale	327.799	493.57	-117.57
Scavo finale	327.599	467.1	-132.38
Scavo finale	327.399	437.74	-146.77

Design Assumption: SISMICA GEO Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	327.199	405.92	-159.09
Scavo finale	326.999	372.24	-168.41
Scavo finale	326.799	337.28	-174.79
Scavo finale	326.599	301.61	-178.28
Scavo finale	326.399	265.82	-178.93
Scavo finale	326.199	230.47	-176.78
Scavo finale	325.999	196.09	-171.87
Scavo finale	325.799	163.25	-164.24
Scavo finale	325.599	132.46	-153.95
Scavo finale	325.399	104.07	-141.96
Scavo finale	325.199	78.41	-128.28
Scavo finale	324.999	55.81	-112.95
Scavo finale	324.799	36.6	-96.03
Scavo finale	324.599	21.1	-77.51
Scavo finale	324.399	9.62	-57.41
Scavo finale	324.199	2.48	-35.72
Scavo finale	324	0	-12.43

Tabella Risultati Paratia SISMICA GEO - Left Wall - Stage: Sisma

Design Assumption: SISMICA GEO Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Sisma	339	0	-1.67
Sisma	338.8	-0.33	-1.67
Sisma	338.6	-1.33	-5
Sisma	338.4	-3	-8.34
Sisma	338.2	-5.34	-11.68
Sisma	338	-8.34	-15.01
Sisma	337.8	-12.01	-18.35
Sisma	337.6	-16.35	-21.68
Sisma	337.4	-21.35	-25.02
Sisma	337.2	-27.02	-28.36
Sisma	337	-33.42	-31.98
Sisma	336.8	-40.6	-35.92
Sisma	336.6	-48.64	-40.18
Sisma	336.4	-57.59	-44.76
Sisma	336.2	-67.52	-49.66
Sisma	336	-78.5	-54.88
Sisma	335.8	-90.58	-60.42
Sisma	335.6	-103.86	-66.36
Sisma	335.4	-118.4	-72.72
Sisma	335.2	-134.29	-79.48
Sisma	335	-151.63	-86.66
Sisma	334.8	-170.49	-94.25
Sisma	334.6	-190.94	-102.26
Sisma	334.4	-213.07	-110.67
Sisma	334.2	-236.98	-119.5
Sisma	334	-262.72	-128.74
Sisma	333.8	-290.38	-138.27
Sisma	333.6	-320.02	-148.21
Sisma	333.4	-351.74	-158.58
Sisma	333.2	-385.63	-169.37
Sisma	333	-421.75	-180.59
Sisma	332.8	-460.19	-192.23
Sisma	332.6	-501.05	-204.29
Sisma	332.4	-544.24	-215.93
Sisma	332.2	-587.73	-217.47
Sisma	332	-631.17	-217.21
Sisma	331.8	-674.2	-215.15
Sisma	331.6	-716.48	-211.3
Sisma	331.4	-757.61	-205.65
Sisma	331.2	-797.38	-198.83
Sisma	331	-835.67	-191.46
Sisma	330.8	-872.38	-183.53
Sisma	330.6	-907.39	-175.05
Sisma	330.4	-935.74	-141.76
Sisma	330.2	-957.65	-109.55
Sisma	330	-973.33	-78.4
Sisma	329.799	-982.99	-48.28
Sisma	329.599	-986.82	-19.16
Sisma	329.399	-985.02	8.99
Sisma	329.199	-977.78	36.19
Sisma	328.999	-965.29	62.47
Sisma	328.799	-947.74	87.76
Sisma	328.599	-925.34	111.98
Sisma	328.399	-898.31	135.17
Sisma	328.199	-866.82	157.34
Sisma	327.999	-831.12	178.54
Sisma	327.799	-791.36	198.77
Sisma	327.599	-747.75	218.07
Sisma	327.399	-700.46	236.46
Sisma	327.199	-649.66	253.97
Sisma	326.999	-595.54	270.6
Sisma	326.799	-538.92	283.13
Sisma	326.599	-480.68	291.03
Sisma	326.399	-422.08	293.02
Sisma	326.199	-364.3	288.89
Sisma	325.999	-308.36	279.7
Sisma	325.799	-255.12	266.22

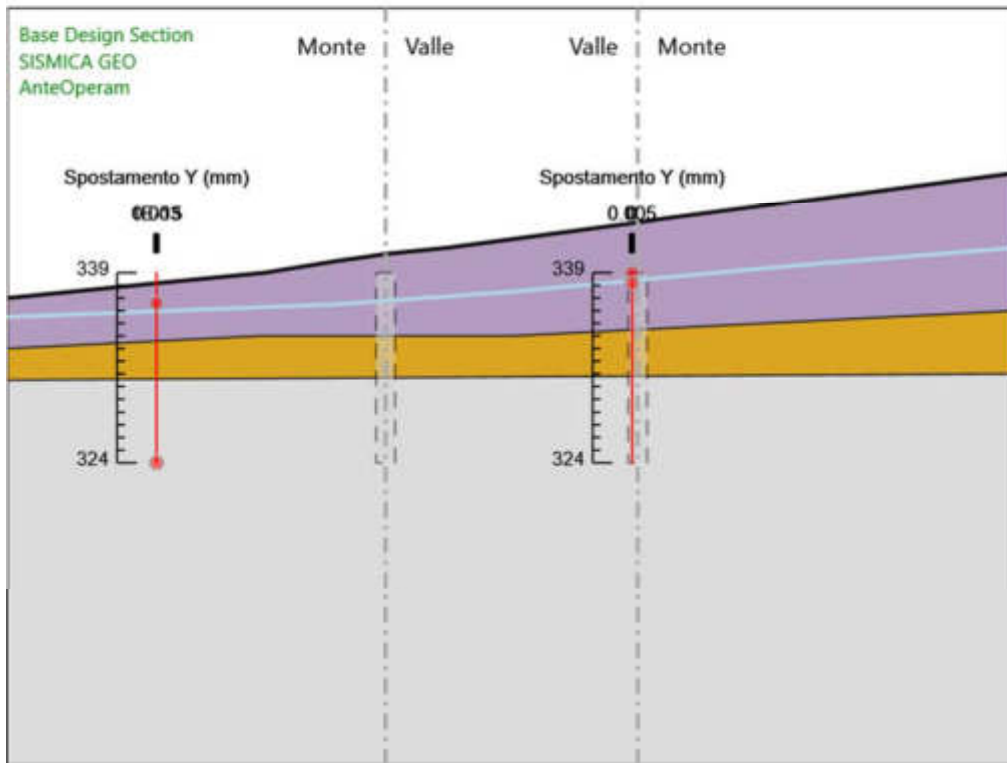
Design Assumption: SISMICA GEO Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Sisma	325.599	-205.31	249.03
Sisma	325.399	-159.68	228.15
Sisma	325.199	-118.96	203.61
Sisma	324.999	-83.74	175.99
Sisma	324.799	-54.34	147.03
Sisma	324.599	-30.99	116.73
Sisma	324.399	-13.97	85.1
Sisma	324.199	-3.55	52.12
Sisma	324	0	17.82

Tabella Risultati Paratia SISMICA GEO - Right wall - Stage: Sisma

Design Assumption: SISMICA GEO Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Sisma	339	0	1.88
Sisma	338.8	0.38	1.88
Sisma	338.6	1.51	5.65
Sisma	338.4	3.39	9.42
Sisma	338.2	6.03	13.18
Sisma	338	9.42	16.95
Sisma	337.8	13.56	20.72
Sisma	337.6	18.46	24.48
Sisma	337.4	24.11	28.25
Sisma	337.2	30.53	32.11
Sisma	337	37.8	36.33
Sisma	336.8	45.99	40.95
Sisma	336.6	55.18	45.97
Sisma	336.4	65.46	51.39
Sisma	336.2	76.91	57.21
Sisma	336	89.59	63.42
Sisma	335.8	103.6	70.04
Sisma	335.6	119.01	77.05
Sisma	335.4	135.9	84.46
Sisma	335.2	154.35	92.27
Sisma	335	174.45	100.48
Sisma	334.8	196.28	109.09
Sisma	334.6	219.9	118.1
Sisma	334.4	245.4	127.51
Sisma	334.2	273.06	138.29
Sisma	334	302.97	149.53
Sisma	333.8	335.21	161.24
Sisma	333.6	369.9	173.41
Sisma	333.4	407.11	186.06
Sisma	333.2	446.96	199.17
Sisma	333	489.51	212.76
Sisma	332.8	534.87	226.8
Sisma	332.6	583.14	241.32
Sisma	332.4	634.4	256.3
Sisma	332.2	688.75	271.75
Sisma	332	746.28	287.64
Sisma	331.8	804.95	293.34
Sisma	331.6	864.43	297.28
Sisma	331.4	924.33	299.47
Sisma	331.2	984.44	300.56
Sisma	331	1044.68	301.2
Sisma	330.8	1104.95	301.38
Sisma	330.6	1157.22	261.32
Sisma	330.4	1201.34	220.63
Sisma	330.2	1237.19	179.23
Sisma	330	1264.6	137.05
Sisma	329.799	1283.42	94.05
Sisma	329.599	1293.46	50.21
Sisma	329.399	1295.04	7.91
Sisma	329.199	1288.57	-32.34
Sisma	328.999	1274.46	-70.57
Sisma	328.799	1253.1	-106.79
Sisma	328.599	1224.89	-141.04
Sisma	328.399	1190.22	-173.34
Sisma	328.199	1149.46	-203.72
Sisma	327.999	1103.02	-232.19
Sisma	327.799	1051.27	-258.79
Sisma	327.599	994.56	-283.53
Sisma	327.399	933.28	-306.43
Sisma	327.199	867.77	-327.53
Sisma	326.999	798.4	-346.82
Sisma	326.799	725.54	-364.35
Sisma	326.599	649.47	-380.11
Sisma	326.399	571.04	-392.18
Sisma	326.199	492.64	-392.01
Sisma	325.999	416.54	-380.49
Sisma	325.799	344.29	-361.24

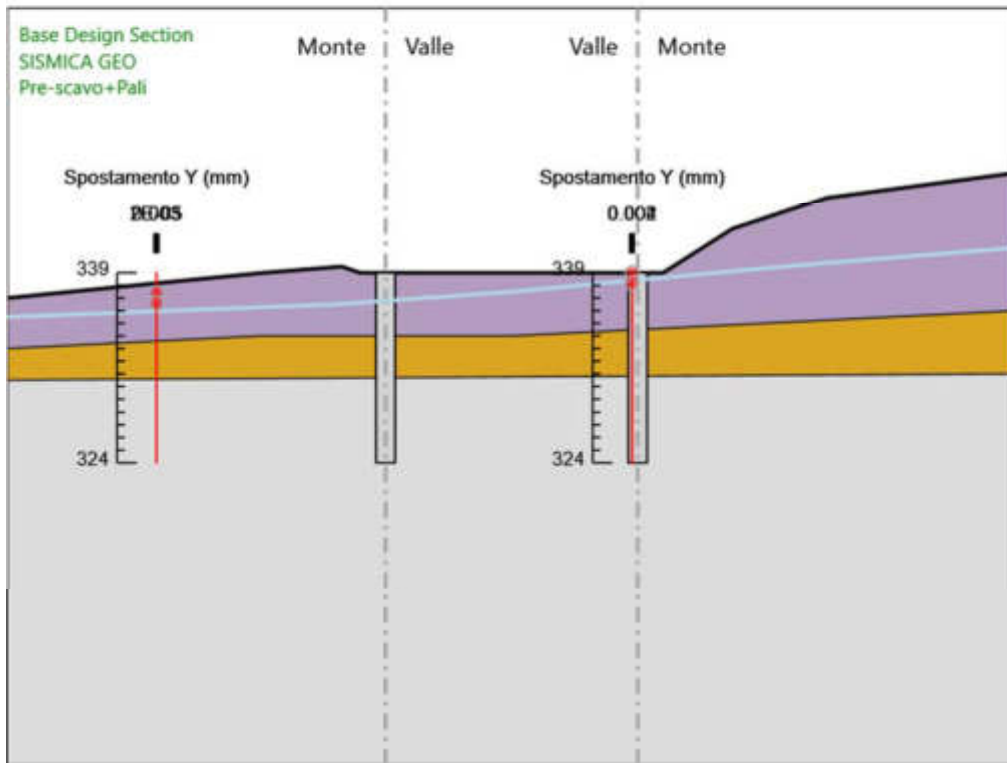
Design Assumption: SISMICA GEO Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Sisma	325.599	277.37	-334.58
Sisma	325.399	216.47	-304.53
Sisma	325.199	162.07	-272
Sisma	324.999	114.65	-236.99
Sisma	324.799	74.75	-199.51
Sisma	324.599	42.84	-159.55
Sisma	324.399	19.41	-117.14
Sisma	324.199	4.96	-72.25
Sisma	324	0	-24.9

Grafico Spostamento SISMICA GEO - Stage: AnteOperam



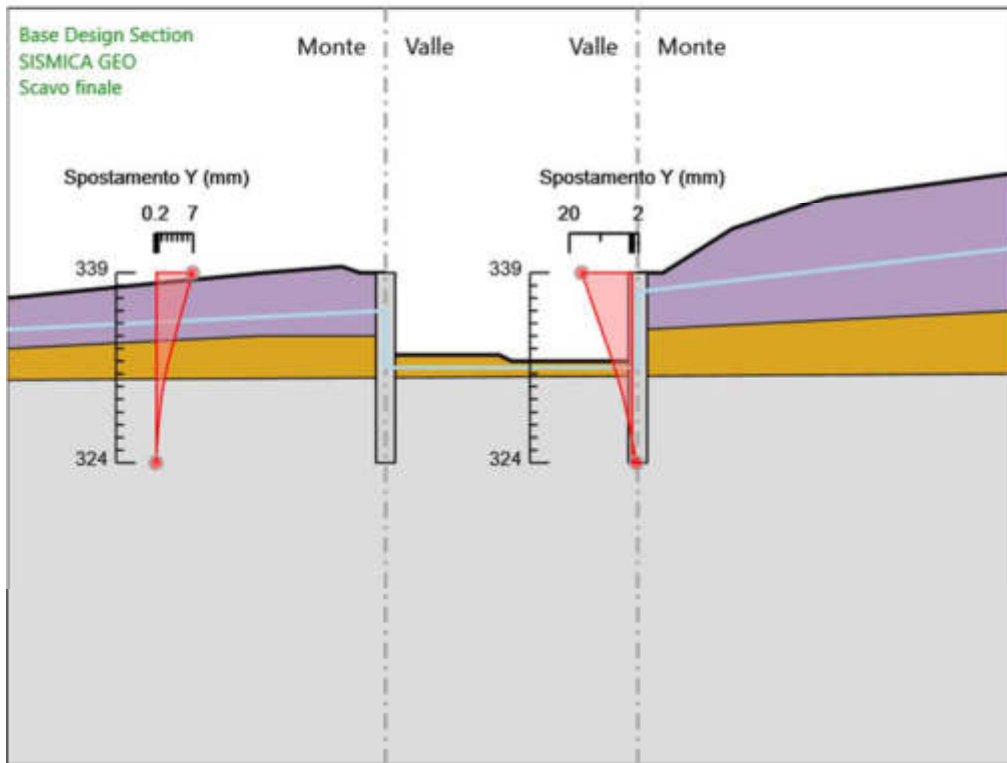
Design Assumption: SISMICA GEO
Stage: AnteOperam
Spostamento orizzontale

Grafico Spostamento SISMICA GEO - Stage: Pre-scavo+Pali



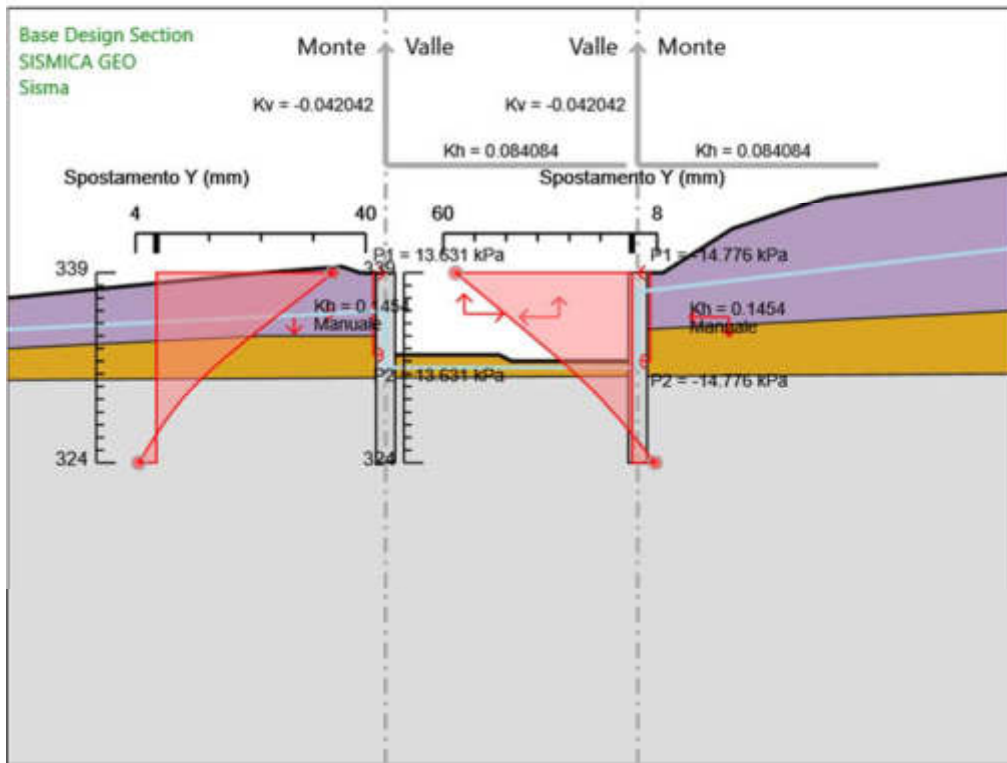
Design Assumption: SISMICA GEO
Stage: Pre-scavo+Pali
Spostamento orizzontale

Grafico Spostamento SISMICA GEO - Stage: Scavo finale



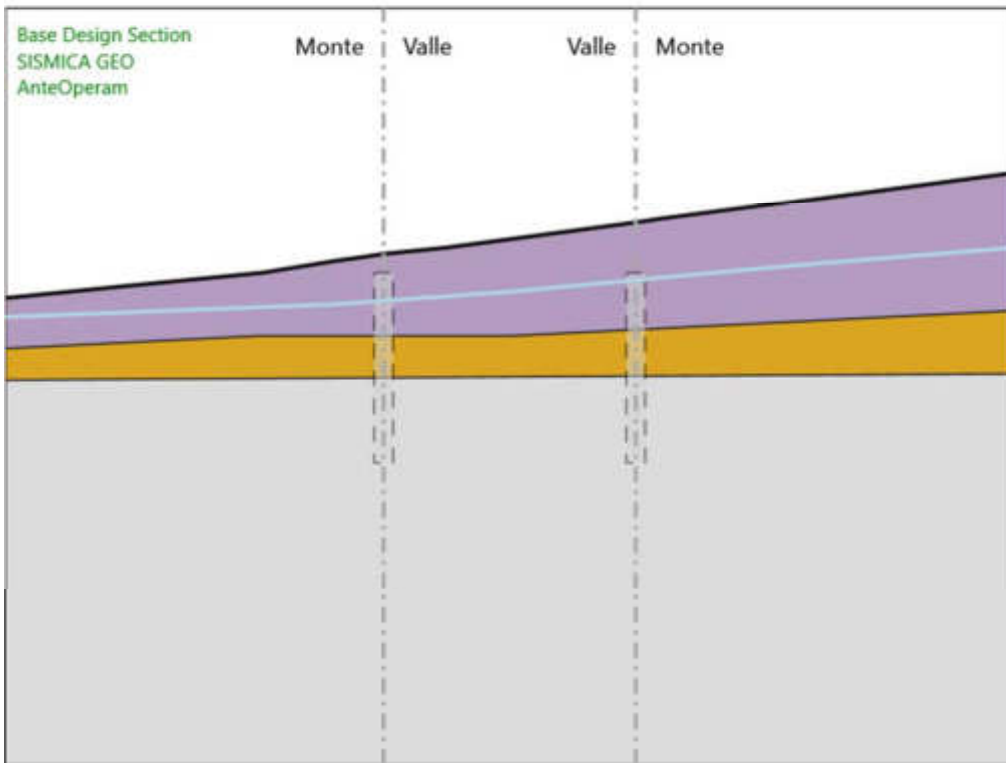
Design Assumption: SISMICA GEO
Stage: Scavo finale
Spostamento orizzontale

Grafico Spostamento SISMICA GEO - Stage: Sisma



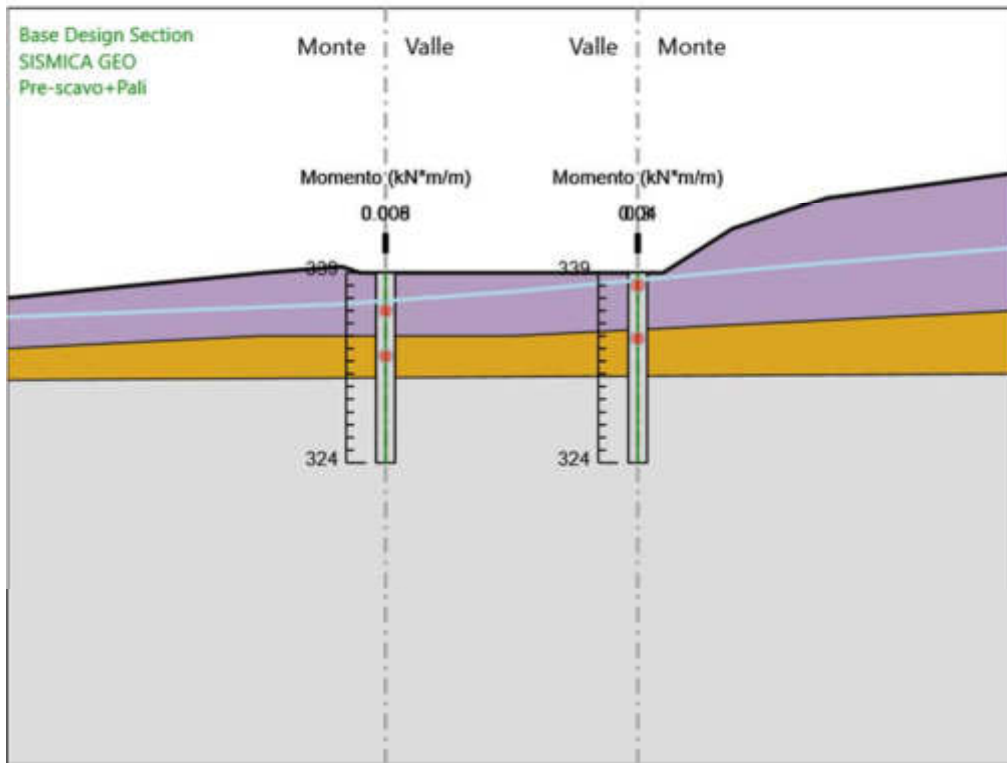
Design Assumption: SISMICA GEO
 Stage: Sisma
 Spostamento orizzontale

