

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



CUP: J47109000030009

## U.O. INFRASTRUTTURE NORD

### PROGETTO DEFINITIVO

#### POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA QUADRUPPLICAMENTO MILANO-ROGOREDO-PAVIA FASE 2 – QUADRUPPLICAMENTO PIEVE EMANUELE - PAVIA

OPERE PRINCIPALI - SOTTOVIA E SOTTOPASSI

SL07 - Prolungamento sottovia SP27 km 22+354,38

Relazione di calcolo opere provvisionali

SCALA:

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

N M 0 Z    2 0    D    2 6    C L    S L 0 7 0 0    0 0 3    A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	EMISSIONE ESECUTIVA	CONSORZIO INTEGRA	Novembre 2018	F.Coppini/A.Maran 	Novembre 2018	S. Borelli 	Novembre 2018	F. Baccari Novembre 2018 	

ITALFERR - UC INFRASTRUTTURE NORD  
Dot. Ing. Francesco Baccari  
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma  
n. 23372 Sez. A

File: NM0Z20D26CLSL0700003A

n. Elab.:

## INDICE

1	PREMESSA.....	2
1.1	DESCRIZIONE DELLE OPERE.....	2
1.1.1	<i>Paratie esistenti</i> .....	2
1.1.2	<i>Paratie di micropali</i> .....	4
2	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO.....	5
2.1	NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	5
2.2	DOCUMENTI DI PROGETTO.....	5
2.3	SOFTWARE.....	5
3	MATERIALI.....	6
3.1	MATERIALI UTILIZZATI PER LE OPERE DA REALIZZARE.....	6
3.2	MATERIALI UTILIZZATI PER LE OPERE ESISTENTI.....	6
3.2.1	<i>Caratteristiche nominali</i> .....	6
3.2.2	<i>Resistenze di progetto</i> .....	7
4	CRITERI DI PROGETTAZIONE.....	10
5	CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA.....	12
5.1	TERRENO IN SITO.....	12
5.2	TAPPO DI FONDO.....	13
6	AZIONE SISMICA DI PROGETTO.....	14
7	MODELLO DI CALCOLO DIAFRAMMI ESISTENTI.....	15
7.1	GEOMETRIA.....	15
7.2	FASI REALIZZATIVE.....	15
8	MODELLO DI CALCOLO PARATIA DI MICROPALI.....	21
8.1	GEOMETRIA.....	21
8.2	FASI REALIZZATIVE.....	22

9	VERIFICHE AGLI STATI LIMITE ULTIMI (SLU) .....	24
9.1	VERIFICHE SLU DI TIPO GEOTECNICO (GEO) .....	24
9.1.1	<i>Verifica della massima spinta passiva mobilitata</i> .....	24
9.2	VERIFICHE SLU DI TIPO IDRAULICO (UPL E HYD) .....	25
9.2.1	<i>Verifiche SLU al sollevamento (UPL)</i> .....	25
9.3	VERIFICHE SLU DI TIPO STRUTTURALE.....	25
9.3.1	<i>Verifica della resistenza strutturale dei diaframmi esistenti</i> .....	25
9.3.2	<i>Verifica della resistenza strutturale della paratia di micropali</i> .....	27
10	VERIFICHE AGLI STATI LIMITE DI ESERCIZIO (SLE) IN CAMPO STATICO .....	29
10.1	PROFILO DEGLI SPOSTAMENTI PER I DIAFRAMMI ESISTENTI.....	29
10.2	PROFILO DEGLI SPOSTAMENTI PER LA PARATIA DI MICROPALI.....	30
11	ALLEGATO – TABULATI DI CALCOLO – DIAFRAMMI ESISTENTI.....	31

## 1 PREMESSA

Nell'ambito degli interventi di potenziamento della linea Milano – Genova, si prevede il quadruplicamento della linea ferroviaria nella tratta Milano Rogoredo-Pavia; in prima fase il quadruplicamento interesserà il tratto di linea compreso fra le stazioni di Milano Rogoredo e Pieve Emanuele, per essere esteso in fase successiva fino a Pavia.

Nella presente relazione sono esposti i criteri generali di calcolo e le verifiche geotecniche e strutturali delle opere provvisionali per la realizzazione dello scatolare che funge da prolungamento del sottovia SP27 esistente (SL07) posto alla progressiva PK 22+354.38 della linea suddetta. Tali opere provvisionali sono costituite da alcuni dei diaframmi esistenti e da paratie di micropali.