Grafico Risultati Momento SISMICA GEO - Stage: AnteOperam



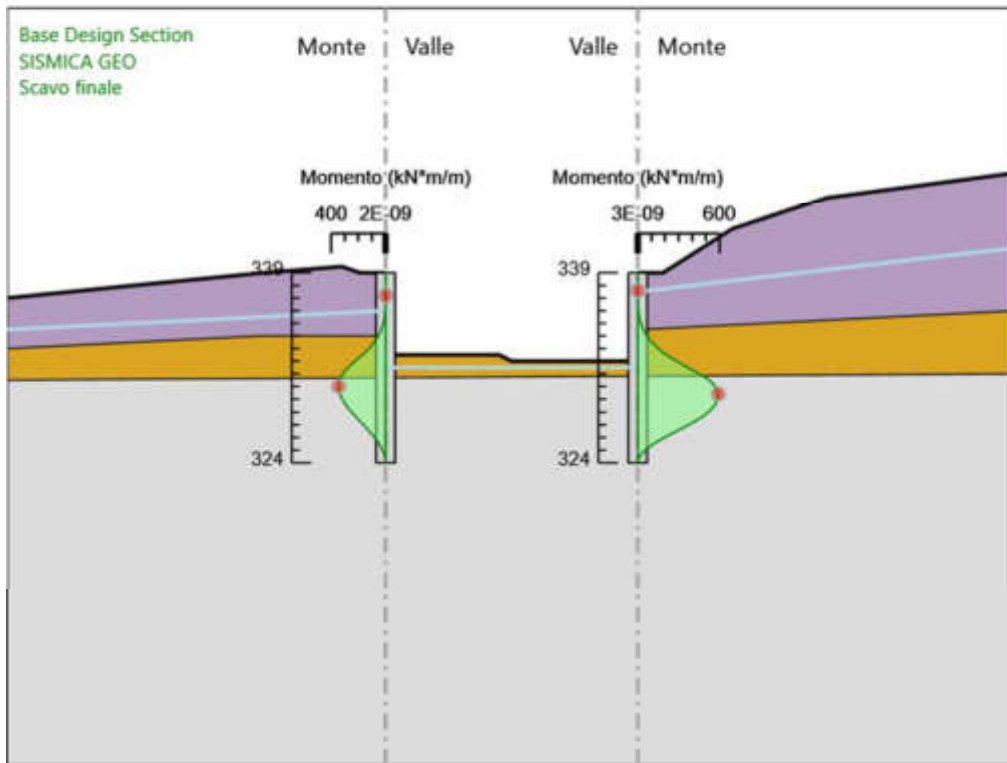
Design Assumption: SISMICA GEO
Stage: AnteOperam
Momento

Grafico Risultati Momento SISMICA GEO - Stage: Pre-scavo+Pali



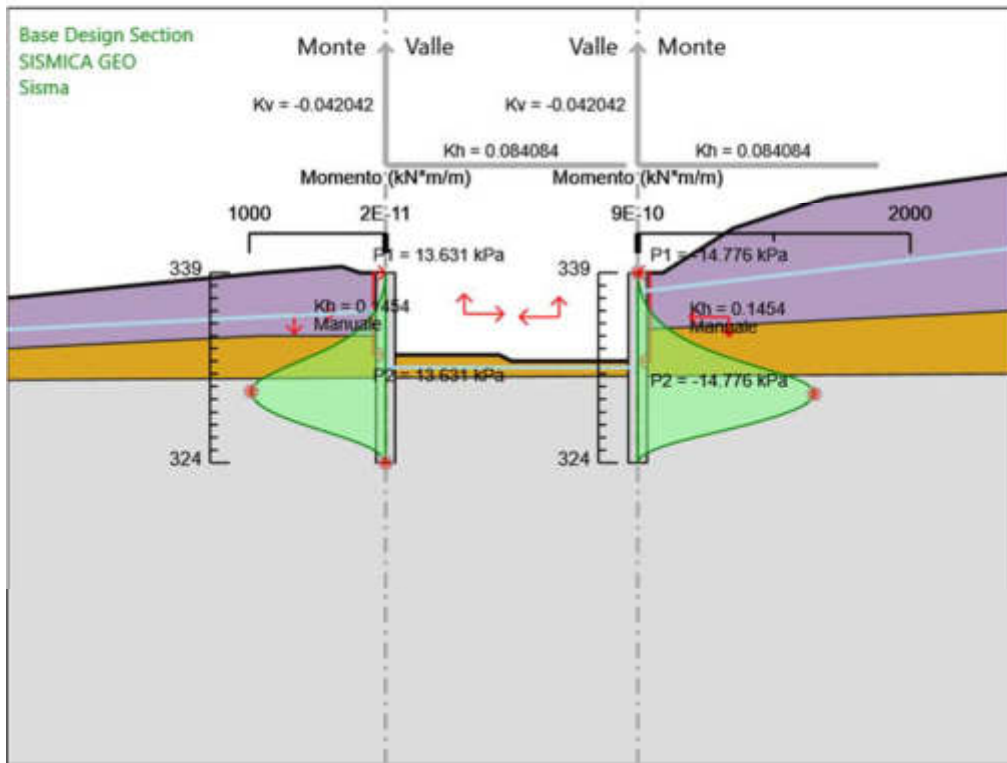
Design Assumption: SISMICA GEO
Stage: Pre-scavo+Pali
Momento

Grafico Risultati Momento SISMICA GEO - Stage: Scavo finale



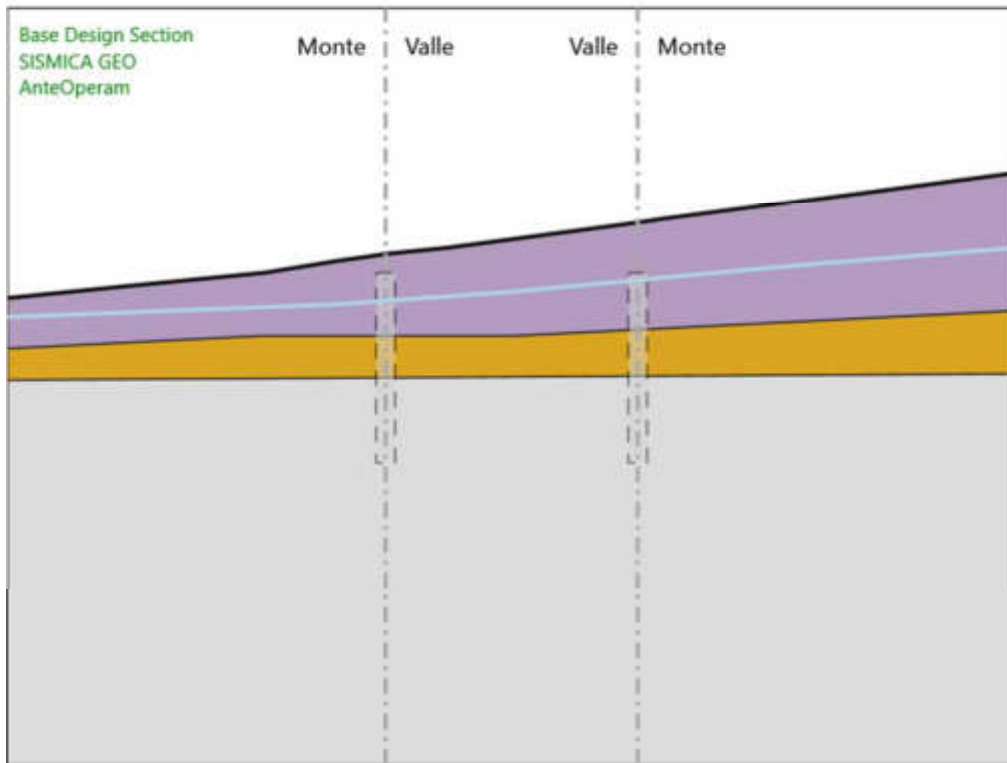
Design Assumption: SISMICA GEO
Stage: Scavo finale
Momento

Grafico Risultati Momento SISMICA GEO - Stage: Sisma



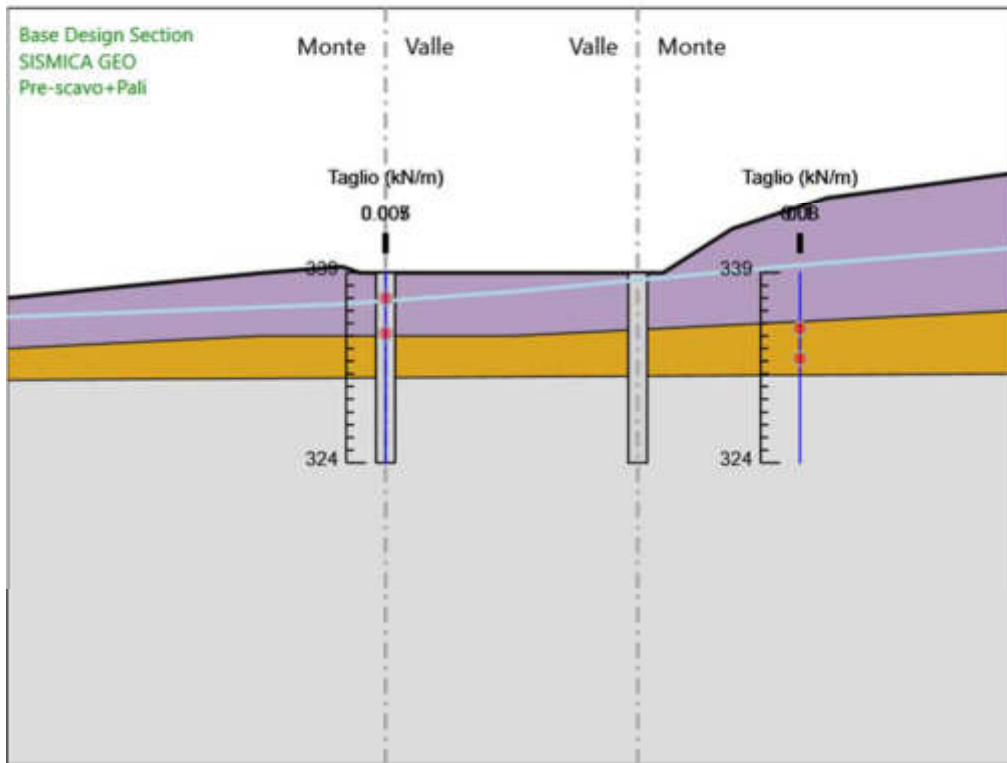
Design Assumption: SISMICA GEO
Stage: Sisma
Momento

Grafico Risultati Taglio SISMICA GEO - Stage: AnteOperam



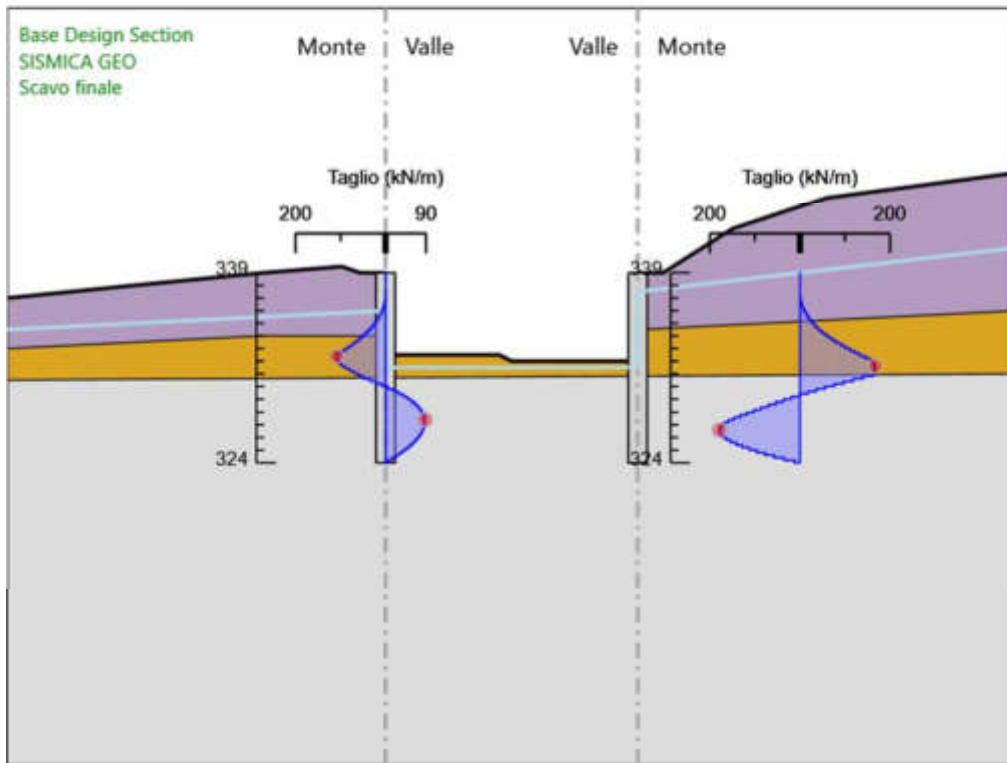
Design Assumption: SISMICA GEO
Stage: AnteOperam
Taglio

Grafico Risultati Taglio SISMICA GEO - Stage: Pre-scavo+Pali



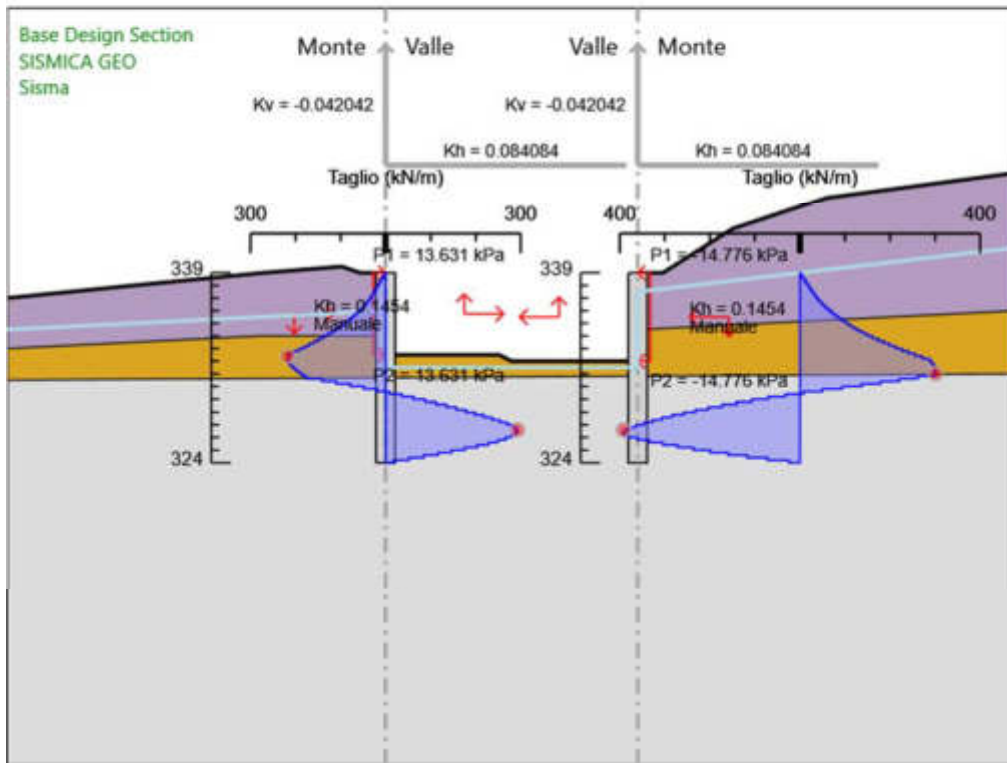
Design Assumption: SISMICA GEO
Stage: Pre-scavo+Pali
Taglio

Grafico Risultati Taglio SISMICA GEO - Stage: Scavo finale



Design Assumption: SISMICA GEO
Stage: Scavo finale
Taglio

Grafico Risultati Taglio SISMICA GEO - Stage: Sisma



Design Assumption: SISMICA GEO
Stage: Sisma
Taglio

Riepilogo spinte

Design Assumption: SI- Tipo Risultato: Riepi-		Muro:	LEFT	Lato	LEFT		
SMICA GEO	logo spinte						
Stage	Vera effettiva	Pressione neutra	Vera Totale	Min ammissibile	Max ammissibile	Percentuale di resi-	Vera /
	(kN/m)	(kN/m)	(kN/m)	(kN/m)	(kN/m)	stenza massima	Attiva
AnteOperam	976.6	816.8	1793.3	184.3	6376.5	15.32%	5.3
Pre-scavo+Pali	849.7	816.8	1666.4	109	6413.7	13.25%	7.8
Scavo finale	563.5	406.8	970.3	220.2	7817.7	7.21%	2.56
Sisma	527.2	406.8	934	220.2	7014.5	7.52%	2.39

Design Assumption: SI- Tipo Risultato: Riepi-		Muro:	LEFT	Lato	RIGHT		
SMICA GEO	logo spinte						
Stage	Vera effettiva	Pressione neutra	Vera Totale	Min ammissibile	Max ammissibile	Percentuale di resi-	Vera /
	(kN/m)	(kN/m)	(kN/m)	(kN/m)	(kN/m)	stenza massima	Attiva
AnteOperam	974.5	818.9	1793.3	242.8	8042.5	12.12%	4.01
Pre-scavo+Pali	847.6	818.9	1666.4	99.9	6575.1	12.89%	8.48
Scavo finale	640.8	329.5	970.3	0	2950.1	21.72%	∞
Sisma	712.1	329.5	1041.6	0	2399	29.68%	∞

Design Assumption: SI- SMICA GEO	Tipo Risultato: Riepi- logo spinte	Muro:	RIGHT	Lato	LEFT		
Stage	Vera effettiva (kN/m)	Pressione neutra (kN/m)	Vera Totale (kN/m)	Min ammissibile (kN/m)	Max ammissibile (kN/m)	Percentuale di resi- stenza massima	Vera / Attiva
AnteOperam	1242.7	1039.3	2282	334.1	7945.7	15.64%	3.72
Pre-scavo+Pali	868.9	1039.3	1908.2	50.9	5876.4	14.79%	17.07
Scavo finale	661.8	331.3	993.1	0	2672.8	24.76%	∞
Sisma	895	331.3	1226.3	0	2162.3	41.39%	∞

Design Assumption: SI- SMICA GEO	Tipo Risultato: Riepi- logo spinte	Muro:	RIGHT	Lato	RIGHT		
Stage	Vera effettiva (kN/m)	Pressione neutra (kN/m)	Vera Totale (kN/m)	Min ammissibile (kN/m)	Max ammissibile (kN/m)	Percentuale di resi- stenza massima	Vera / Attiva
AnteOperam	1238.5	1043.6	2282	442.6	9783.9	12.66%	2.8
Pre-scavo+Pali	864.6	1043.6	1908.2	94.3	5862.3	14.75%	9.17
Scavo finale	563	430.1	993.1	346.4	8017.2	7.02%	1.63
Sisma	666.3	430.1	1096.4	346.4	7083	9.41%	1.92

Risultati GLOBALE STATICA

Tabella Risultati Paratia GLOBALE STATICA - Left Wall - Stage: AnteOperam

Design Assumption: GLOBALE STATICA Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
AnteOperam	339	0	0
AnteOperam	338.8	0	0
AnteOperam	338.6	0	0
AnteOperam	338.4	0	0
AnteOperam	338.2	0	0
AnteOperam	338	0	0
AnteOperam	337.8	0	0
AnteOperam	337.6	0	0
AnteOperam	337.4	0	0
AnteOperam	337.2	0	0
AnteOperam	337	0	0
AnteOperam	336.8	0	0
AnteOperam	336.6	0	0
AnteOperam	336.4	0	0
AnteOperam	336.2	0	0
AnteOperam	336	0	0
AnteOperam	335.8	0	0
AnteOperam	335.6	0	0
AnteOperam	335.4	0	0
AnteOperam	335.2	0	0
AnteOperam	335	0	0
AnteOperam	334.8	0	0
AnteOperam	334.6	0	0
AnteOperam	334.4	0	0
AnteOperam	334.2	0	0
AnteOperam	334	0	0
AnteOperam	333.8	0	0
AnteOperam	333.6	0	0
AnteOperam	333.4	0	0
AnteOperam	333.2	0	0
AnteOperam	333	0	0
AnteOperam	332.8	0	0
AnteOperam	332.6	0	0
AnteOperam	332.4	0	0
AnteOperam	332.2	0	0
AnteOperam	332	0	0
AnteOperam	331.8	0	0
AnteOperam	331.6	0	0
AnteOperam	331.4	0	0
AnteOperam	331.2	0	0
AnteOperam	331	0	0
AnteOperam	330.8	0	0
AnteOperam	330.6	0	0
AnteOperam	330.4	0	0
AnteOperam	330.2	0	0
AnteOperam	330	0	0
AnteOperam	329.799	0	0
AnteOperam	329.599	0	0
AnteOperam	329.399	0	0
AnteOperam	329.199	0	0
AnteOperam	328.999	0	0
AnteOperam	328.799	0	0
AnteOperam	328.599	0	0
AnteOperam	328.399	0	0
AnteOperam	328.199	0	0
AnteOperam	327.999	0	0
AnteOperam	327.799	0	0
AnteOperam	327.599	0	0
AnteOperam	327.399	0	0
AnteOperam	327.199	0	0
AnteOperam	326.999	0	0
AnteOperam	326.799	0	0
AnteOperam	326.599	0	0
AnteOperam	326.399	0	0

Design Assumption: GLOBALE STATICA Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
AnteOperam	326.199	0	0
AnteOperam	325.999	0	0
AnteOperam	325.799	0	0
AnteOperam	325.599	0	0
AnteOperam	325.399	0	0
AnteOperam	325.199	0	0
AnteOperam	324.999	0	0
AnteOperam	324.799	0	0
AnteOperam	324.599	0	0
AnteOperam	324.399	0	0
AnteOperam	324.199	0	0
AnteOperam	324	0	0

Tabella Risultati Paratia GLOBALE STATICA - Right wall - Stage: AnteOperam

Design Assumption: GLOBALE STATICA Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
AnteOperam	339	0	0
AnteOperam	338.8	0	0
AnteOperam	338.6	0	0
AnteOperam	338.4	0	0
AnteOperam	338.2	0	0
AnteOperam	338	0	0
AnteOperam	337.8	0	0
AnteOperam	337.6	0	0
AnteOperam	337.4	0	0
AnteOperam	337.2	0	0
AnteOperam	337	0	0
AnteOperam	336.8	0	0
AnteOperam	336.6	0	0
AnteOperam	336.4	0	0
AnteOperam	336.2	0	0
AnteOperam	336	0	0
AnteOperam	335.8	0	0
AnteOperam	335.6	0	0
AnteOperam	335.4	0	0
AnteOperam	335.2	0	0
AnteOperam	335	0	0
AnteOperam	334.8	0	0
AnteOperam	334.6	0	0
AnteOperam	334.4	0	0
AnteOperam	334.2	0	0
AnteOperam	334	0	0
AnteOperam	333.8	0	0
AnteOperam	333.6	0	0
AnteOperam	333.4	0	0
AnteOperam	333.2	0	0
AnteOperam	333	0	0
AnteOperam	332.8	0	0
AnteOperam	332.6	0	0
AnteOperam	332.4	0	0
AnteOperam	332.2	0	0
AnteOperam	332	0	0
AnteOperam	331.8	0	0
AnteOperam	331.6	0	0
AnteOperam	331.4	0	0
AnteOperam	331.2	0	0
AnteOperam	331	0	0
AnteOperam	330.8	0	0
AnteOperam	330.6	0	0
AnteOperam	330.4	0	0
AnteOperam	330.2	0	0
AnteOperam	330	0	0
AnteOperam	329.799	0	0
AnteOperam	329.599	0	0
AnteOperam	329.399	0	0
AnteOperam	329.199	0	0
AnteOperam	328.999	0	0
AnteOperam	328.799	0	0
AnteOperam	328.599	0	0
AnteOperam	328.399	0	0
AnteOperam	328.199	0	0
AnteOperam	327.999	0	0
AnteOperam	327.799	0	0
AnteOperam	327.599	0	0
AnteOperam	327.399	0	0
AnteOperam	327.199	0	0
AnteOperam	326.999	0	0
AnteOperam	326.799	0	0
AnteOperam	326.599	0	0
AnteOperam	326.399	0	0
AnteOperam	326.199	0	0
AnteOperam	325.999	0	0
AnteOperam	325.799	0	0

Design Assumption: GLOBALE STATICA Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
AnteOperam	325.599	0	0
AnteOperam	325.399	0	0
AnteOperam	325.199	0	0
AnteOperam	324.999	0	0
AnteOperam	324.799	0	0
AnteOperam	324.599	0	0
AnteOperam	324.399	0	0
AnteOperam	324.199	0	0
AnteOperam	324	0	0

Tabella Risultati Paratia GLOBALE STATICA - Left Wall - Stage: Pre-scavo+Pali

Design Assumption: GLOBALE STATICA Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Pre-scavo+Pali	339	0	0
Pre-scavo+Pali	338.8	0	0
Pre-scavo+Pali	338.6	0	0
Pre-scavo+Pali	338.4	0	0
Pre-scavo+Pali	338.2	0	0
Pre-scavo+Pali	338	0	0
Pre-scavo+Pali	337.8	0	0
Pre-scavo+Pali	337.6	0	0
Pre-scavo+Pali	337.4	0	0
Pre-scavo+Pali	337.2	0	0
Pre-scavo+Pali	337	0	0
Pre-scavo+Pali	336.8	0.01	0
Pre-scavo+Pali	336.6	0.01	0
Pre-scavo+Pali	336.4	0.01	0
Pre-scavo+Pali	336.2	0.01	0
Pre-scavo+Pali	336	0.01	0
Pre-scavo+Pali	335.8	0.01	0
Pre-scavo+Pali	335.6	0.01	0
Pre-scavo+Pali	335.4	0.01	0
Pre-scavo+Pali	335.2	0.01	0
Pre-scavo+Pali	335	0	0
Pre-scavo+Pali	334.8	0	0
Pre-scavo+Pali	334.6	0	-0.01
Pre-scavo+Pali	334.4	0	-0.01
Pre-scavo+Pali	334.2	0	-0.01
Pre-scavo+Pali	334	0	-0.01
Pre-scavo+Pali	333.8	0	-0.01
Pre-scavo+Pali	333.6	0	0
Pre-scavo+Pali	333.4	0	0
Pre-scavo+Pali	333.2	0	0
Pre-scavo+Pali	333	0	0
Pre-scavo+Pali	332.8	0	0
Pre-scavo+Pali	332.6	0	0
Pre-scavo+Pali	332.4	0	0
Pre-scavo+Pali	332.2	0	0
Pre-scavo+Pali	332	0	0
Pre-scavo+Pali	331.8	0	0
Pre-scavo+Pali	331.6	0	0
Pre-scavo+Pali	331.4	0	0
Pre-scavo+Pali	331.2	0	0
Pre-scavo+Pali	331	0	0
Pre-scavo+Pali	330.8	0	0
Pre-scavo+Pali	330.6	0	0
Pre-scavo+Pali	330.4	0	0
Pre-scavo+Pali	330.2	0	0
Pre-scavo+Pali	330	0	0
Pre-scavo+Pali	329.799	0	0
Pre-scavo+Pali	329.599	0	0
Pre-scavo+Pali	329.399	0	0
Pre-scavo+Pali	329.199	0	0
Pre-scavo+Pali	328.999	0	0
Pre-scavo+Pali	328.799	0	0
Pre-scavo+Pali	328.599	0	0
Pre-scavo+Pali	328.399	0	0
Pre-scavo+Pali	328.199	0	0
Pre-scavo+Pali	327.999	0	0
Pre-scavo+Pali	327.799	0	0
Pre-scavo+Pali	327.599	0	0
Pre-scavo+Pali	327.399	0	0
Pre-scavo+Pali	327.199	0	0
Pre-scavo+Pali	326.999	0	0
Pre-scavo+Pali	326.799	0	0
Pre-scavo+Pali	326.599	0	0
Pre-scavo+Pali	326.399	0	0
Pre-scavo+Pali	326.199	0	0
Pre-scavo+Pali	325.999	0	0
Pre-scavo+Pali	325.799	0	0

Design Assumption: GLOBALE STATICA Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Pre-scavo+Pali	325.599	0	0
Pre-scavo+Pali	325.399	0	0
Pre-scavo+Pali	325.199	0	0
Pre-scavo+Pali	324.999	0	0
Pre-scavo+Pali	324.799	0	0
Pre-scavo+Pali	324.599	0	0
Pre-scavo+Pali	324.399	0	0
Pre-scavo+Pali	324.199	0	0
Pre-scavo+Pali	324	0	0

Tabella Risultati Paratia GLOBALE STATICA - Right wall - Stage: Pre-scavo+Pali

Design Assumption: GLOBALE STATICA Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Pre-scavo+Pali	339	0	0.01
Pre-scavo+Pali	338.8	0	0.01
Pre-scavo+Pali	338.6	0.01	0.04
Pre-scavo+Pali	338.4	0.02	0.06
Pre-scavo+Pali	338.2	0.03	0.04
Pre-scavo+Pali	338	0.03	0.01
Pre-scavo+Pali	337.8	0.03	-0.02
Pre-scavo+Pali	337.6	0.02	-0.03
Pre-scavo+Pali	337.4	0.01	-0.05
Pre-scavo+Pali	337.2	0	-0.06
Pre-scavo+Pali	337	-0.01	-0.07
Pre-scavo+Pali	336.8	-0.03	-0.07
Pre-scavo+Pali	336.6	-0.04	-0.08
Pre-scavo+Pali	336.4	-0.06	-0.08
Pre-scavo+Pali	336.2	-0.08	-0.08
Pre-scavo+Pali	336	-0.09	-0.08
Pre-scavo+Pali	335.8	-0.11	-0.09
Pre-scavo+Pali	335.6	-0.13	-0.09
Pre-scavo+Pali	335.4	-0.15	-0.09
Pre-scavo+Pali	335.2	-0.16	-0.09
Pre-scavo+Pali	335	-0.18	-0.09
Pre-scavo+Pali	334.8	-0.2	-0.09
Pre-scavo+Pali	334.6	-0.22	-0.09
Pre-scavo+Pali	334.4	-0.23	-0.09
Pre-scavo+Pali	334.2	-0.25	-0.06
Pre-scavo+Pali	334	-0.25	-0.03
Pre-scavo+Pali	333.8	-0.25	-0.01
Pre-scavo+Pali	333.6	-0.25	0.01
Pre-scavo+Pali	333.4	-0.25	0.03
Pre-scavo+Pali	333.2	-0.24	0.04
Pre-scavo+Pali	333	-0.23	0.05
Pre-scavo+Pali	332.8	-0.22	0.06
Pre-scavo+Pali	332.6	-0.2	0.07
Pre-scavo+Pali	332.4	-0.19	0.07
Pre-scavo+Pali	332.2	-0.17	0.07
Pre-scavo+Pali	332	-0.16	0.07
Pre-scavo+Pali	331.8	-0.15	0.07
Pre-scavo+Pali	331.6	-0.13	0.07
Pre-scavo+Pali	331.4	-0.12	0.06
Pre-scavo+Pali	331.2	-0.11	0.06
Pre-scavo+Pali	331	-0.1	0.06
Pre-scavo+Pali	330.8	-0.09	0.05
Pre-scavo+Pali	330.6	-0.08	0.05
Pre-scavo+Pali	330.4	-0.07	0.05
Pre-scavo+Pali	330.2	-0.06	0.04
Pre-scavo+Pali	330	-0.05	0.04
Pre-scavo+Pali	329.799	-0.04	0.04
Pre-scavo+Pali	329.599	-0.04	0.03
Pre-scavo+Pali	329.399	-0.03	0.03
Pre-scavo+Pali	329.199	-0.03	0.03
Pre-scavo+Pali	328.999	-0.02	0.02
Pre-scavo+Pali	328.799	-0.02	0.02
Pre-scavo+Pali	328.599	-0.01	0.02
Pre-scavo+Pali	328.399	-0.01	0.02
Pre-scavo+Pali	328.199	-0.01	0.01
Pre-scavo+Pali	327.999	0	0.01
Pre-scavo+Pali	327.799	0	0.01
Pre-scavo+Pali	327.599	0	0.01
Pre-scavo+Pali	327.399	0	0.01
Pre-scavo+Pali	327.199	0	0.01
Pre-scavo+Pali	326.999	0	0
Pre-scavo+Pali	326.799	0	0
Pre-scavo+Pali	326.599	0	0
Pre-scavo+Pali	326.399	0	0
Pre-scavo+Pali	326.199	0	0
Pre-scavo+Pali	325.999	0	0
Pre-scavo+Pali	325.799	0	0

Design Assumption: GLOBALE STATICA Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Pre-scavo+Pali	325.599	0	0
Pre-scavo+Pali	325.399	0	0
Pre-scavo+Pali	325.199	0	0
Pre-scavo+Pali	324.999	0	0
Pre-scavo+Pali	324.799	0	0
Pre-scavo+Pali	324.599	0	0
Pre-scavo+Pali	324.399	0	0
Pre-scavo+Pali	324.199	0	0
Pre-scavo+Pali	324	0	0

Tabella Risultati Paratia GLOBALE STATICA - Left Wall - Stage: Scavo finale

Design Assumption: GLOBALE STATICA Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	339	0	0
Scavo finale	338.8	0	0
Scavo finale	338.8	0	0
Scavo finale	338.6	0	0
Scavo finale	338.6	0	0
Scavo finale	338.4	0	0
Scavo finale	338.4	0	0
Scavo finale	338.2	0	0
Scavo finale	338.2	0	0
Scavo finale	338	0	0
Scavo finale	338	0	0
Scavo finale	337.8	0	0
Scavo finale	337.8	0	0
Scavo finale	337.6	0	-0.02
Scavo finale	337.6	0	-0.02
Scavo finale	337.4	-0.09	-0.43
Scavo finale	337.2	-0.33	-1.21
Scavo finale	337	-0.81	-2.38
Scavo finale	336.8	-1.59	-3.93
Scavo finale	336.6	-2.76	-5.86
Scavo finale	336.4	-4.4	-8.17
Scavo finale	336.2	-6.57	-10.86
Scavo finale	336	-9.36	-13.93
Scavo finale	335.8	-12.83	-17.39
Scavo finale	335.6	-17.09	-21.3
Scavo finale	335.4	-22.23	-25.67
Scavo finale	335.2	-28.33	-30.5
Scavo finale	335	-35.48	-35.79
Scavo finale	334.8	-43.8	-41.54
Scavo finale	334.6	-53.35	-47.75
Scavo finale	334.4	-64.23	-54.43
Scavo finale	334.2	-76.55	-61.56
Scavo finale	334	-90.38	-69.16
Scavo finale	333.8	-105.8	-77.11
Scavo finale	333.6	-122.9	-85.53
Scavo finale	333.4	-141.79	-94.43
Scavo finale	333.2	-162.56	-103.81
Scavo finale	333	-185.3	-113.67
Scavo finale	332.8	-210.1	-124
Scavo finale	332.6	-237.06	-134.81
Scavo finale	332.4	-266.28	-146.09
Scavo finale	332.2	-296.59	-151.58
Scavo finale	332	-327.68	-155.43
Scavo finale	331.8	-359.2	-157.63
Scavo finale	331.6	-390.86	-158.19
Scavo finale	331.4	-422.28	-157.11
Scavo finale	331.2	-453.26	-154.91
Scavo finale	331	-483.69	-152.13
Scavo finale	330.8	-513.44	-148.76
Scavo finale	330.6	-542.4	-144.81
Scavo finale	330.4	-566.61	-121.02
Scavo finale	330.2	-586.22	-98.08
Scavo finale	330	-601.42	-75.99
Scavo finale	329.799	-612.37	-54.73
Scavo finale	329.599	-619.23	-34.27
Scavo finale	329.399	-622.15	-14.6
Scavo finale	329.199	-621.29	4.29
Scavo finale	328.999	-616.8	22.44
Scavo finale	328.799	-608.83	39.86
Scavo finale	328.599	-597.52	56.56
Scavo finale	328.399	-583	72.57
Scavo finale	328.199	-565.41	87.91
Scavo finale	327.999	-544.89	102.59
Scavo finale	327.799	-521.57	116.63
Scavo finale	327.599	-495.56	130.06
Scavo finale	327.399	-466.98	142.88
Scavo finale	327.199	-435.96	155.11

Design Assumption: GLOBALE STATICA Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	326.999	-402.61	166.77
Scavo finale	326.799	-367.35	176.3
Scavo finale	326.599	-330.68	183.25
Scavo finale	326.399	-293.23	187.27
Scavo finale	326.199	-255.7	187.65
Scavo finale	325.999	-218.8	184.46
Scavo finale	325.799	-183.25	177.75
Scavo finale	325.599	-149.52	168.64
Scavo finale	325.399	-118.08	157.22
Scavo finale	325.199	-89.38	143.5
Scavo finale	324.999	-63.87	127.5
Scavo finale	324.799	-42.02	109.23
Scavo finale	324.599	-24.28	88.7
Scavo finale	324.399	-11.08	66.03
Scavo finale	324.199	-2.83	41.21
Scavo finale	324	0	14.24

Tabella Risultati Paratia GLOBALE STATICA - Right wall - Stage: Scavo finale

Design Assumption: GLOBALE STATICA Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	339	0	0
Scavo finale	338.8	0	0
Scavo finale	338.8	0	0
Scavo finale	338.6	0	0
Scavo finale	338.6	0	0
Scavo finale	338.4	0	0
Scavo finale	338.4	0	0
Scavo finale	338.2	0	0
Scavo finale	338.2	0	0
Scavo finale	338	0	0
Scavo finale	338	0	0
Scavo finale	337.8	0	0
Scavo finale	337.8	0	0
Scavo finale	337.6	0.01	0.06
Scavo finale	337.6	0.01	0.06
Scavo finale	337.4	0.11	0.51
Scavo finale	337.2	0.39	1.4
Scavo finale	337	0.94	2.74
Scavo finale	336.8	1.85	4.54
Scavo finale	336.6	3.21	6.79
Scavo finale	336.4	5.11	9.49
Scavo finale	336.2	7.63	12.65
Scavo finale	336	10.89	16.26
Scavo finale	335.8	14.95	20.32
Scavo finale	335.6	19.92	24.84
Scavo finale	335.4	25.88	29.8
Scavo finale	335.2	32.92	35.23
Scavo finale	335	41.14	41.1
Scavo finale	334.8	50.63	47.43
Scavo finale	334.6	61.48	54.21
Scavo finale	334.4	73.77	61.45
Scavo finale	334.2	87.94	70.86
Scavo finale	334	104.11	80.84
Scavo finale	333.8	122.38	91.38
Scavo finale	333.6	142.88	102.47
Scavo finale	333.4	165.7	114.13
Scavo finale	333.2	190.99	126.35
Scavo finale	333	218.81	139.13
Scavo finale	332.8	249.31	152.47
Scavo finale	332.6	282.58	166.37
Scavo finale	332.4	318.74	180.83
Scavo finale	332.2	357.91	195.85
Scavo finale	332	400.2	211.43
Scavo finale	331.8	444.67	222.35
Scavo finale	331.6	491.04	231.72
Scavo finale	331.4	538.94	239.53
Scavo finale	331.2	588.21	246.34
Scavo finale	331	638.75	252.7
Scavo finale	330.8	690.47	258.61
Scavo finale	330.6	737.36	234.42
Scavo finale	330.4	779.21	209.28
Scavo finale	330.2	815.85	183.17
Scavo finale	330	847.07	156.12
Scavo finale	329.799	872.7	128.11
Scavo finale	329.599	892.53	99.14
Scavo finale	329.399	906.38	69.22
Scavo finale	329.199	914.04	38.34
Scavo finale	328.999	915.34	6.51
Scavo finale	328.799	910.09	-26.28
Scavo finale	328.599	898.34	-58.76
Scavo finale	328.399	880.53	-89.02
Scavo finale	328.199	857.11	-117.08
Scavo finale	327.999	828.52	-142.95
Scavo finale	327.799	795.18	-166.66
Scavo finale	327.599	757.54	-188.23
Scavo finale	327.399	716	-207.67
Scavo finale	327.199	671	-225

Design Assumption: GLOBALE STATICA Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	326.999	622.96	-240.23
Scavo finale	326.799	572.28	-253.39
Scavo finale	326.599	519.36	-264.48
Scavo finale	326.399	464.65	-273.51
Scavo finale	326.199	408.55	-280.51
Scavo finale	325.999	351.46	-285.47
Scavo finale	325.799	294.28	-285.91
Scavo finale	325.599	238.91	-276.82
Scavo finale	325.399	187.07	-259.22
Scavo finale	325.199	140.3	-233.84
Scavo finale	324.999	99.42	-204.32
Scavo finale	324.799	64.92	-172.47
Scavo finale	324.599	37.27	-138.28
Scavo finale	324.399	16.91	-101.77
Scavo finale	324.199	4.33	-62.92
Scavo finale	324	0	-21.75

Tabella Risultati Paratia GLOBALE STATICA - Left Wall - Stage: Sisma

Design Assumption: GLOBALE STATICA Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Sisma	339	0	0
Sisma	338.8	0	0
Sisma	338.8	0	0
Sisma	338.6	0	0
Sisma	338.6	0	0
Sisma	338.4	0	0
Sisma	338.4	0	0
Sisma	338.2	0	0
Sisma	338.2	0	0
Sisma	338	0	0
Sisma	338	0	0
Sisma	337.8	0	0
Sisma	337.8	0	0
Sisma	337.6	0	-0.02
Sisma	337.4	-0.09	-0.43
Sisma	337.2	-0.33	-1.21
Sisma	337	-0.81	-2.38
Sisma	336.8	-1.59	-3.93
Sisma	336.6	-2.76	-5.86
Sisma	336.4	-4.4	-8.17
Sisma	336.2	-6.57	-10.86
Sisma	336	-9.36	-13.93
Sisma	335.8	-12.83	-17.39
Sisma	335.6	-17.09	-21.3
Sisma	335.4	-22.23	-25.67
Sisma	335.2	-28.33	-30.5
Sisma	335	-35.48	-35.79
Sisma	334.8	-43.8	-41.54
Sisma	334.6	-53.35	-47.75
Sisma	334.4	-64.23	-54.43
Sisma	334.2	-76.55	-61.56
Sisma	334	-90.38	-69.16
Sisma	333.8	-105.8	-77.11
Sisma	333.6	-122.9	-85.53
Sisma	333.4	-141.79	-94.43
Sisma	333.2	-162.56	-103.81
Sisma	333	-185.3	-113.67
Sisma	332.8	-210.1	-124
Sisma	332.6	-237.06	-134.81
Sisma	332.4	-266.28	-146.09
Sisma	332.2	-296.59	-151.58
Sisma	332	-327.68	-155.43
Sisma	331.8	-359.2	-157.63
Sisma	331.6	-390.86	-158.19
Sisma	331.4	-422.28	-157.11
Sisma	331.2	-453.26	-154.91
Sisma	331	-483.69	-152.13
Sisma	330.8	-513.44	-148.76
Sisma	330.6	-542.4	-144.81
Sisma	330.4	-566.61	-121.02
Sisma	330.2	-586.22	-98.08
Sisma	330	-601.42	-75.99
Sisma	329.799	-612.37	-54.73
Sisma	329.599	-619.22	-34.27
Sisma	329.399	-622.14	-14.6
Sisma	329.199	-621.29	4.3
Sisma	328.999	-616.8	22.45
Sisma	328.799	-608.82	39.86
Sisma	328.599	-597.51	56.57
Sisma	328.399	-583	72.58
Sisma	328.199	-565.4	87.91
Sisma	327.999	-544.89	102.59
Sisma	327.799	-521.56	116.64
Sisma	327.599	-495.55	130.06
Sisma	327.399	-466.97	142.88
Sisma	327.199	-435.95	155.11
Sisma	326.999	-402.59	166.77

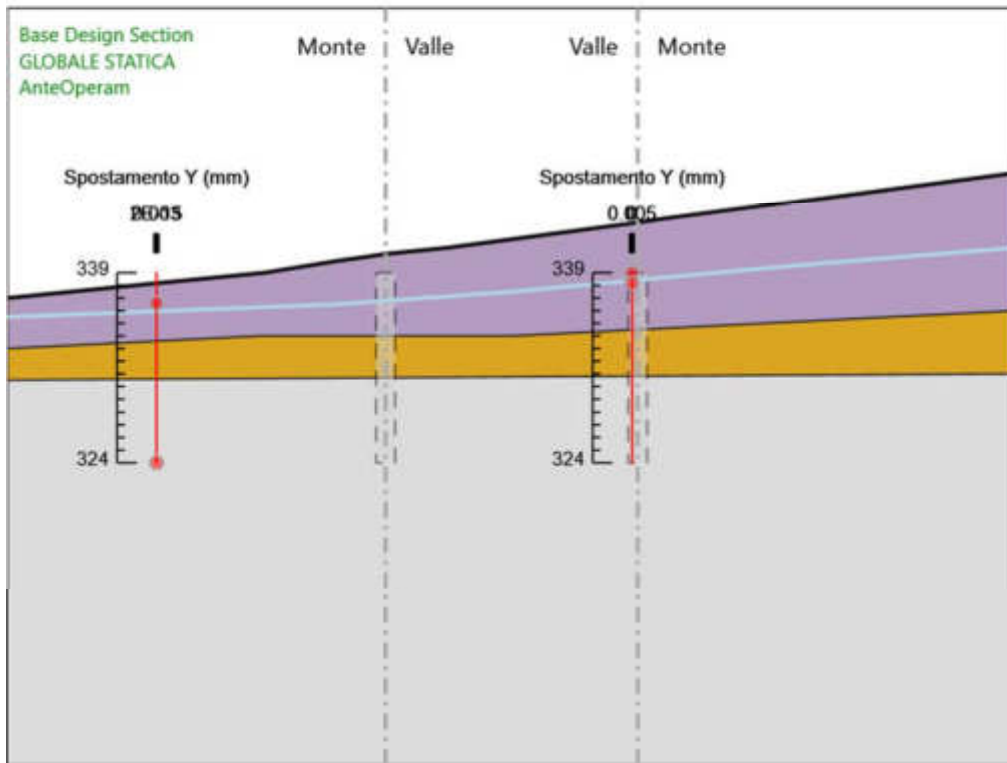
Design Assumption: GLOBALE STATICA Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Sisma	326.799	-367.33	176.3
Sisma	326.599	-330.67	183.25
Sisma	326.399	-293.21	187.26
Sisma	326.199	-255.68	187.65
Sisma	325.999	-218.79	184.46
Sisma	325.799	-183.24	177.75
Sisma	325.599	-149.52	168.64
Sisma	325.399	-118.07	157.21
Sisma	325.199	-89.38	143.49
Sisma	324.999	-63.87	127.48
Sisma	324.799	-42.02	109.21
Sisma	324.599	-24.28	88.7
Sisma	324.399	-11.08	66.04
Sisma	324.199	-2.83	41.21
Sisma	324	0	14.24