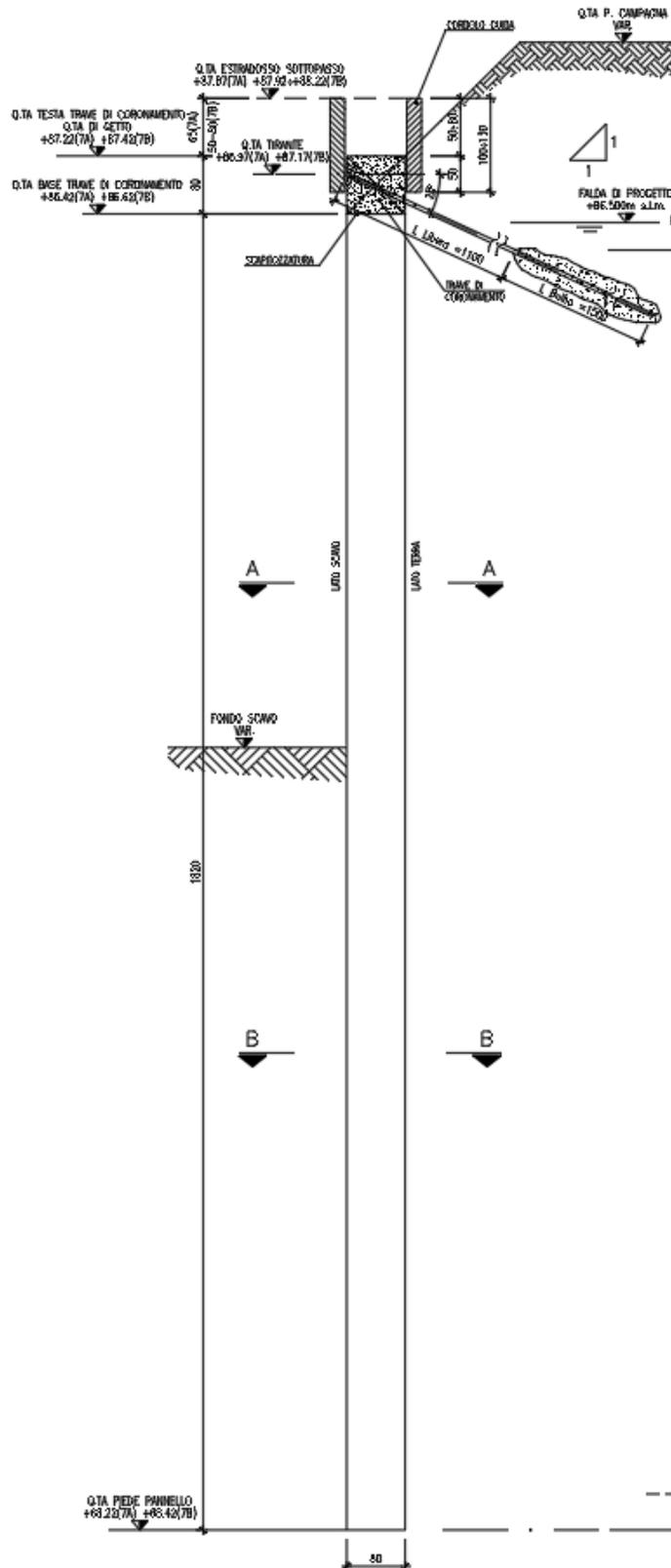
### 1.1 Descrizione delle opere

Nell'opera di imbocco del sottovia si individuano due allineamenti di paratie del tipo 7B (desunto da progetto "as built") che serviranno da opere provvisionali per la realizzazione del nuovo scatolare. Nella stessa direzione dovranno essere disposte due paratie di micropali in continuazione dei sopra citati allineamenti.

#### 1.1.1 Paratie esistenti

Le paratie del tipo 7B sono costituite da diaframmi di 2.5 m di larghezza e di spessore 0.8 m. Per le armature si faccia riferimento alle tavole del progetto *as built*.

È prevista la realizzazione di un prescavo di 3 m.