Tabella Risultati Paratia GLOBALE STATICA - Right wall - Stage: Sisma

Design Assumption: GLOBALE STATICA Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Sisma	339	0	0
Sisma	338.8	0	0
Sisma	338.8	0	0
Sisma	338.6	0	0
Sisma	338.6	0	0
Sisma	338.4	0	0
Sisma	338.4	0	0
Sisma	338.2	0	0
Sisma	338.2	0	0
Sisma	338	0	0
Sisma	338	0	0
Sisma	337.8	0	0
Sisma	337.8	0	0
Sisma	337.6	0.01	0.06
Sisma	337.6	0.01	0.06
Sisma	337.4	0.11	0.51
Sisma	337.2	0.39	1.4
Sisma	337	0.94	2.74
Sisma	336.8	1.85	4.54
Sisma	336.6	3.21	6.79
Sisma	336.4	5.11	9.49
Sisma	336.2	7.63	12.65
Sisma	336	10.89	16.26
Sisma	335.8	14.95	20.32
Sisma	335.6	19.92	24.84
Sisma	335.4	25.88	29.8
Sisma	335.2	32.92	35.23
Sisma	335	41.14	41.1
Sisma	334.8	50.63	47.43
Sisma	334.6	61.48	54.21
Sisma	334.4	73.77	61.45
Sisma	334.2	87.94	70.86
Sisma	334	104.11	80.84
Sisma	333.8	122.38	91.38
Sisma	333.6	142.88	102.47
Sisma	333.4	165.7	114.13
Sisma	333.2	190.99	126.35
Sisma	333	218.81	139.13
Sisma	332.8	249.31	152.47
Sisma	332.6	282.58	166.37
Sisma	332.4	318.74	180.83
Sisma	332.2	357.91	195.85
Sisma	332	400.2	211.43
Sisma	331.8	444.67	222.35
Sisma	331.6	491.04	231.72
Sisma	331.4	538.94	239.53
Sisma	331.2	588.21	246.34
Sisma	331	638.75	252.7
Sisma	330.8	690.47	258.61
Sisma	330.6	737.36	234.42
Sisma	330.4	779.21	209.28
Sisma	330.2	815.85	183.17
Sisma	330	847.07	156.12
Sisma	329.799	872.7	128.11
Sisma	329.599	892.53	99.14
Sisma	329.399	906.38	69.22
Sisma	329.199	914.04	38.34
Sisma	328.999	915.34	6.51
Sisma	328.799	910.09	-26.28
Sisma	328.599	898.34	-58.76
Sisma	328.399	880.53	-89.02
Sisma	328.199	857.11	-117.08
Sisma	327.999	828.52	-142.95
Sisma	327.799	795.18	-166.66
Sisma	327.599	757.54	-188.23
Sisma	327.399	716	-207.67
Sisma	327.199	671	-225

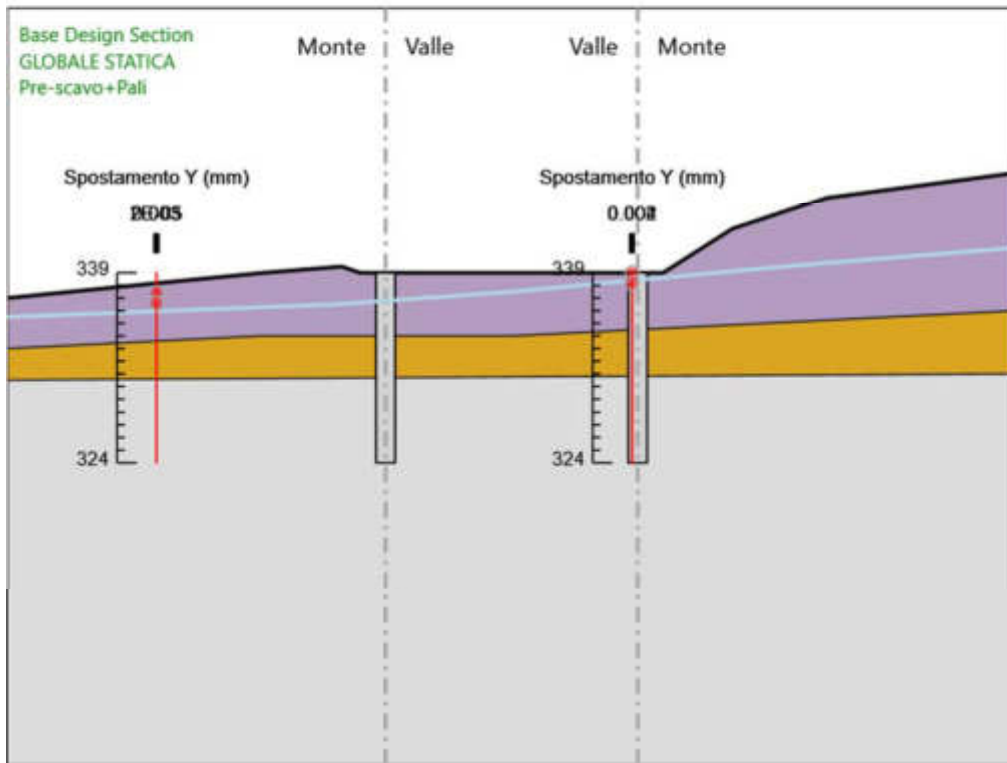
Design Assumption: GLOBALE STATICA Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Sisma	326.999	622.96	-240.23
Sisma	326.799	572.28	-253.39
Sisma	326.599	519.36	-264.48
Sisma	326.399	464.65	-273.51
Sisma	326.199	408.55	-280.51
Sisma	325.999	351.46	-285.47
Sisma	325.799	294.28	-285.91
Sisma	325.599	238.91	-276.82
Sisma	325.399	187.07	-259.22
Sisma	325.199	140.3	-233.84
Sisma	324.999	99.42	-204.32
Sisma	324.799	64.92	-172.47
Sisma	324.599	37.27	-138.28
Sisma	324.399	16.91	-101.77
Sisma	324.199	4.33	-62.92
Sisma	324	0	-21.75

Grafico Spostamento GLOBALE STATICA - Stage: AnteOperam



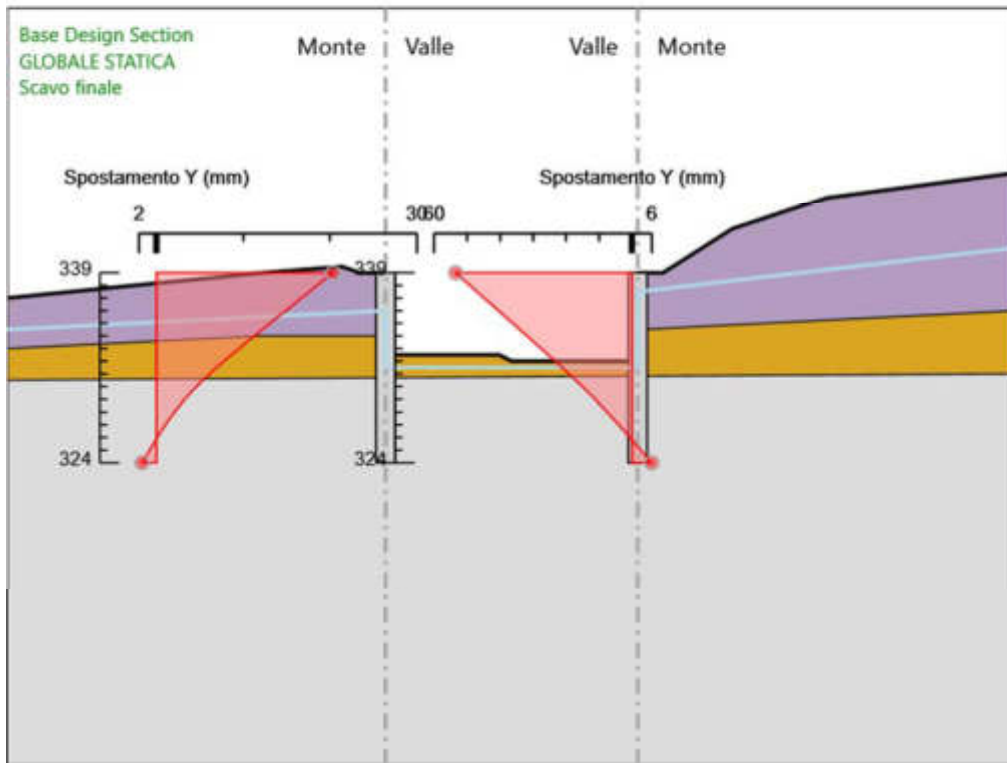
Design Assumption: GLOBALE STATICA
Stage: AnteOperam
Spostamento orizzontale

Grafico Spostamento GLOBALE STATICA - Stage: Pre-scavo+Pali



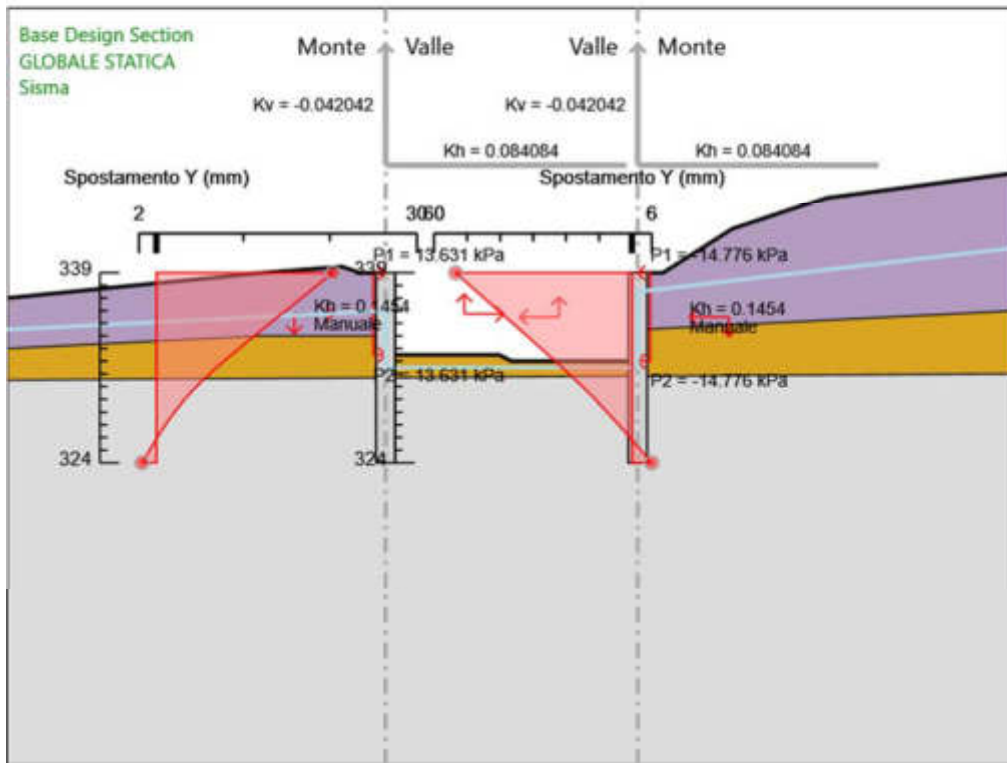
Design Assumption: GLOBALE STATICA
Stage: Pre-scavo+Pali
Spostamento orizzontale

Grafico Spostamento GLOBALE STATICA - Stage: Scavo finale



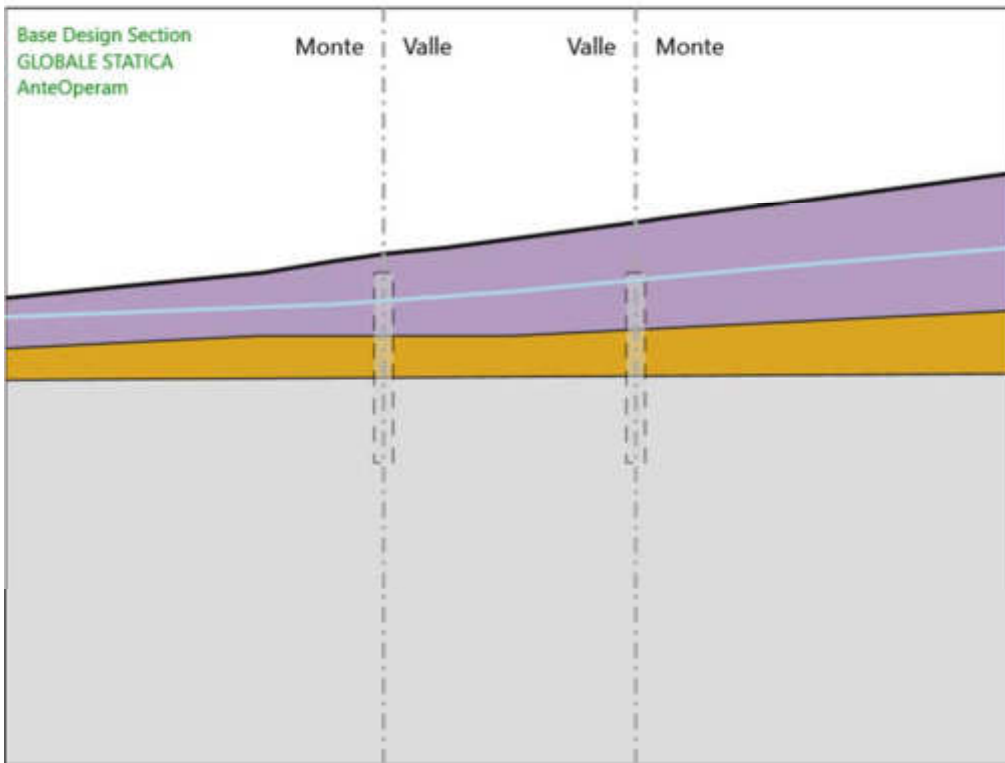
Design Assumption: GLOBALE STATICA
Stage: Scavo finale
Spostamento orizzontale

Grafico Spostamento GLOBALE STATICA - Stage: Sisma



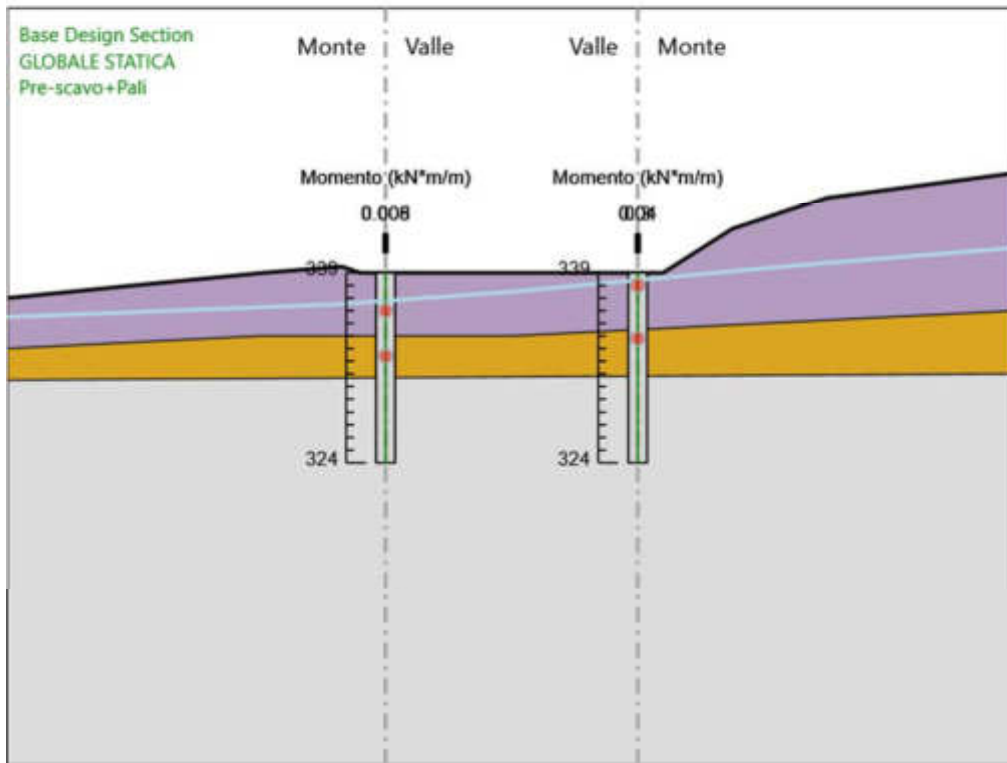
Design Assumption: GLOBALE STATICA
Stage: Sisma
Spostamento orizzontale

Grafico Risultati Momento GLOBALE STATICA - Stage: AnteOperam



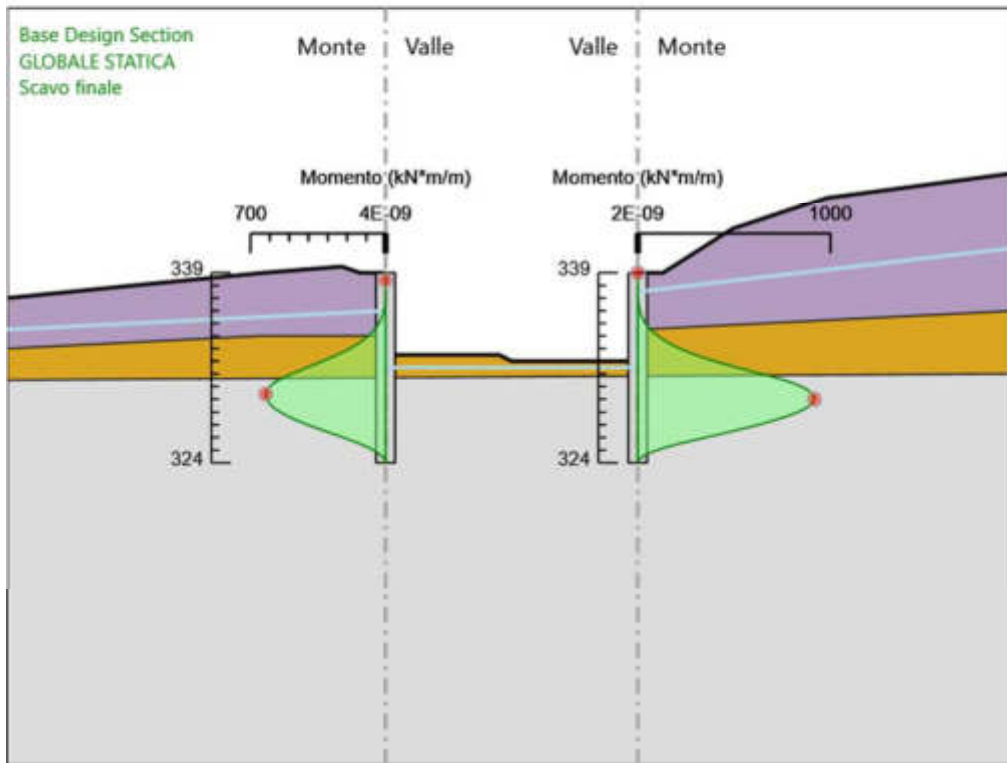
Design Assumption: GLOBALE STATICA
Stage: AnteOperam
Momento

Grafico Risultati Momento GLOBALE STATICA - Stage: Pre-scavo+Pali



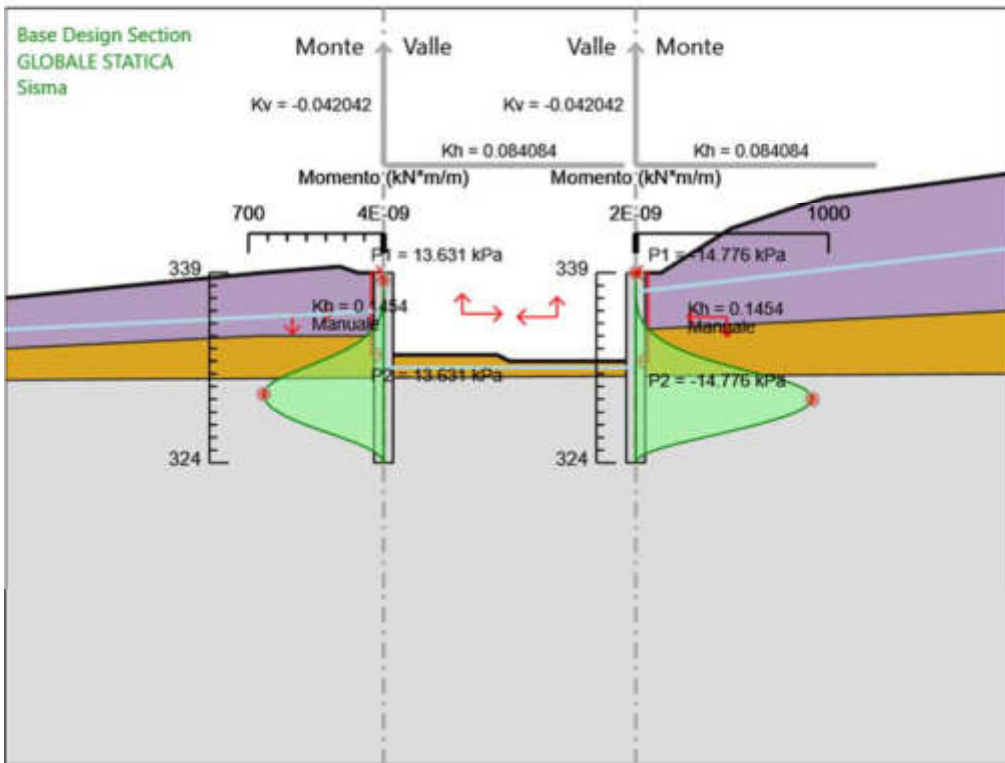
Design Assumption: GLOBALE STATICA
Stage: Pre-scavo+Pali
Momento

Grafico Risultati Momento GLOBALE STATICA - Stage: Scavo finale



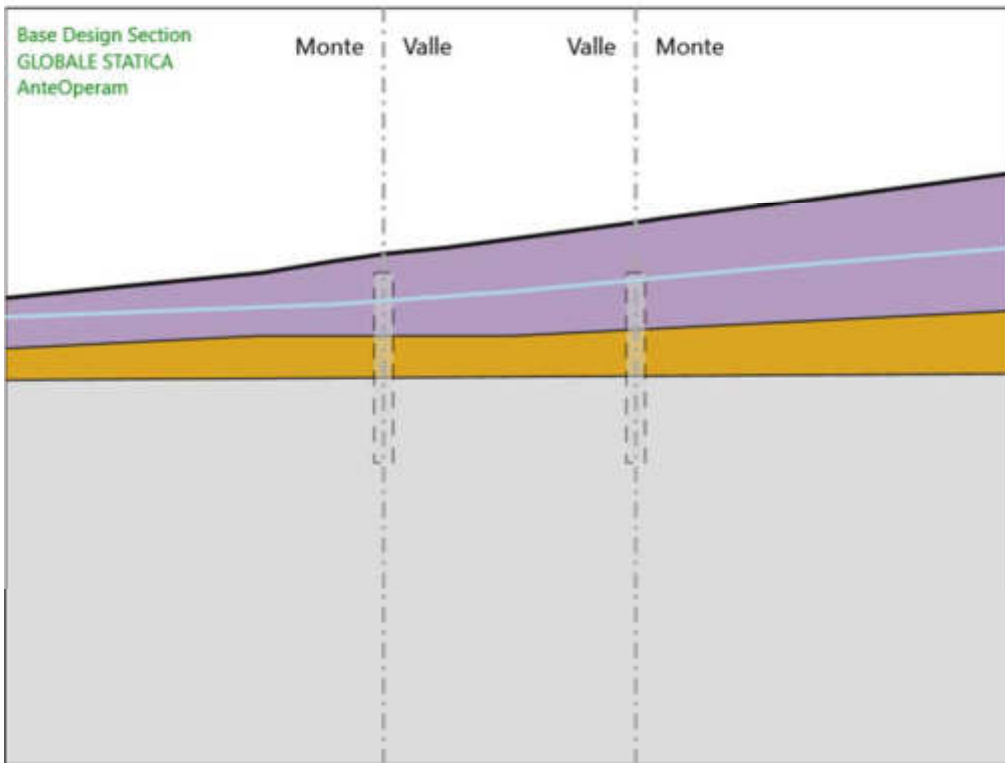
Design Assumption: GLOBALE STATICA
Stage: Scavo finale
Momento

Grafico Risultati Momento GLOBALE STATICA - Stage: Sisma



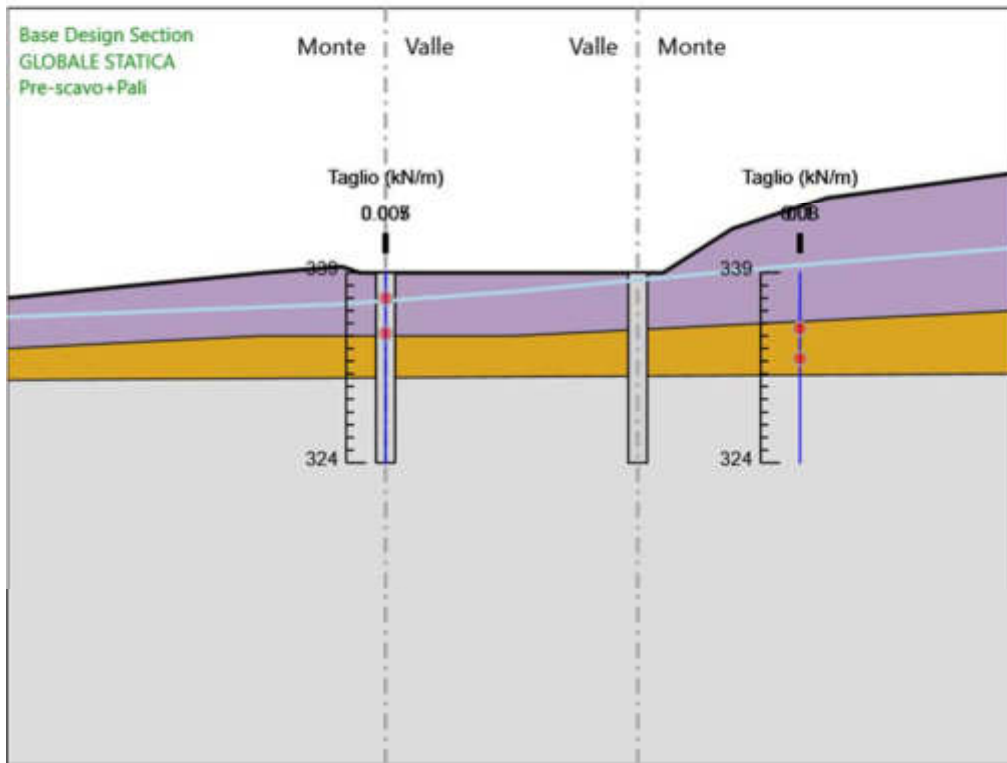
Design Assumption: GLOBALE STATICA
Stage: Sisma
Momento

Grafico Risultati Taglio GLOBALE STATICA - Stage: AnteOperam



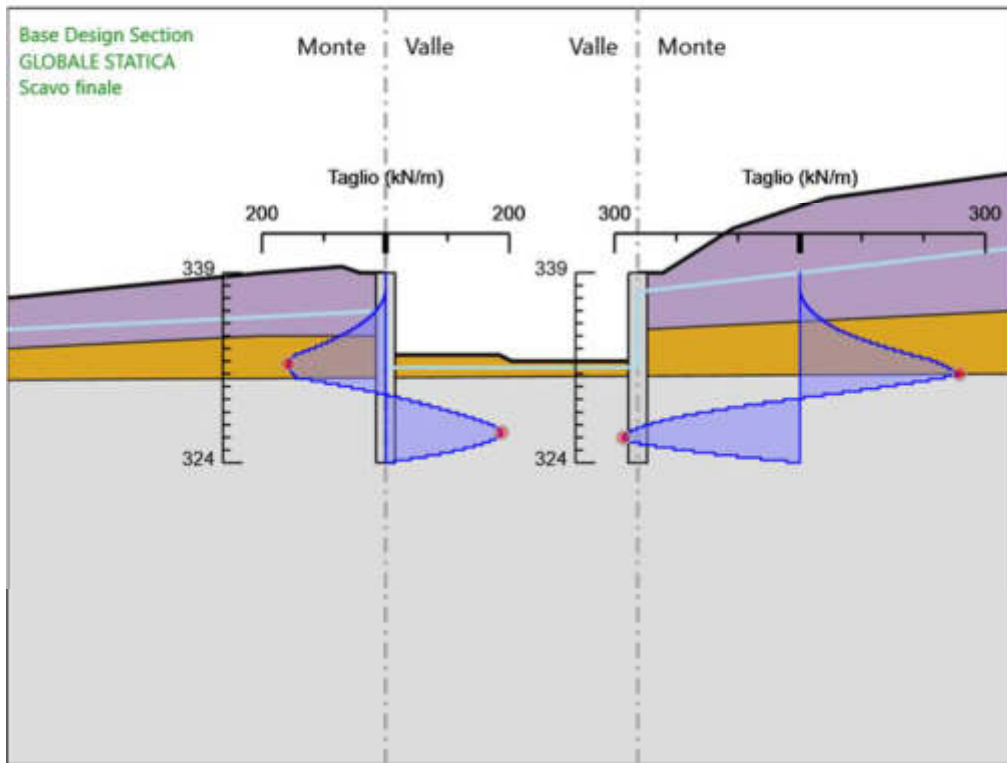
Design Assumption: GLOBALE STATICA
Stage: AnteOperam
Taglio

Grafico Risultati Taglio GLOBALE STATICA - Stage: Pre-scavo+Pali



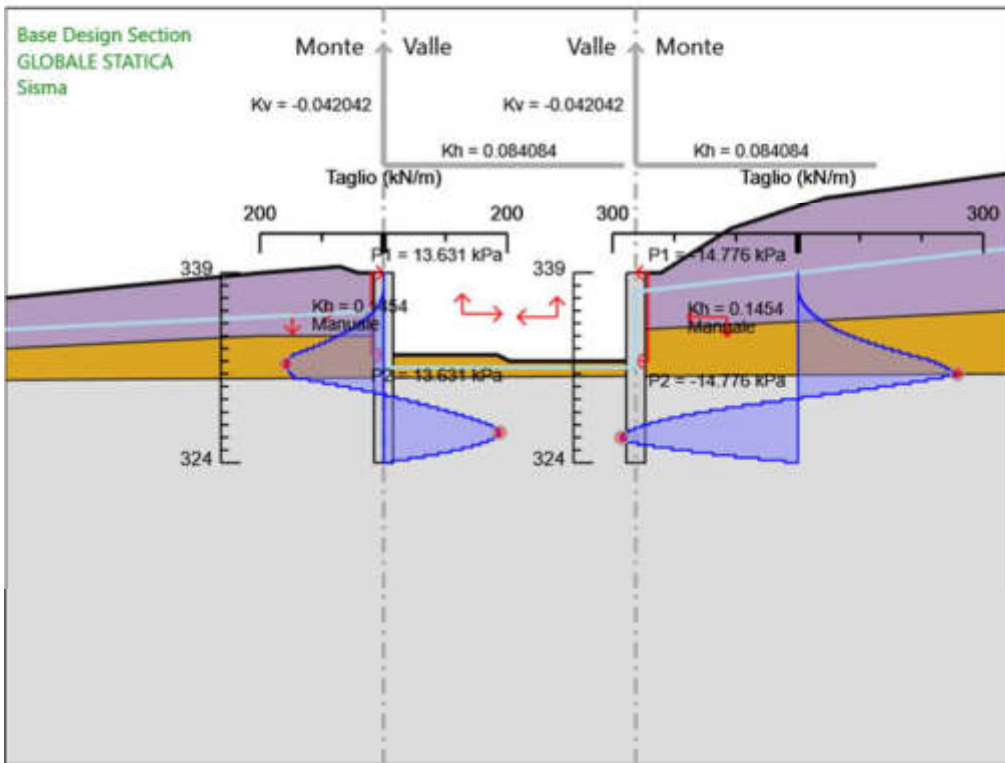
Design Assumption: GLOBALE STATICA
Stage: Pre-scavo+Pali
Taglio

Grafico Risultati Taglio GLOBALE STATICA - Stage: Scavo finale



Design Assumption: GLOBALE STATICA
Stage: Scavo finale
Taglio

Grafico Risultati Taglio GLOBALE STATICA - Stage: Sisma



Design Assumption: GLOBALE STATICA
Stage: Sisma
Taglio

Risultati GLOBALE SISMICA

Tabella Risultati Paratia GLOBALE SISMICA - Left Wall - Stage: AnteOperam

Design Assumption: GLOBALE SISMICA Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
AnteOperam	339	0	0
AnteOperam	338.8	0	0
AnteOperam	338.6	0	0
AnteOperam	338.4	0	0
AnteOperam	338.2	0	0
AnteOperam	338	0	0
AnteOperam	337.8	0	0
AnteOperam	337.6	0	0
AnteOperam	337.4	0	0
AnteOperam	337.2	0	0
AnteOperam	337	0	0
AnteOperam	336.8	0	0
AnteOperam	336.6	0	0
AnteOperam	336.4	0	0
AnteOperam	336.2	0	0
AnteOperam	336	0	0
AnteOperam	335.8	0	0
AnteOperam	335.6	0	0
AnteOperam	335.4	0	0
AnteOperam	335.2	0	0
AnteOperam	335	0	0
AnteOperam	334.8	0	0
AnteOperam	334.6	0	0
AnteOperam	334.4	0	0
AnteOperam	334.2	0	0
AnteOperam	334	0	0
AnteOperam	333.8	0	0
AnteOperam	333.6	0	0
AnteOperam	333.4	0	0
AnteOperam	333.2	0	0
AnteOperam	333	0	0
AnteOperam	332.8	0	0
AnteOperam	332.6	0	0
AnteOperam	332.4	0	0
AnteOperam	332.2	0	0
AnteOperam	332	0	0
AnteOperam	331.8	0	0
AnteOperam	331.6	0	0
AnteOperam	331.4	0	0
AnteOperam	331.2	0	0
AnteOperam	331	0	0
AnteOperam	330.8	0	0
AnteOperam	330.6	0	0
AnteOperam	330.4	0	0
AnteOperam	330.2	0	0
AnteOperam	330	0	0
AnteOperam	329.799	0	0
AnteOperam	329.599	0	0
AnteOperam	329.399	0	0
AnteOperam	329.199	0	0
AnteOperam	328.999	0	0
AnteOperam	328.799	0	0
AnteOperam	328.599	0	0
AnteOperam	328.399	0	0
AnteOperam	328.199	0	0
AnteOperam	327.999	0	0
AnteOperam	327.799	0	0
AnteOperam	327.599	0	0
AnteOperam	327.399	0	0
AnteOperam	327.199	0	0
AnteOperam	326.999	0	0
AnteOperam	326.799	0	0
AnteOperam	326.599	0	0
AnteOperam	326.399	0	0

Design Assumption: GLOBALE SISMICA Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
AnteOperam	326.199	0	0
AnteOperam	325.999	0	0
AnteOperam	325.799	0	0
AnteOperam	325.599	0	0
AnteOperam	325.399	0	0
AnteOperam	325.199	0	0
AnteOperam	324.999	0	0
AnteOperam	324.799	0	0
AnteOperam	324.599	0	0
AnteOperam	324.399	0	0
AnteOperam	324.199	0	0
AnteOperam	324	0	0

Tabella Risultati Paratia GLOBALE SISMICA - Right wall - Stage: AnteOperam

Design Assumption: GLOBALE SISMICA Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
AnteOperam	339	0	0
AnteOperam	338.8	0	0
AnteOperam	338.6	0	0
AnteOperam	338.4	0	0
AnteOperam	338.2	0	0
AnteOperam	338	0	0
AnteOperam	337.8	0	0
AnteOperam	337.6	0	0
AnteOperam	337.4	0	0
AnteOperam	337.2	0	0
AnteOperam	337	0	0
AnteOperam	336.8	0	0
AnteOperam	336.6	0	0
AnteOperam	336.4	0	0
AnteOperam	336.2	0	0
AnteOperam	336	0	0
AnteOperam	335.8	0	0
AnteOperam	335.6	0	0
AnteOperam	335.4	0	0
AnteOperam	335.2	0	0
AnteOperam	335	0	0
AnteOperam	334.8	0	0
AnteOperam	334.6	0	0
AnteOperam	334.4	0	0
AnteOperam	334.2	0	0
AnteOperam	334	0	0
AnteOperam	333.8	0	0
AnteOperam	333.6	0	0
AnteOperam	333.4	0	0
AnteOperam	333.2	0	0
AnteOperam	333	0	0
AnteOperam	332.8	0	0
AnteOperam	332.6	0	0
AnteOperam	332.4	0	0
AnteOperam	332.2	0	0
AnteOperam	332	0	0
AnteOperam	331.8	0	0
AnteOperam	331.6	0	0
AnteOperam	331.4	0	0
AnteOperam	331.2	0	0
AnteOperam	331	0	0
AnteOperam	330.8	0	0
AnteOperam	330.6	0	0
AnteOperam	330.4	0	0
AnteOperam	330.2	0	0
AnteOperam	330	0	0
AnteOperam	329.799	0	0
AnteOperam	329.599	0	0
AnteOperam	329.399	0	0
AnteOperam	329.199	0	0
AnteOperam	328.999	0	0
AnteOperam	328.799	0	0
AnteOperam	328.599	0	0
AnteOperam	328.399	0	0
AnteOperam	328.199	0	0
AnteOperam	327.999	0	0
AnteOperam	327.799	0	0
AnteOperam	327.599	0	0
AnteOperam	327.399	0	0
AnteOperam	327.199	0	0
AnteOperam	326.999	0	0
AnteOperam	326.799	0	0
AnteOperam	326.599	0	0
AnteOperam	326.399	0	0
AnteOperam	326.199	0	0
AnteOperam	325.999	0	0
AnteOperam	325.799	0	0

Design Assumption: GLOBALE SISMICA Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
AnteOperam	325.599	0	0
AnteOperam	325.399	0	0
AnteOperam	325.199	0	0
AnteOperam	324.999	0	0
AnteOperam	324.799	0	0
AnteOperam	324.599	0	0
AnteOperam	324.399	0	0
AnteOperam	324.199	0	0
AnteOperam	324	0	0

Tabella Risultati Paratia GLOBALE SISMICA - Left Wall - Stage: Pre-scavo+Pali

Design Assumption: GLOBALE SISMICA Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Pre-scavo+Pali	339	0	0
Pre-scavo+Pali	338.8	0	0
Pre-scavo+Pali	338.6	0	0
Pre-scavo+Pali	338.4	0	0
Pre-scavo+Pali	338.2	0	0
Pre-scavo+Pali	338	0	0
Pre-scavo+Pali	337.8	0	0
Pre-scavo+Pali	337.6	0	0
Pre-scavo+Pali	337.4	0	0
Pre-scavo+Pali	337.2	0	0
Pre-scavo+Pali	337	0	0
Pre-scavo+Pali	336.8	0.01	0
Pre-scavo+Pali	336.6	0.01	0
Pre-scavo+Pali	336.4	0.01	0
Pre-scavo+Pali	336.2	0.01	0
Pre-scavo+Pali	336	0.01	0
Pre-scavo+Pali	335.8	0.01	0
Pre-scavo+Pali	335.6	0.01	0
Pre-scavo+Pali	335.4	0.01	0
Pre-scavo+Pali	335.2	0.01	0
Pre-scavo+Pali	335	0	0
Pre-scavo+Pali	334.8	0	0
Pre-scavo+Pali	334.6	0	-0.01
Pre-scavo+Pali	334.4	0	-0.01
Pre-scavo+Pali	334.2	0	-0.01
Pre-scavo+Pali	334	0	-0.01
Pre-scavo+Pali	333.8	0	-0.01
Pre-scavo+Pali	333.6	0	0
Pre-scavo+Pali	333.4	0	0
Pre-scavo+Pali	333.2	0	0
Pre-scavo+Pali	333	0	0
Pre-scavo+Pali	332.8	0	0
Pre-scavo+Pali	332.6	0	0
Pre-scavo+Pali	332.4	0	0
Pre-scavo+Pali	332.2	0	0
Pre-scavo+Pali	332	0	0
Pre-scavo+Pali	331.8	0	0
Pre-scavo+Pali	331.6	0	0
Pre-scavo+Pali	331.4	0	0
Pre-scavo+Pali	331.2	0	0
Pre-scavo+Pali	331	0	0
Pre-scavo+Pali	330.8	0	0
Pre-scavo+Pali	330.6	0	0
Pre-scavo+Pali	330.4	0	0
Pre-scavo+Pali	330.2	0	0
Pre-scavo+Pali	330	0	0
Pre-scavo+Pali	329.799	0	0
Pre-scavo+Pali	329.599	0	0
Pre-scavo+Pali	329.399	0	0
Pre-scavo+Pali	329.199	0	0
Pre-scavo+Pali	328.999	0	0
Pre-scavo+Pali	328.799	0	0
Pre-scavo+Pali	328.599	0	0
Pre-scavo+Pali	328.399	0	0
Pre-scavo+Pali	328.199	0	0
Pre-scavo+Pali	327.999	0	0
Pre-scavo+Pali	327.799	0	0
Pre-scavo+Pali	327.599	0	0
Pre-scavo+Pali	327.399	0	0
Pre-scavo+Pali	327.199	0	0
Pre-scavo+Pali	326.999	0	0
Pre-scavo+Pali	326.799	0	0
Pre-scavo+Pali	326.599	0	0
Pre-scavo+Pali	326.399	0	0
Pre-scavo+Pali	326.199	0	0
Pre-scavo+Pali	325.999	0	0
Pre-scavo+Pali	325.799	0	0

Design Assumption: GLOBALE SISMICA Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Pre-scavo+Pali	325.599	0	0
Pre-scavo+Pali	325.399	0	0
Pre-scavo+Pali	325.199	0	0
Pre-scavo+Pali	324.999	0	0
Pre-scavo+Pali	324.799	0	0
Pre-scavo+Pali	324.599	0	0
Pre-scavo+Pali	324.399	0	0
Pre-scavo+Pali	324.199	0	0
Pre-scavo+Pali	324	0	0

Tabella Risultati Paratia GLOBALE SISMICA - Right wall - Stage: Pre-scavo+Pali

Design Assumption: GLOBALE SISMICA Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Pre-scavo+Pali	339	0	0.01
Pre-scavo+Pali	338.8	0	0.01
Pre-scavo+Pali	338.6	0.01	0.04
Pre-scavo+Pali	338.4	0.02	0.06
Pre-scavo+Pali	338.2	0.03	0.04
Pre-scavo+Pali	338	0.03	0.01
Pre-scavo+Pali	337.8	0.03	-0.02
Pre-scavo+Pali	337.6	0.02	-0.03
Pre-scavo+Pali	337.4	0.01	-0.05
Pre-scavo+Pali	337.2	0	-0.06
Pre-scavo+Pali	337	-0.01	-0.07
Pre-scavo+Pali	336.8	-0.03	-0.07
Pre-scavo+Pali	336.6	-0.04	-0.08
Pre-scavo+Pali	336.4	-0.06	-0.08
Pre-scavo+Pali	336.2	-0.08	-0.08
Pre-scavo+Pali	336	-0.09	-0.08
Pre-scavo+Pali	335.8	-0.11	-0.09
Pre-scavo+Pali	335.6	-0.13	-0.09
Pre-scavo+Pali	335.4	-0.15	-0.09
Pre-scavo+Pali	335.2	-0.16	-0.09
Pre-scavo+Pali	335	-0.18	-0.09
Pre-scavo+Pali	334.8	-0.2	-0.09
Pre-scavo+Pali	334.6	-0.22	-0.09
Pre-scavo+Pali	334.4	-0.23	-0.09
Pre-scavo+Pali	334.2	-0.25	-0.06
Pre-scavo+Pali	334	-0.25	-0.03
Pre-scavo+Pali	333.8	-0.25	-0.01
Pre-scavo+Pali	333.6	-0.25	0.01
Pre-scavo+Pali	333.4	-0.25	0.03
Pre-scavo+Pali	333.2	-0.24	0.04
Pre-scavo+Pali	333	-0.23	0.05
Pre-scavo+Pali	332.8	-0.22	0.06
Pre-scavo+Pali	332.6	-0.2	0.07
Pre-scavo+Pali	332.4	-0.19	0.07
Pre-scavo+Pali	332.2	-0.17	0.07
Pre-scavo+Pali	332	-0.16	0.07
Pre-scavo+Pali	331.8	-0.15	0.07
Pre-scavo+Pali	331.6	-0.13	0.07
Pre-scavo+Pali	331.4	-0.12	0.06
Pre-scavo+Pali	331.2	-0.11	0.06
Pre-scavo+Pali	331	-0.1	0.06
Pre-scavo+Pali	330.8	-0.09	0.05
Pre-scavo+Pali	330.6	-0.08	0.05
Pre-scavo+Pali	330.4	-0.07	0.05
Pre-scavo+Pali	330.2	-0.06	0.04
Pre-scavo+Pali	330	-0.05	0.04
Pre-scavo+Pali	329.799	-0.04	0.04
Pre-scavo+Pali	329.599	-0.04	0.03
Pre-scavo+Pali	329.399	-0.03	0.03
Pre-scavo+Pali	329.199	-0.03	0.03
Pre-scavo+Pali	328.999	-0.02	0.02
Pre-scavo+Pali	328.799	-0.02	0.02
Pre-scavo+Pali	328.599	-0.01	0.02
Pre-scavo+Pali	328.399	-0.01	0.02
Pre-scavo+Pali	328.199	-0.01	0.01
Pre-scavo+Pali	327.999	0	0.01
Pre-scavo+Pali	327.799	0	0.01
Pre-scavo+Pali	327.599	0	0.01
Pre-scavo+Pali	327.399	0	0.01
Pre-scavo+Pali	327.199	0	0.01
Pre-scavo+Pali	326.999	0	0
Pre-scavo+Pali	326.799	0	0
Pre-scavo+Pali	326.599	0	0
Pre-scavo+Pali	326.399	0	0
Pre-scavo+Pali	326.199	0	0
Pre-scavo+Pali	325.999	0	0
Pre-scavo+Pali	325.799	0	0