### *1.1.2 Paratie di micropali*

Le due paratie di micropali, disposte perpendicolarmente alla linea ferroviaria sono caratterizzate dalle seguenti caratteristiche:

- Diametro tubo = 168.3/sp10 mm
- Diametro perforazione = 240 mm
- Spaziatura = 300 mm;
- Lunghezza paratia = 6 m
- Altezza paratia = 8.5 m
- Profondità scavo a valle = 5.9 m

La trave di coronamento della paratia, in calcestruzzo armato, ha le seguenti dimensioni:

- Altezza = 750 mm;
- Larghezza = 750 mm.

È prevista la realizzazione di un allineamento di pali in direzione parallela alla linea ferroviaria, che funga da irrigidimento per la paratia in esame.

È prevista la realizzazione di un prescavo di 3 m.

	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA</b> <b>QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO-PAVIA</b> <b>FASE 2 - QUADRUPPLICAMENTO PIEVE EMANUELE-PAVIA</b>												
<b>RELAZIONE DI CALCOLO OPERE PROVVISIONALI</b>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>FASE-ENTE</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>NM0Z</td> <td>20</td> <td>D 26</td> <td>CLSL0700003</td> <td>A</td> <td>5 di 289</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NM0Z	20	D 26	CLSL0700003	A	5 di 289
COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NM0Z	20	D 26	CLSL0700003	A	5 di 289								

## 2 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

### 2.1 Normativa di riferimento

- 1] Decreto Ministeriale del 14 gennaio 2008: “Approvazione delle Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni”, G.U. n.29 del 04.2.2008, Supplemento Ordinario n.30, nel seguito indicata con NTC-08
- 2] Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 - Istruzioni per l’applicazione delle “Nuove norme tecniche per le costruzioni” di cui al D.M. 14 gennaio 2008, in seguito indicata come Circolare NTC-08.
- 3] Manuale di progettazione RFI DTC SI CS MA IFS 001 B

### 2.2 Documenti di progetto

- 4] Relazione geotecnica generale (Rif: NM0Z-10-D-26-RB-OC0001-001)
- 5] Profilo geotecnico – Tav. 4/10 (Rif: MN0Z-10-d-26-F6-OC0001-004)
- 6] Armature paratie (Rif: MIGEE02--010100)

### 2.3 Software

- 7] CeAS S.r.l. – Paratie Plus 2018

### 3 MATERIALI

#### 3.1 Materiali utilizzati per le opere da realizzare

In questo paragrafo sono descritti i materiali utilizzati per la realizzazione delle nuove opere, ovvero il solettone di base del cassone ed i puntoni provvisori previsti per il sostegno della paratia in fase di scavo.

##### Calcestruzzo C 25/30

$f_{ck} = 25 \text{ MPa}$  resistenza caratteristica cilindrica

$E_c = 31475.8 \text{ MPa}$  modulo elastico

##### Acciaio da C.A.: B 450 C

$f_{yk} = 450 \text{ MPa}$  resistenza caratteristica cilindrica

$E_s = 210000 \text{ MPa}$  modulo elastico

##### Acciaio da carpenteria S275JR

$f_{yk} = 275 \text{ MPa}$  tensione caratteristica di snervamento

$E_s = 210000 \text{ MPa}$  modulo elastico

#### 3.2 Materiali utilizzati per le opere esistenti

Nei paragrafi seguenti sono descritti i materiali indicati nelle relazioni delle opere esistenti in termini di caratteristiche nominali e di valori effettivamente utilizzati nel modello.

##### 3.2.1 Caratteristiche nominali

I dati seguenti sono stati desunti dagli elaborati "as built" dell'opera esistente (Rif: MIGEE0237).

##### Calcestruzzo C 25/30

$f_{ck} = 28 \text{ MPa}$  resistenza caratteristica cilindrica

$E_c = 31475.8 \text{ MPa}$  modulo elastico

Acciaio da C.A.: B450C

$$f_{yk} = 450 \text{ MPa}$$

tensione caratteristica di snervamento

$$E_s = 210000 \text{ MPa}$$

modulo elastico

### 3.2.2 *Resistenze di progetto*

Trattandosi di opere esistenti, le caratteristiche di resistenza dei materiali sopra riportati sono state allineate al tipo di verifica da effettuare; le NTC-08 infatti individuano due tipologie di elementi resistenti strutturali:

- elementi resistenti duttili: elementi inflessi, con e senza sforzo normale;
- elementi resistenti fragili: elementi sollecitati a taglio.