Design Assumption: GLOBALE SISMICA Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Pre-scavo+Pali	325.599	0	0
Pre-scavo+Pali	325.399	0	0
Pre-scavo+Pali	325.199	0	0
Pre-scavo+Pali	324.999	0	0
Pre-scavo+Pali	324.799	0	0
Pre-scavo+Pali	324.599	0	0
Pre-scavo+Pali	324.399	0	0
Pre-scavo+Pali	324.199	0	0
Pre-scavo+Pali	324	0	0

Tabella Risultati Paratia GLOBALE SISMICA - Left Wall - Stage: Scavo finale

Design Assumption: GLOBALE SISMICA Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	339	0	0
Scavo finale	338.8	0	0
Scavo finale	338.8	0	0
Scavo finale	338.6	0	0
Scavo finale	338.6	0	0
Scavo finale	338.4	0	0
Scavo finale	338.4	0	0
Scavo finale	338.2	0	0
Scavo finale	338.2	0	0
Scavo finale	338	0	0
Scavo finale	338	0	0
Scavo finale	337.8	0	0
Scavo finale	337.8	0	0
Scavo finale	337.6	0	-0.02
Scavo finale	337.6	0	-0.02
Scavo finale	337.4	-0.09	-0.43
Scavo finale	337.2	-0.33	-1.21
Scavo finale	337	-0.81	-2.38
Scavo finale	336.8	-1.59	-3.93
Scavo finale	336.6	-2.76	-5.86
Scavo finale	336.4	-4.4	-8.17
Scavo finale	336.2	-6.57	-10.86
Scavo finale	336	-9.36	-13.93
Scavo finale	335.8	-12.83	-17.39
Scavo finale	335.6	-17.09	-21.3
Scavo finale	335.4	-22.23	-25.67
Scavo finale	335.2	-28.33	-30.5
Scavo finale	335	-35.48	-35.79
Scavo finale	334.8	-43.8	-41.54
Scavo finale	334.6	-53.35	-47.75
Scavo finale	334.4	-64.23	-54.43
Scavo finale	334.2	-76.55	-61.56
Scavo finale	334	-90.38	-69.16
Scavo finale	333.8	-105.8	-77.11
Scavo finale	333.6	-122.9	-85.53
Scavo finale	333.4	-141.79	-94.43
Scavo finale	333.2	-162.56	-103.81
Scavo finale	333	-185.3	-113.67
Scavo finale	332.8	-210.1	-124
Scavo finale	332.6	-237.06	-134.81
Scavo finale	332.4	-266.28	-146.09
Scavo finale	332.2	-296.59	-151.58
Scavo finale	332	-327.68	-155.43
Scavo finale	331.8	-359.2	-157.63
Scavo finale	331.6	-390.86	-158.19
Scavo finale	331.4	-422.28	-157.11
Scavo finale	331.2	-453.26	-154.91
Scavo finale	331	-483.69	-152.13
Scavo finale	330.8	-513.44	-148.76
Scavo finale	330.6	-542.4	-144.81
Scavo finale	330.4	-566.61	-121.02
Scavo finale	330.2	-586.22	-98.08
Scavo finale	330	-601.42	-75.99
Scavo finale	329.799	-612.37	-54.73
Scavo finale	329.599	-619.23	-34.27
Scavo finale	329.399	-622.15	-14.6
Scavo finale	329.199	-621.29	4.29
Scavo finale	328.999	-616.8	22.44
Scavo finale	328.799	-608.83	39.86
Scavo finale	328.599	-597.52	56.56
Scavo finale	328.399	-583	72.57
Scavo finale	328.199	-565.41	87.91
Scavo finale	327.999	-544.89	102.59
Scavo finale	327.799	-521.57	116.63
Scavo finale	327.599	-495.56	130.06
Scavo finale	327.399	-466.98	142.88
Scavo finale	327.199	-435.96	155.11

Design Assumption: GLOBALE SISMICA Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	326.999	-402.61	166.77
Scavo finale	326.799	-367.35	176.3
Scavo finale	326.599	-330.68	183.25
Scavo finale	326.399	-293.23	187.27
Scavo finale	326.199	-255.7	187.65
Scavo finale	325.999	-218.8	184.46
Scavo finale	325.799	-183.25	177.75
Scavo finale	325.599	-149.52	168.64
Scavo finale	325.399	-118.08	157.22
Scavo finale	325.199	-89.38	143.5
Scavo finale	324.999	-63.87	127.5
Scavo finale	324.799	-42.02	109.23
Scavo finale	324.599	-24.28	88.7
Scavo finale	324.399	-11.08	66.03
Scavo finale	324.199	-2.83	41.21
Scavo finale	324	0	14.24

Tabella Risultati Paratia GLOBALE SISMICA - Right wall - Stage: Scavo finale

Design Assumption: GLOBALE SISMICA Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	339	0	0
Scavo finale	338.8	0	0
Scavo finale	338.8	0	0
Scavo finale	338.6	0	0
Scavo finale	338.6	0	0
Scavo finale	338.4	0	0
Scavo finale	338.4	0	0
Scavo finale	338.2	0	0
Scavo finale	338.2	0	0
Scavo finale	338	0	0
Scavo finale	338	0	0
Scavo finale	337.8	0	0
Scavo finale	337.8	0	0
Scavo finale	337.6	0.01	0.06
Scavo finale	337.6	0.01	0.06
Scavo finale	337.4	0.11	0.51
Scavo finale	337.2	0.39	1.4
Scavo finale	337	0.94	2.74
Scavo finale	336.8	1.85	4.54
Scavo finale	336.6	3.21	6.79
Scavo finale	336.4	5.11	9.49
Scavo finale	336.2	7.63	12.65
Scavo finale	336	10.89	16.26
Scavo finale	335.8	14.95	20.32
Scavo finale	335.6	19.92	24.84
Scavo finale	335.4	25.88	29.8
Scavo finale	335.2	32.92	35.23
Scavo finale	335	41.14	41.1
Scavo finale	334.8	50.63	47.43
Scavo finale	334.6	61.48	54.21
Scavo finale	334.4	73.77	61.45
Scavo finale	334.2	87.94	70.86
Scavo finale	334	104.11	80.84
Scavo finale	333.8	122.38	91.38
Scavo finale	333.6	142.88	102.47
Scavo finale	333.4	165.7	114.13
Scavo finale	333.2	190.99	126.35
Scavo finale	333	218.81	139.13
Scavo finale	332.8	249.31	152.47
Scavo finale	332.6	282.58	166.37
Scavo finale	332.4	318.74	180.83
Scavo finale	332.2	357.91	195.85
Scavo finale	332	400.2	211.43
Scavo finale	331.8	444.67	222.35
Scavo finale	331.6	491.04	231.72
Scavo finale	331.4	538.94	239.53
Scavo finale	331.2	588.21	246.34
Scavo finale	331	638.75	252.7
Scavo finale	330.8	690.47	258.61
Scavo finale	330.6	737.36	234.42
Scavo finale	330.4	779.21	209.28
Scavo finale	330.2	815.85	183.17
Scavo finale	330	847.07	156.12
Scavo finale	329.799	872.7	128.11
Scavo finale	329.599	892.53	99.14
Scavo finale	329.399	906.38	69.22
Scavo finale	329.199	914.04	38.34
Scavo finale	328.999	915.34	6.51
Scavo finale	328.799	910.09	-26.28
Scavo finale	328.599	898.34	-58.76
Scavo finale	328.399	880.53	-89.02
Scavo finale	328.199	857.11	-117.08
Scavo finale	327.999	828.52	-142.95
Scavo finale	327.799	795.18	-166.66
Scavo finale	327.599	757.54	-188.23
Scavo finale	327.399	716	-207.67
Scavo finale	327.199	671	-225

Design Assumption: GLOBALE SISMICA Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	326.999	622.96	-240.23
Scavo finale	326.799	572.28	-253.39
Scavo finale	326.599	519.36	-264.48
Scavo finale	326.399	464.65	-273.51
Scavo finale	326.199	408.55	-280.51
Scavo finale	325.999	351.46	-285.47
Scavo finale	325.799	294.28	-285.91
Scavo finale	325.599	238.91	-276.82
Scavo finale	325.399	187.07	-259.22
Scavo finale	325.199	140.3	-233.84
Scavo finale	324.999	99.42	-204.32
Scavo finale	324.799	64.92	-172.47
Scavo finale	324.599	37.27	-138.28
Scavo finale	324.399	16.91	-101.77
Scavo finale	324.199	4.33	-62.92
Scavo finale	324	0	-21.75

Tabella Risultati Paratia GLOBALE SISMICA - Left Wall - Stage: Sisma

Design Assumption: GLOBALE SISMICA Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Sisma	339	0	0
Sisma	338.8	0	0
Sisma	338.6	0	0
Sisma	338.4	0	0
Sisma	338.2	0	0
Sisma	338	0	0
Sisma	337.8	0	0
Sisma	337.6	0	0
Sisma	337.4	0	0
Sisma	337.2	0	0
Sisma	337	0	0
Sisma	336.8	0	0
Sisma	336.6	0	0
Sisma	336.4	0	0
Sisma	336.2	0	0
Sisma	336	0	0
Sisma	335.8	0	0
Sisma	335.6	0	0
Sisma	335.4	0	0
Sisma	335.2	0	0
Sisma	335	0	0
Sisma	334.8	0	0
Sisma	334.6	0	0
Sisma	334.4	0	0
Sisma	334.2	0	0
Sisma	334	0	0
Sisma	333.8	0	0
Sisma	333.6	0	0
Sisma	333.4	0	0
Sisma	333.2	0	0
Sisma	333	0	0
Sisma	332.8	0	0
Sisma	332.6	0	0
Sisma	332.4	0	0
Sisma	332.2	0	0
Sisma	332	0	0
Sisma	331.8	0	0
Sisma	331.6	0	0
Sisma	331.4	0	0
Sisma	331.2	0	0
Sisma	331	0	0
Sisma	330.8	0	0
Sisma	330.6	0	0
Sisma	330.4	0	0
Sisma	330.2	0	0
Sisma	330	0	0
Sisma	329.799	0	0
Sisma	329.599	0	0
Sisma	329.399	0	0
Sisma	329.199	0	0
Sisma	328.999	0	0
Sisma	328.799	0	0
Sisma	328.599	0	0
Sisma	328.399	0	0
Sisma	328.199	0	0
Sisma	327.999	0	0
Sisma	327.799	0	0
Sisma	327.599	0	0
Sisma	327.399	0	0
Sisma	327.199	0	0
Sisma	326.999	0	0
Sisma	326.799	0	0
Sisma	326.599	0	0
Sisma	326.399	0	0
Sisma	326.199	0	0
Sisma	325.999	0	0
Sisma	325.799	0	0

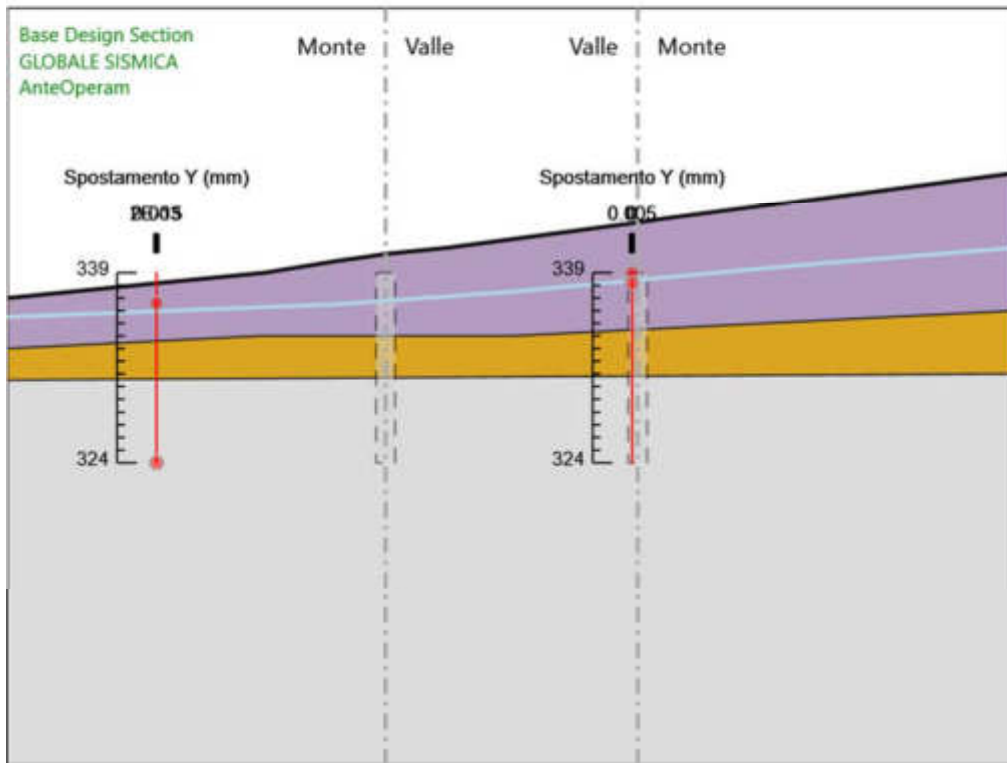
Design Assumption: GLOBALE SISMICA Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Sisma	325.599	0	0
Sisma	325.399	0	0
Sisma	325.199	0	0
Sisma	324.999	0	0
Sisma	324.799	0	0
Sisma	324.599	0	0
Sisma	324.399	0	0
Sisma	324.199	0	0
Sisma	324	0	0

Tabella Risultati Paratia GLOBALE SISMICA - Right wall - Stage: Sisma

Design Assumption: GLOBALE SISMICA Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Sisma	339	0	0
Sisma	338.8	0	0
Sisma	338.6	0	0
Sisma	338.4	0	0
Sisma	338.2	0	0
Sisma	338	0	0
Sisma	337.8	0	0
Sisma	337.6	0	0
Sisma	337.4	0	0
Sisma	337.2	0	0
Sisma	337	0	0
Sisma	336.8	0	0
Sisma	336.6	0	0
Sisma	336.4	0	0
Sisma	336.2	0	0
Sisma	336	0	0
Sisma	335.8	0	0
Sisma	335.6	0	0
Sisma	335.4	0	0
Sisma	335.2	0	0
Sisma	335	0	0
Sisma	334.8	0	0
Sisma	334.6	0	0
Sisma	334.4	0	0
Sisma	334.2	0	0
Sisma	334	0	0
Sisma	333.8	0	0
Sisma	333.6	0	0
Sisma	333.4	0	0
Sisma	333.2	0	0
Sisma	333	0	0
Sisma	332.8	0	0
Sisma	332.6	0	0
Sisma	332.4	0	0
Sisma	332.2	0	0
Sisma	332	0	0
Sisma	331.8	0	0
Sisma	331.6	0	0
Sisma	331.4	0	0
Sisma	331.2	0	0
Sisma	331	0	0
Sisma	330.8	0	0
Sisma	330.6	0	0
Sisma	330.4	0	0
Sisma	330.2	0	0
Sisma	330	0	0
Sisma	329.799	0	0
Sisma	329.599	0	0
Sisma	329.399	0	0
Sisma	329.199	0	0
Sisma	328.999	0	0
Sisma	328.799	0	0
Sisma	328.599	0	0
Sisma	328.399	0	0
Sisma	328.199	0	0
Sisma	327.999	0	0
Sisma	327.799	0	0
Sisma	327.599	0	0
Sisma	327.399	0	0
Sisma	327.199	0	0
Sisma	326.999	0	0
Sisma	326.799	0	0
Sisma	326.599	0	0
Sisma	326.399	0	0
Sisma	326.199	0	0
Sisma	325.999	0	0
Sisma	325.799	0	0

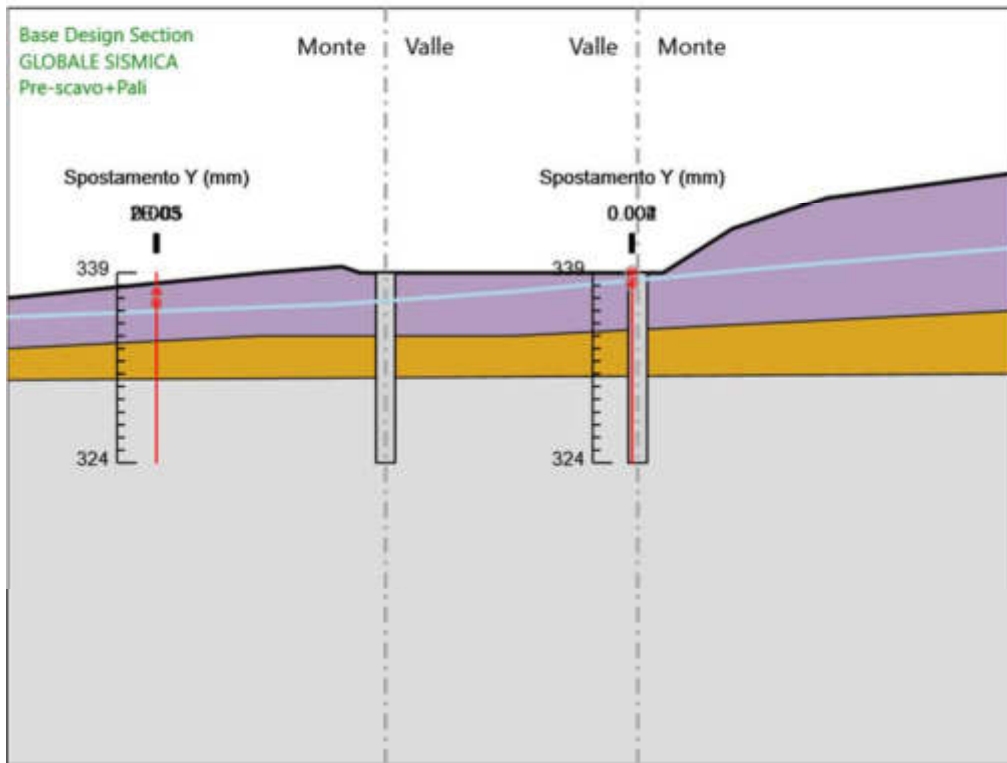
Design Assumption: GLOBALE SISMICA Risultati Paratia		Muro: RIGHT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Sisma	325.599	0	0
Sisma	325.399	0	0
Sisma	325.199	0	0
Sisma	324.999	0	0
Sisma	324.799	0	0
Sisma	324.599	0	0
Sisma	324.399	0	0
Sisma	324.199	0	0
Sisma	324	0	0

Grafico Spostamento GLOBALE SISMICA - Stage: AnteOperam



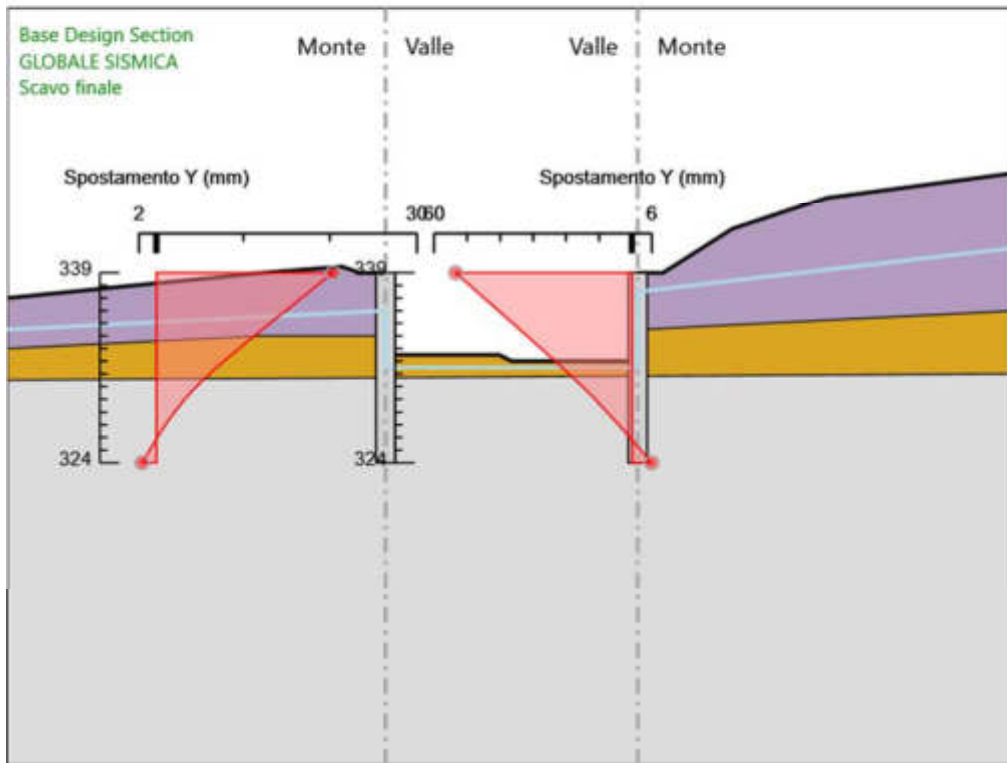
Design Assumption: GLOBALE SISMICA
Stage: AnteOperam
Spostamento orizzontale

Grafico Spostamento GLOBALE SISMICA - Stage: Pre-scavo+Pali



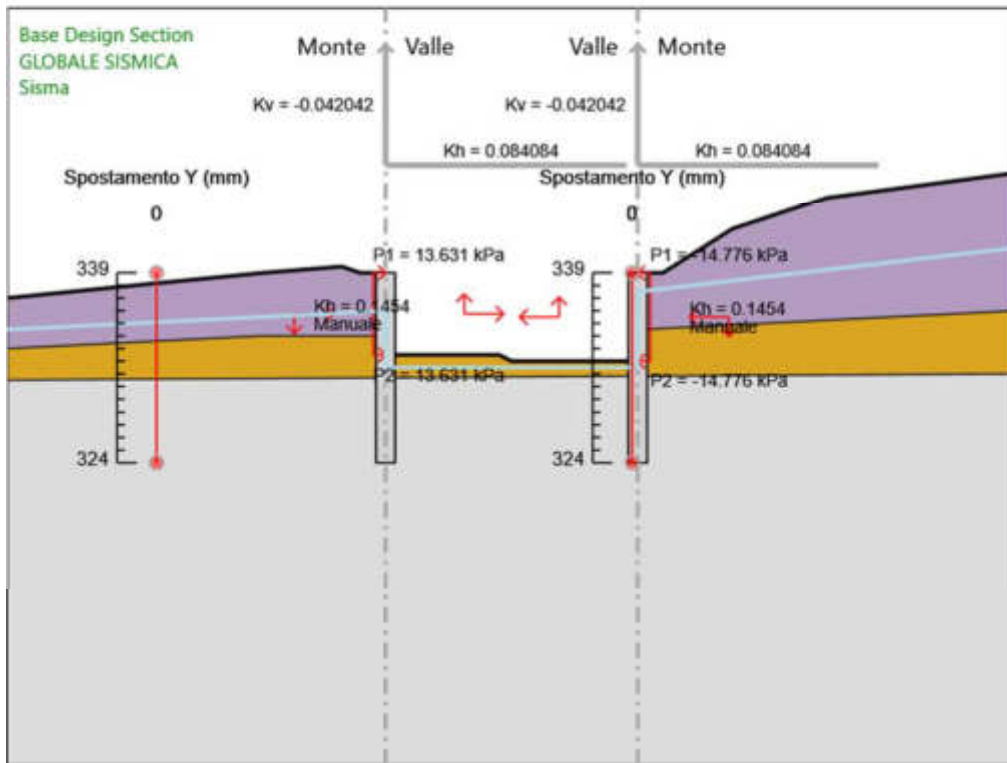
Design Assumption: GLOBALE SISMICA
Stage: Pre-scavo+Pali
Spostamento orizzontale

Grafico Spostamento GLOBALE SISMICA - Stage: Scavo finale



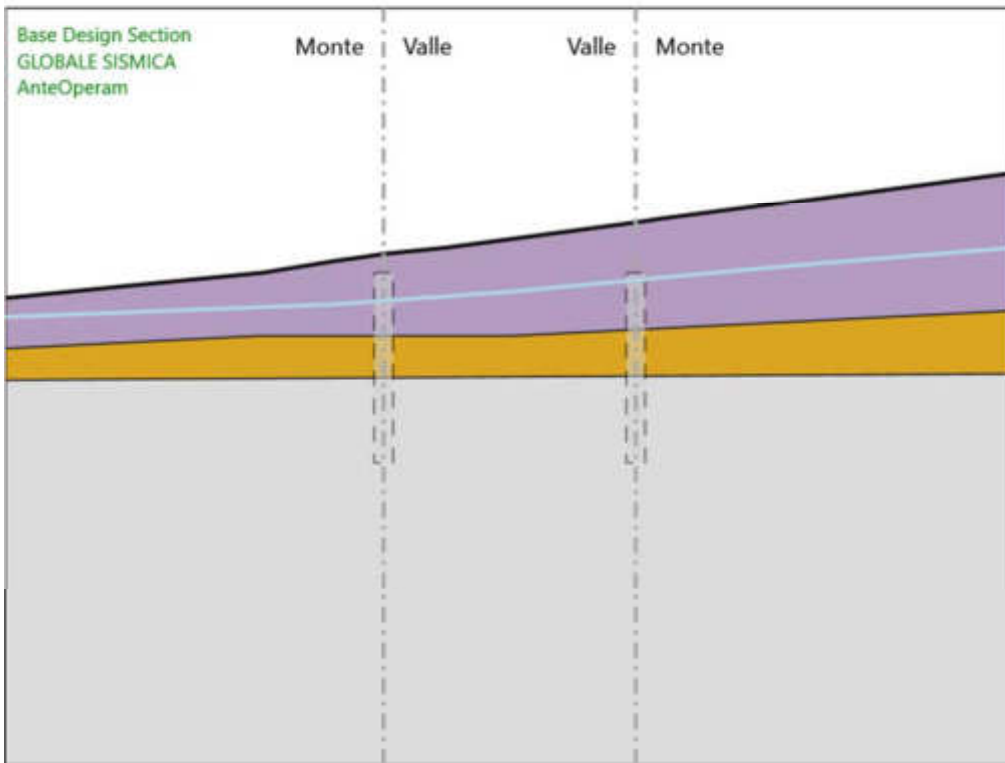
Design Assumption: GLOBALE SISMICA
Stage: Scavo finale
Spostamento orizzontale

Grafico Spostamento GLOBALE SISMICA - Stage: Sisma



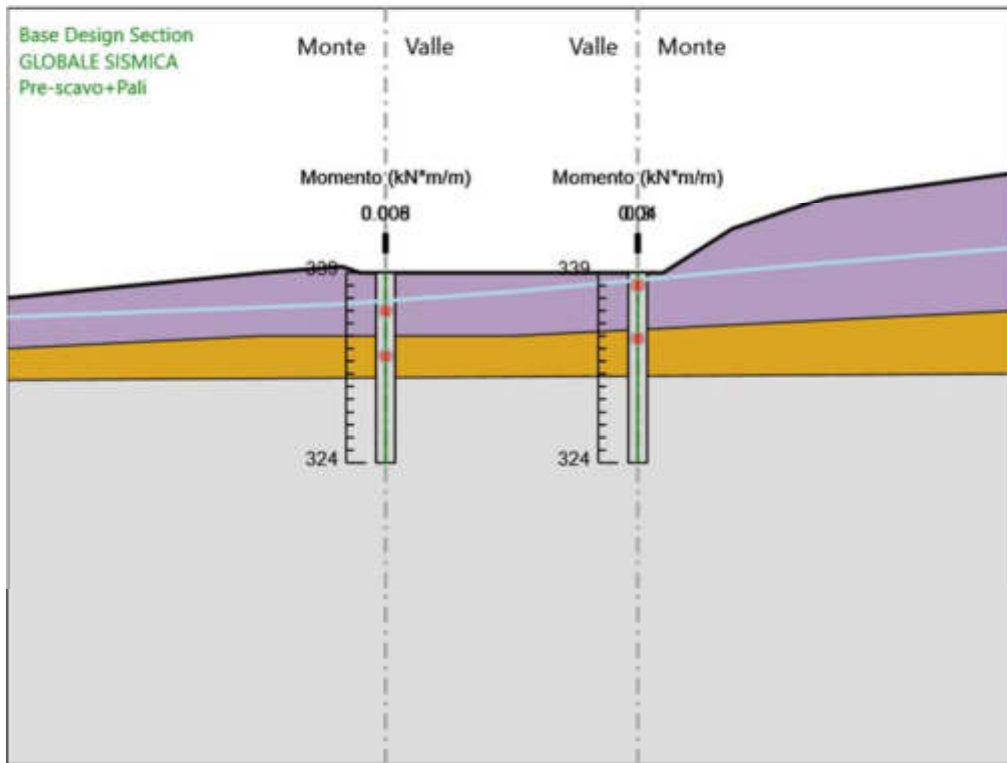
Design Assumption: GLOBALE SISMICA
 Stage: Sisma
 Spostamento orizzontale

Grafico Risultati Momento GLOBALE SISMICA - Stage: AnteOperam



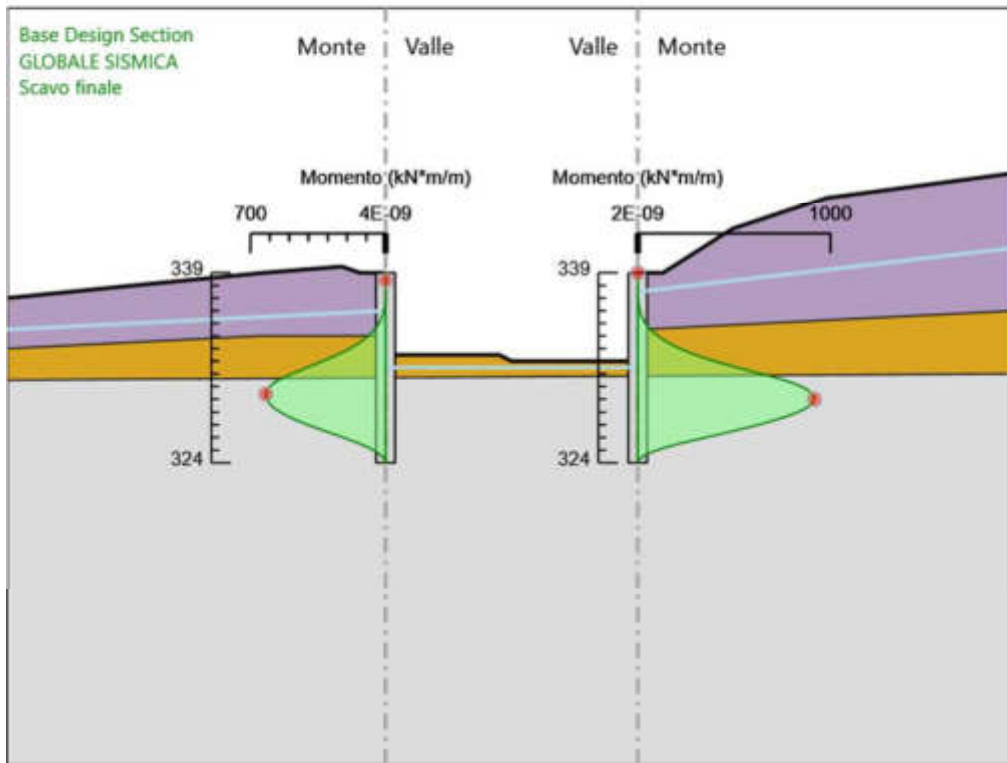
Design Assumption: GLOBALE SISMICA
Stage: AnteOperam
Momento

Grafico Risultati Momento GLOBALE SISMICA - Stage: Pre-scavo+Pali



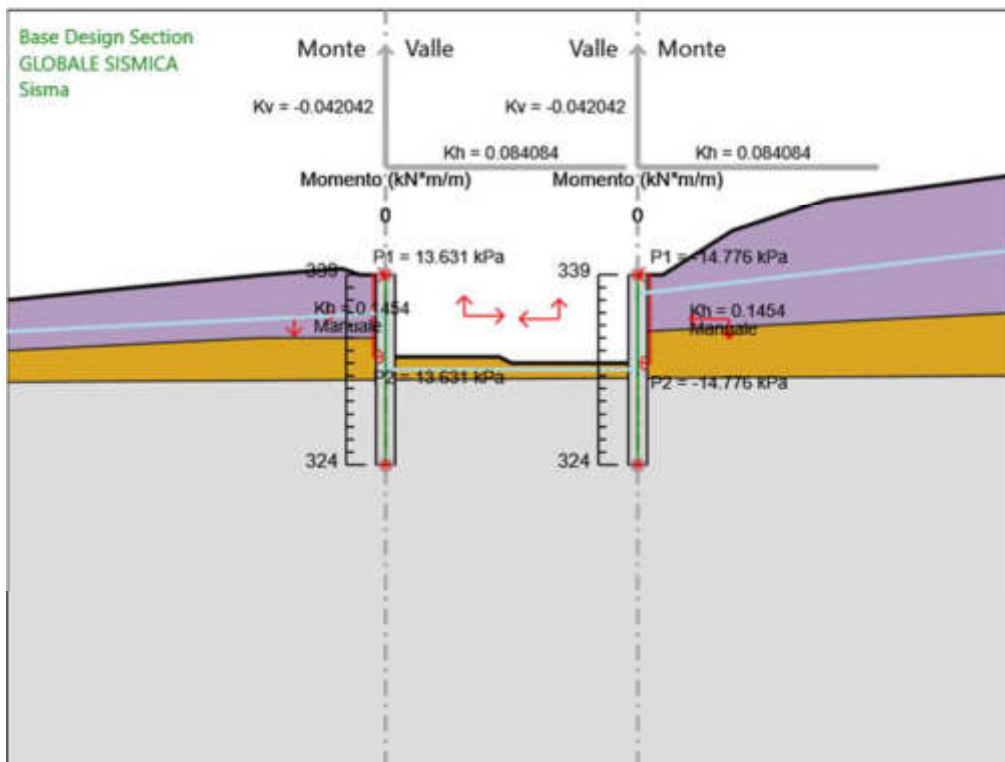
Design Assumption: GLOBALE SISMICA
Stage: Pre-scavo+Pali
Momento

Grafico Risultati Momento GLOBALE SISMICA - Stage: Scavo finale



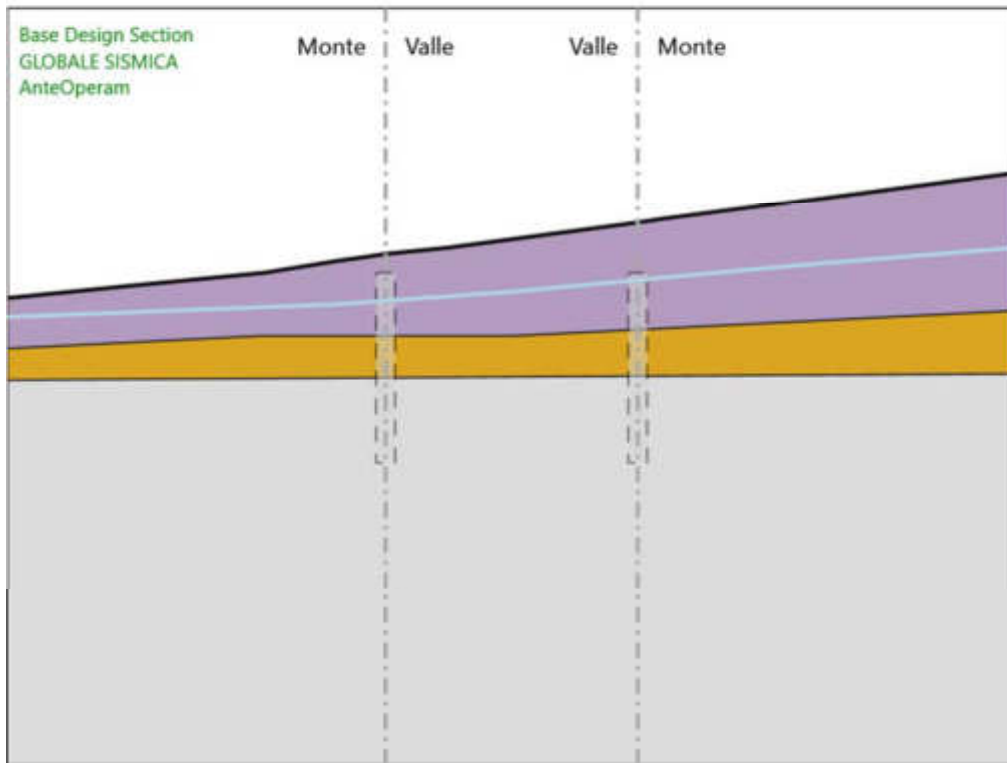
Design Assumption: GLOBALE SISMICA
Stage: Scavo finale
Momento

Grafico Risultati Momento GLOBALE SISMICA - Stage: Sisma



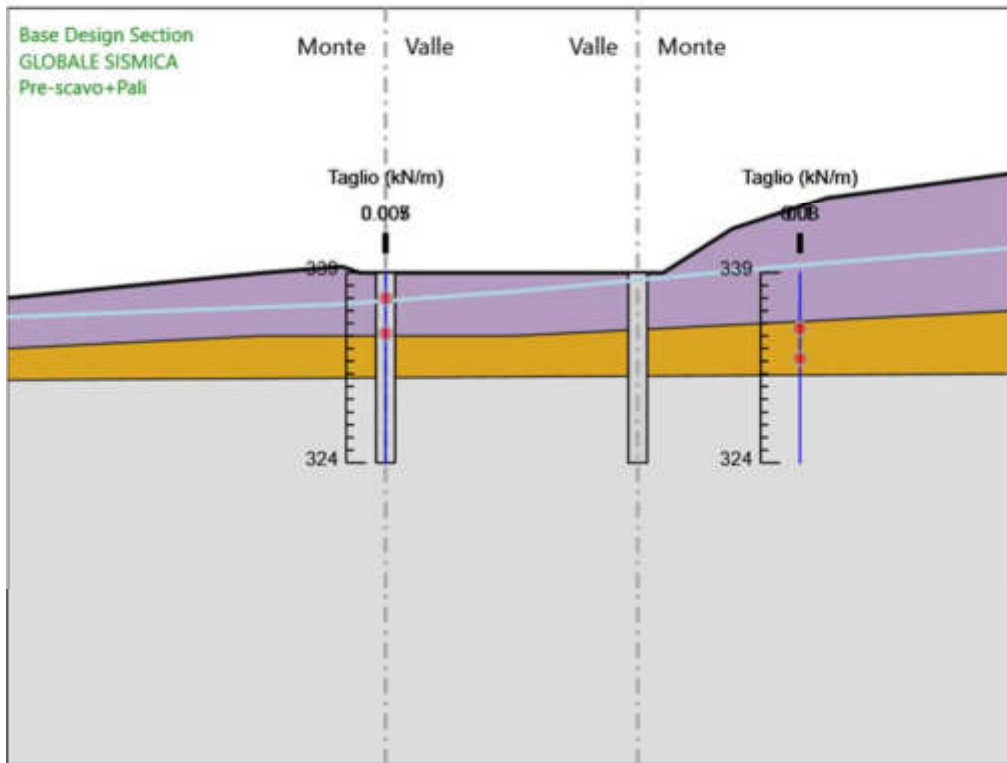
Design Assumption: GLOBALE SISMICA
Stage: Sisma
Momento

Grafico Risultati Taglio GLOBALE SISMICA - Stage: AnteOperam



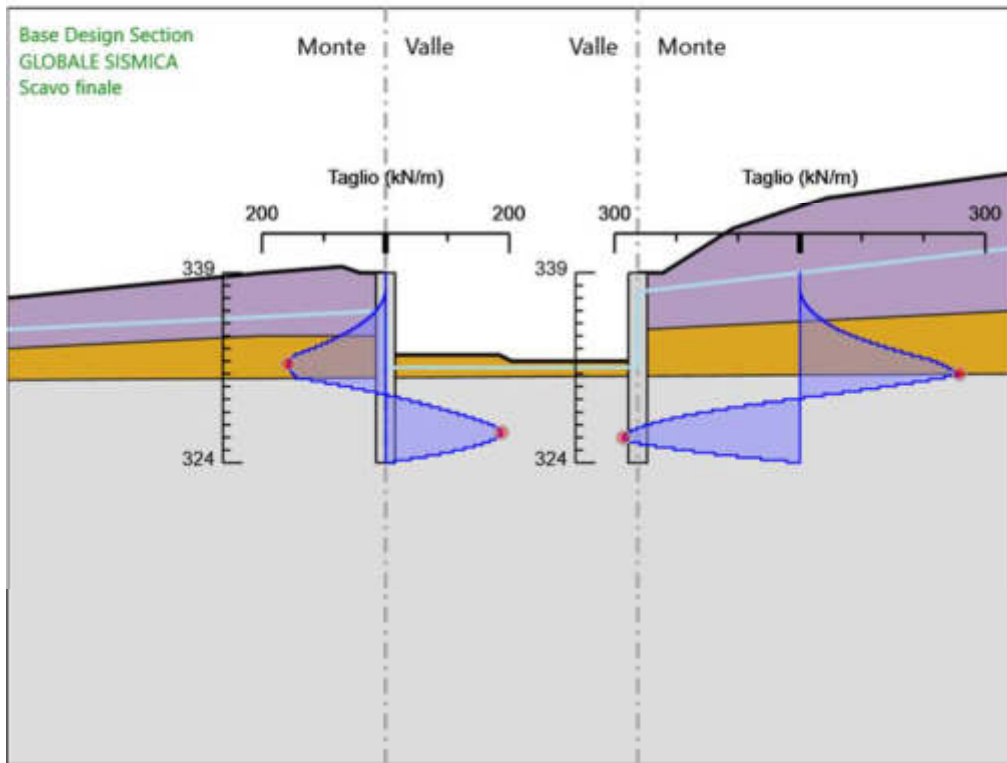
Design Assumption: GLOBALE SISMICA
Stage: AnteOperam
Taglio

Grafico Risultati Taglio GLOBALE SISMICA - Stage: Pre-scavo+Pali



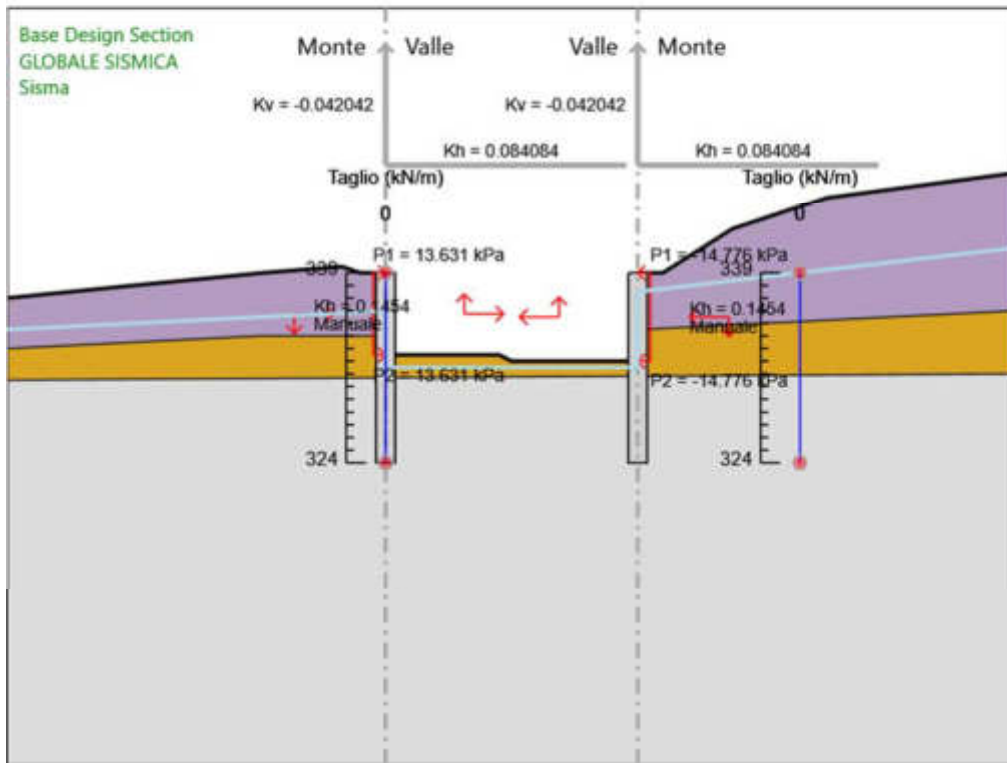
Design Assumption: GLOBALE SISMICA
Stage: Pre-scavo+Pali
Taglio

Grafico Risultati Taglio GLOBALE SISMICA - Stage: Scavo finale



Design Assumption: GLOBALE SISMICA
Stage: Scavo finale
Taglio

Grafico Risultati Taglio GLOBALE SISMICA - Stage: Sisma



Design Assumption: GLOBALE SISMICA
 Stage: Sisma
 Taglio



2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud

4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – Innesto S.S. 77 a Muccia

Opere d'arte minori: Opere di sostegno e dreni

Paratia di controripa in DX dal km 3+515 al km 3+535 - Relazione tecnica e di calcolo

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 16	WBS OS0007	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. B	Pag.di Pag. 37 di 37
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	----------------	---------------	-----------	-------------------------

APPENDICE B

REPORT DI CALCOLO VERIFICHE STRUTTURALI

DATI GENERALI SEZIONE GENERICA NON DISSIPATIVA IN C.A.
NOME SEZIONE: D1500_OS07

Descrizione Sezione: OS07
 Metodo di calcolo resistenza: Resistenze in campo sostanzialmente elastico
 Tipologia sezione: Sezione generica di Trave di fondazione in combinazione sismica
 Normativa di riferimento: N.T.C.
 Percorso sollecitazione: A Sforzo Norm. costante
 Condizioni Ambientali: Moderat. aggressive
 Tipo di sollecitazione: Retta (asse neutro sempre parallelo all'asse X)
 Riferimento Sforzi assegnati: Assi x,y principali d'inerzia
 Riferimento alla sismicit : Comb. non sismiche

CARATTERISTICHE DI RESISTENZA DEI MATERIALI IMPIEGATI

CALCESTRUZZO -

Classe:	C32/40	
Resis. compr. di progetto fcd:	18.8	MPa
Resis. compr. ridotta fcd':	9.4	MPa
Def.unit. max resistenza ec2:	0.0020	
Def.unit. ultima ecu:	0.0035	
Diagramma tensione-deformaz.:	Parabola-Rettangolo	
Modulo Elastico Normale Ec:	33642.8	MPa
Resis. media a trazione fctm:	3.10	MPa
Coeff. Omogen. S.L.E.:	15.00	
Sc limite S.L.E. comb. Rare:	19.9	MPa
Sc limite S.L.E. comb. Frequenti:	19.9	MPa
Ap.Fessure limite S.L.E. comb. Frequenti:	0.300	mm
Sc limite S.L.E. comb. Q.Permanenti:	14.9	MPa
Ap.Fess.limite S.L.E. comb. Q.Perm.:	0.200	mm

ACCIAIO -

Tipo:	B450C	
Resist. caratt. snervam. fyk:	450.0	MPa
Resist. caratt. rottura ftk:	450.0	MPa
Resist. snerv. di progetto fyd:	391.3	MPa
Resist. ultima di progetto ftd:	391.3	MPa
Deform. ultima di progetto Epu:	0.068	
Modulo Elastico Ef	2000000	daN/cm ²
Diagramma tensione-deformaz.:	Bilineare finito	
Coeff. Aderenza istantaneo $\beta_1*\beta_2$:	1.00	
Coeff. Aderenza differito $\beta_1*\beta_2$:	0.50	
Sf limite S.L.E. Comb. Rare:	360.00	MPa

CARATTERISTICHE DOMINIO CALCESTRUZZO

Forma del Dominio: Circolare
 Classe Calcestruzzo: C32/40

Raggio circ.: 75.0 cm
 X centro circ.: 0.0 cm
 Y centro circ.: 0.0 cm

DATI BARRE ISOLATE

N°Barra	X [cm]	Y [cm]	DiamØ[mm]
1	0.0	58.5	26
2	14.0	56.8	26
3	27.2	51.8	26
4	38.8	43.8	26
5	48.1	33.2	26
6	54.7	20.7	26
7	58.1	7.1	26
8	58.1	-7.1	26
9	54.7	-20.7	26

10	48.1	-33.2	26
11	38.8	-43.8	26
12	27.2	-51.8	26
13	14.0	-56.8	26
14	0.0	-58.5	26
15	-14.0	-56.8	26
16	-27.2	-51.8	26
17	-38.8	-43.8	26
18	-48.1	-33.2	26
19	-54.7	-20.7	26
20	-58.1	-7.1	26
21	-58.1	7.1	26
22	-54.7	20.7	26
23	-48.1	33.2	26
24	-38.8	43.8	26
25	-27.2	51.8	26
26	-14.0	56.8	26

DATI GENERAZIONI CIRCOLARI DI BARRE

N°Gen.	Numero assegnato alla singola generazione circolare di barre				
Xcentro	Ascissa [cm] del centro della circonf. lungo cui sono disposte le barre generate				
Ycentro	Ordinata [cm] del centro della circonf. lungo cui sono disposte le barre generate				
Raggio	Raggio [cm] della circonferenza lungo cui sono disposte le barre generate				
N°Barre	Numero di barre generate equidist. disposte lungo la circonferenza				
Ø	Diametro [mm] della singola barra generata				

N°Gen.	Xcentro	Ycentro	Raggio	N°Barre	Ø
1	0.0	0.0	63.1	26	26

ARMATURE A TAGLIO

Diametro staffe:	16	mm
Passo staffe:	20.0	cm
Staffe:	Una sola staffa chiusa perimetrale	

CALCOLO DI RESISTENZA - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N	Sforzo normale [kN] applicato nel Baric. (+ se di compressione)		
Mx	Momento flettente [daNm] intorno all'asse X di riferimento delle coordinate con verso positivo se tale da comprimere il lembo sup. della sez.		
Vy	Componente del Taglio [kN] parallela all'asse Y di riferimento delle coordinate		

N°Comb.	N	Mx	Vy
1	0.00	1306.00	396.00
2	0.00	2202.00	666.00

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

N	Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)		
Mx	Momento flettente [kNm] intorno all'asse X di riferimento (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione		

N°Comb.	N	Mx	My
1	0.00	1005.00	0.00

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

N	Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)		
Mx	Momento flettente [kNm] intorno all'asse X di riferimento (tra parentesi Mom.Fessurazione)		

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

N°Comb.	N	Mx	My
1	0.00	1005.00 (1343.96)	0.00 (0.00)

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

N Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)
Mx Momento flettente [kNm] intorno all'asse X di riferimento (tra parentesi Mom.Fessurazione)
con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione

N°Comb.	N	Mx	My
1	0.00	1005.00 (1343.96)	0.00 (0.00)

RISULTATI DEL CALCOLO

Sezione verificata per tutte le combinazioni assegnate

Copriferro netto minimo barre longitudinali:	10.6 cm
Interferro netto minimo barre longitudinali:	2.0 cm
Copriferro netto minimo staffe:	9.0 cm

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

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
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
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 § 7.2.6 NTC]

N°Comb	Ver	N	Mx	N Res	Mx Res	Mis.Sic.	As Tesa
1	S	0.00	1306.00	0.00	3986.68	3.05	138.0(35.3)
2	S	0.00	2202.00	0.00	3986.68	1.81	138.0(35.3)

METODO AGLI STATI LIMITE IN CAMPO SOSTANZIALMENTE ELASTICO - DEFORMAZIONI UNITARIE ALLO STATO LIMITE

ec max Deform. unit. massima del calcestruzzo 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	0.00103	0.344	0.0	75.0	0.00077	0.0	63.1	-0.00196	0.0	-63.1
2	0.00103	0.344	0.0	75.0	0.00077	0.0	63.1	-0.00196	0.0	-63.1

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	0.000021612	-0.000592772	0.344	0.871

2 0.000000000 0.000021612 -0.000592772 0.344 0.871

VERIFICHE A TAGLIO

Diam. Staffe: 16 mm
 Passo staffe: 20.0 cm [Passo massimo di normativa = 33.0 cm]

Ver S = comb. verificata a taglio / N = comb. non verificata
 Ved Taglio di progetto [kN] = Vy ortogonale all'asse neutro
 Vcd Taglio compressione resistente [kN] lato calcestruzzo [formula (4.1.28)NTC]
 Vwd Taglio resistente [kN] assorbito dalle staffe [(4.1.18) NTC]
 Dmed Altezza utile media pesata [cm] valutata lungo strisce ortog. all'asse neutro.
 La resistenza delle travi è calcolata assumendo il valore di 0.9 Dmed come coppia interna.
 I pesi della media sono le lunghezze delle strisce.(Sono escluse le strisce totalmente non compresse).
 bw Larghezza media resistente a taglio [cm] misurate parallel. all'asse neutro
 E' data dal rapporto tra l'area delle sopradette strisce resistenti e Dmed.
 Ctg Cotangente dell'angolo di inclinazione dei puntoni di calcestruzzo
 Acw Coefficiente maggiorativo della resistenza a taglio per compressione
 Ast Area staffe+legature strettam. necessarie a taglio per metro di pil.[cm²/m]
 A.Eff Area staffe+legature efficaci nella direzione del taglio di combinaz.[cm²/m]
 Tra parentesi è indicata la quota dell'area relativa alle sole legature.
 L'area della legatura è ridotta col fattore L/d_max con L=lungh.legat.proietta-
 ta sulla direz. del taglio e d_max= massima altezza utile nella direz.del taglio.

N°Comb	Ver	Ved	Vcd	Vwd	Dmed	bw	Ctg	Acw	Ast	A.Eff
1	S	396.00	4584.51	2075.29	117.2	134.0	2.500	1.000	3.8	20.1(0.0)
2	S	666.00	4584.51	2075.29	117.2	134.0	2.500	1.000	6.5	20.1(0.0)

COMBINAZIONI RARE IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

Ver S = comb. verificata/ N = comb. non verificata
 Sc max Massima tensione (positiva se di compressione) nel calcestruzzo [MPa]
 Xc max, Yc max Ascissa, Ordinata [cm] del punto corrisp. a Sc max (sistema rif. X,Y,O)
 Ss min Minima tensione (negativa se di trazione) nell'acciaio [MPa]
 Xs min, Ys min Ascissa, Ordinata [cm] della barra corrisp. a Ss min (sistema rif. X,Y,O)
 Ac eff. Area di calcestruzzo [cm²] in zona tesa considerata aderente alle barre
 As eff. Area barre [cm²] in zona tesa considerate efficaci per l'apertura delle fessure

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Ss min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	3.73	0.0	0.0	-99.8	0.0	-63.1	2934	74.3

COMBINAZIONI RARE IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

Ver. La sezione viene assunta sempre fessurata anche nel caso in cui la trazione minima del calcestruzzo sia inferiore a fctm
 Esito della verifica
 e1 Massima deformazione di trazione del calcestruzzo, valutata in sezione fessurata
 e2 Minima deformazione di trazione del cls. (in sezione fessurata), valutata nella fibra più interna dell'area Ac eff
 k1 = 0.8 per barre ad aderenza migliorata [eq.(7.11)EC2]
 kt = 0.4 per comb. quasi permanenti / = 0.6 per comb.frequenti [cfr. eq.(7.9)EC2]
 k2 = (e1 + e2)/(2*e1) [eq.(7.13)EC2]
 k3 = 3.400 Coeff. in eq.(7.11) come da annessi nazionali
 k4 = 0.425 Coeff. in eq.(7.11) come da annessi nazionali
 Ø Diametro [mm] equivalente delle barre tese comprese nell'area efficace Ac eff [eq.(7.11)EC2]
 Cf Copriferro [mm] netto calcolato con riferimento alla barra più tesa
 e sm - e cm Differenza tra le deformazioni medie di acciaio e calcestruzzo [(7.8)EC2 e (C4.1.7)NTC]
 Tra parentesi: valore minimo = 0.6 Smax / Es [(7.9)EC2 e (C4.1.8)NTC]
 sr max Massima distanza tra le fessure [mm]
 wk Apertura fessure in mm calcolata = sr max*(e_sm - e_cm) [(7.8)EC2 e (C4.1.7)NTC]. Valore limite tra parentesi
 Mx fess. Componente momento di prima fessurazione intorno all'asse X [kNm]
 My fess. Componente momento di prima fessurazione intorno all'asse Y [kNm]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm	sr max	wk	Mx fess	My fess
1	S	-0.00057	0.00000	0.834	26.0	106	0.00030 (0.00030)	652	0.195 (990.00)	1343.96	0.00

COMBINAZIONI FREQUENTI IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Ss min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
--------	-----	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------

1	S	3.73	0.0	0.0	-99.8	0.0	-63.1	2934	74.3
---	---	------	-----	-----	-------	-----	-------	------	------

COMBINAZIONI FREQUENTI IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm	sr max	wk	Mx fess	My fess
1	S	-0.00057	0.00000	0.834	26.0	106	0.00030 (0.00030)	652	0.195 (0.30)	1343.96	0.00

COMBINAZIONI QUASI PERMANENTI IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Ss min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	3.73	0.0	0.0	-99.8	0.0	-63.1	2934	74.3

COMBINAZIONI QUASI PERMANENTI IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm	sr max	wk	Mx fess	My fess
1	S	-0.00057	0.00000	0.834	26.0	106	0.00030 (0.00030)	652	0.195 (0.20)	1343.96	0.00

DATI GENERALI SEZIONE GENERICA NON DISSIPATIVA IN C.A.**NOME SEZIONE: Cordolo_OS07**

Descrizione Sezione:	OS07
Metodo di calcolo resistenza:	Resistenze in campo sostanzialmente elastico
Tipologia sezione:	Sezione generica di Trave di fondazione in combinazione sismica
Normativa di riferimento:	N.T.C.
Percorso sollecitazione:	A rapporto M/N costante
Condizioni Ambientali:	Moderat. aggressive
Riferimento Sforzi assegnati:	Assi x,y principali d'inerzia
Riferimento alla sismicit�:	Comb. non sismiche

CARATTERISTICHE DI RESISTENZA DEI MATERIALI IMPIEGATI

CALCESTRUZZO -	Classe:	C32/40	
	Resis. compr. di progetto fcd:	18.1	MPa
	Resis. compr. ridotta fcd':	9.1	MPa
	Def.unit. max resistenza ec2:	0.0020	
	Def.unit. ultima ecu:	0.0035	
	Diagramma tensione-deformaz.:	Parabola-Rettangolo	
	Modulo Elastico Normale Ec:	33334.5	MPa
	Resis. media a trazione fctm:	3.00	MPa
	Coeff. Omogen. S.L.E.:	15.00	
	Sc limite S.L.E. comb. Rare:	19.2	MPa
	Sc limite S.L.E. comb. Frequenti:	19.2	MPa
	Ap.Fessure limite S.L.E. comb. Frequenti:	0.300	mm
	Sc limite S.L.E. comb. Q.Permanenti:	14.4	MPa
	Ap.Fess.limite S.L.E. comb. Q.Perm.:	0.200	mm
ACCIAIO -	Tipo:	B450C	
	Resist. caratt. snervam. fyk:	450.0	MPa
	Resist. caratt. rottura ftk:	450.0	MPa
	Resist. snerv. di progetto fyd:	391.3	MPa
	Resist. ultima di progetto ftd:	391.3	MPa
	Deform. ultima di progetto Epu:	0.068	
	Modulo Elastico Ef	2000000	daN/cm ²
	Diagramma tensione-deformaz.:	Bilineare finito	
	Coeff. Aderenza istantaneo $\beta_1*\beta_2$:	1.00	
	Coeff. Aderenza differito $\beta_1*\beta_2$:	0.50	
Sf limite S.L.E. Comb. Rare:	360.00	MPa	

CARATTERISTICHE DOMINIO CALCESTRUZZO

Forma del Dominio:	Poligonale
Classe Calcestruzzo:	C32/40

N°vertice:	X [cm]	Y [cm]
1	-95.0	0.0
2	-95.0	120.0
3	95.0	120.0
4	95.0	0.0

DATI BARRE ISOLATE

N°Barra	X [cm]	Y [cm]	DiamØ[mm]
1	-87.0	8.0	26
2	-87.0	112.0	26
3	87.0	8.0	26
4	87.0	112.0	26

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	2	4	26
2	3	4	4	26
3	1	3	8	26
4	2	4	8	26

ARMATURE A TAGLIO

Diametro staffe: 8 mm
 Passo staffe: 5.5 cm
 Staffe: Una sola staffa chiusa perimetrale

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	0.00	378.00	0.00	666.00

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

N Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)
 Mx Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione
 My Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sezione

N°Comb.	N	Mx	My
1	0.00	0.00	172.00

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

N Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)
 Mx Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione
 My Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sezione

N°Comb.	N	Mx	My
1	0.00	0.00 (0.00)	172.00 (2473.39)

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

N Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)
 Mx Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione
 My Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sezione

N°Comb.	N	Mx	My
1	0.00	0.00 (0.00)	172.00 (2473.39)

RISULTATI DEL CALCOLO

Sezione verificata per tutte le combinazioni assegnate

Copriferro netto minimo barre longitudinali:	6.7 cm
Interferro netto minimo barre longitudinali:	16.7 cm
Copriferro netto minimo staffe:	5.9 cm

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

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 [cm ²] in zona tesa. [Tra parentesi l'area minima ex § 7.2.6 NTC]

N°Comb	Ver	N	Mx	My	N Res	Mx Res	My Res	Mis.Sic.	As Tesa
1	S	0.00	0.00	378.00	0.00	0.00	3611.75	9.55	84.9(45.6)

METODO AGLI STATI LIMITE IN CAMPO SOSTANZIALMENTE ELASTICO - DEFORMAZIONI UNITARIE ALLO STATO LIMITE

ec max	Deform. unit. massima del calcestruzzo 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	0.00056	0.223	95.0	120.0	0.00045	87.0	112.0	-0.00196	-87.0	8.0

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	0.000013832	0.000000000	-0.000753144	0.223	0.718

VERIFICHE A TAGLIO

Diam. Staffe:	8 mm
Passo staffe:	5.5 cm [Passo massimo di normativa = 33.0 cm]

Ver	S = comb. verificata a taglio / N = comb. non verificata
Ved	Taglio di progetto [kN] = proiezione di V_x e V_y sulla normale all'asse neutro
Vcd	Taglio compressione resistente [kN] lato calcestruzzo [formula (4.1.28)NTC]
Vwd	Taglio resistente [kN] assorbito dalle staffe [(4.1.18) NTC]
Dmed	Altezza utile media pesata [cm] valutata lungo strisce ortog. all'asse neutro. La resistenza delle travi è calcolata assumendo il valore di 0.9 Dmed come coppia interna.

I pesi della media sono le lunghezze delle strisce. (Sono escluse le strisce totalmente non compresse).
 Larghezza media resistente a taglio [cm] misurate parallel. all'asse neutro
 E' data dal rapporto tra l'area delle sopradette strisce resistenti e Dmed.
 Ctg Cotangente dell'angolo di inclinazione dei puntoni di calcestruzzo
 Acw Coefficiente maggiorativo della resistenza a taglio per compressione
 Ast Area staffe+legature strettam. necessarie a taglio per metro di pil.[cm²/m]
 A.Eff Area staffe+legature efficaci nella direzione del taglio di combinaz.[cm²/m]
 Tra parentesi è indicata la quota dell'area relativa alle sole legature.
 L'area della legatura è ridotta col fattore L/d_max con L=lungh.legat.proietta-
 ta sulla direz. del taglio e d_max= massima altezza utile nella direz.del taglio.

N°Comb	Ver	Ved	Vcd	Vwd	Dmed	bw	Ctg	Acw	Ast	A.Eff
1	S	666.00	6235.14	2977.15	185.0	120.0	2.500	1.000	4.1	18.3(0.0)

COMBINAZIONI RARE IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

Ver S = comb. verificata/ N = comb. non verificata
 Sc max Massima tensione (positiva se di compressione) nel calcestruzzo [MPa]
 Xc max, Yc max Ascissa, Ordinata [cm] del punto corrisp. a Sc max (sistema rif. X,Y,O)
 Ss min Minima tensione (negativa se di trazione) nell'acciaio [MPa]
 Xs min, Ys min Ascissa, Ordinata [cm] della barra corrisp. a Ss min (sistema rif. X,Y,O)
 Ac eff. Area di calcestruzzo [cm²] in zona tesa considerata aderente alle barre
 As eff. Area barre [cm²] in zona tesa considerate efficaci per l'apertura delle fessure

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Ss min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	0.40	95.0	0.0	-18.8	-87.0	112.0	4233	53.1

COMBINAZIONI RARE IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

Ver. La sezione viene assunta sempre fessurata anche nel caso in cui la trazione minima del calcestruzzo sia inferiore a fctm
 Esito della verifica
 e1 Massima deformazione di trazione del calcestruzzo, valutata in sezione fessurata
 e2 Minima deformazione di trazione del cls. (in sezione fessurata), valutata nella fibra più interna dell'area Ac eff
 k1 = 0.8 per barre ad aderenza migliorata [eq.(7.11)EC2]
 kt = 0.4 per comb. quasi permanenti / = 0.6 per comb.frequenti [cfr. eq.(7.9)EC2]
 k2 = (e1 + e2)/(2*e1) [eq.(7.13)EC2]
 k3 = 3.400 Coeff. in eq.(7.11) come da annessi nazionali
 k4 = 0.425 Coeff. in eq.(7.11) come da annessi nazionali
 Ø Diametro [mm] equivalente delle barre tese comprese nell'area efficace Ac eff [eq.(7.11)EC2]
 Cf Copriferro [mm] netto calcolato con riferimento alla barra più tesa
 e sm - e cm Differenza tra le deformazioni medie di acciaio e calcestruzzo [(7.8)EC2 e (C4.1.7)NTC]
 Tra parentesi: valore minimo = 0.6 Smax / Es [(7.9)EC2 e (C4.1.8)NTC]
 sr max Massima distanza tra le fessure [mm]
 wk Apertura fessure in mm calcolata = sr max*(e_sm - e_cm) [(7.8)EC2 e (C4.1.7)NTC]. Valore limite tra parentesi
 Mx fess. Componente momento di prima fessurazione intorno all'asse X [kNm]
 My fess. Componente momento di prima fessurazione intorno all'asse Y [kNm]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm	sr max	wk	Mx fess	My fess
1	S	-0.00010	0.00000	0.833	26.0	67	0.00006 (0.00006)	815	0.046 (990.00)	0.00	2473.39

COMBINAZIONI FREQUENTI IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Ss min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	0.40	95.0	0.0	-18.8	-87.0	112.0	4233	53.1

COMBINAZIONI FREQUENTI IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm	sr max	wk	Mx fess	My fess
1	S	-0.00010	0.00000	0.833	26.0	67	0.00006 (0.00006)	815	0.046 (0.30)	0.00	2473.39

COMBINAZIONI QUASI PERMANENTI IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Ss min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
--------	-----	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------

1	S	0.40	95.0	0.0	-18.8	-87.0	112.0	4233	53.1
---	---	------	------	-----	-------	-------	-------	------	------

COMBINAZIONI QUASI PERMANENTI IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm	sr max	wk	Mx fess	My fess
1	S	-0.00010	0.00000	0.833	26.0	67	0.00006 (0.00006)	815	0.046 (0.20)	0.00	2473.39