Per gli elementi resistenti duttili, le proprietà dei materiali si ottengono dividendo il valore medio della resistenza per il fattore di confidenza FC legato al livello di conoscenza LC.

Per gli elementi resistenti fragili, le proprietà dei materiali si ottengono dividendo il valore medio della resistenza per il fattore di confidenza FC legato al livello di conoscenza LC e per il coefficiente parziale del materiale (c.l.s.:  $\gamma=1,5$ ; acciaio da c.a.:  $\gamma=1,15$ ).

La Norma NTC-08 distingue tre Livelli di Conoscenza LC:

- LC1: Conoscenza Limitata;
- LC2: Conoscenza Adeguata;
- LC3: Conoscenza Accurata.

**Tabella 3-1: Livelli di conoscenza in funzione dell'informazione disponibile e conseguenti metodi di analisi ammessi e valori dei fattori di confidenza per edifici in calcestruzzo armato o in acciaio**

Livello di Conoscenza	Geometria (carpenterie)	Dettagli strutturali	Proprietà dei materiali	Metodi di analisi	FC
LC1		Progetto simulato in accordo alle norme dell'epoca e <i>limitate</i> verifiche in-situ	Valori usuali per la pratica costruttiva dell'epoca e <i>limitate</i> prove in-situ	Analisi lineare statica o dinamica	1.35
LC2	Da disegni di carpenteria originali con rilievo visivo a campione oppure rilievo ex-novo completo	Disegni costruttivi incompleti con <i>limitate</i> verifiche in situ oppure estese verifiche in-situ	Dalle specifiche originali di progetto o dai certificati di prova originali con <i>limitate</i> prove in-situ oppure estese prove in-situ	Tutti	1.20
LC3		Disegni costruttivi completi con <i>limitate</i> verifiche in situ oppure esaustive verifiche in-situ	Dai certificati di prova originali o dalle specifiche originali di progetto con estese prove in situ oppure esaustive prove in-situ	Tutti	1.00

In base alla documentazione in nostro possesso, si è ritenuto plausibile assumere un *livello di conoscenza LC* pari a 1 per il calcestruzzo e l'acciaio da armatura.

Per il calcestruzzo è stato utilizzato il valore medio della resistenza a compressione ottenuto secondo la relazione indicata dalle NTC 2008 con la seguente formula:

$$f_{cm} = f_{ck} + 8 = 36 \text{ MPa}$$

Per l'acciaio, non avendo a disposizione correlazioni affidabili tra valore caratteristico e valore medio della resistenza, si è assunto cautelativamente:

$$f_{ym} = f_{yk} = 450 \text{ MPa}$$

### Calcestruzzo

I valori della resistenza di calcolo del calcestruzzo utilizzati nelle verifiche di resistenza degli elementi in cemento armato sono dunque:

- per le verifiche degli elementi duttili :

$$f_{cd} = \frac{\alpha_{cc} f_{cm}}{FC} = 0.85 * \frac{36}{1.35} = 22.7 \text{ MPa}$$

- per le verifiche degli elementi fragili:

$$f_{cd} = \frac{\alpha_{cc} f_{cm}}{FC * \gamma_c} = 0.85 * \frac{36}{1.35 * 1.5} = 15.1 \text{ MPa}$$

Il valore del modulo elastico del calcestruzzo usato nei calcoli è stato assunto pari a :

$$E_c = 22000 * \left( \frac{f_{cm}}{10} \right)^{0.3} = 31475.8 \text{ MPa}$$

Acciaio: Barre di Armatura per elementi in c.a.

I valori della resistenza di calcolo delle barre di armatura utilizzati nelle verifiche di resistenza degli elementi in cemento armato sono dunque:

- per le verifiche degli elementi duttili:

$$f_{yd} = \frac{f_{ym}}{FC} = \frac{450}{1.35} = 333.3 \text{ MPa}$$

- per le verifiche degli elementi fragili:

$$f_{yd} = \frac{f_{ym}}{FC} = \frac{450}{1.35 * \gamma_c} = 289.9 \text{ MPa}$$

Il valore del modulo elastico del calcestruzzo usato nei calcoli è stato assunto pari a per l'acciaio

$$E_s = 210000 \text{ MPa.}$$

Stando a quanto indicato, sarà utilizzata la procedura indicata per meccanismi duttili per effettuare le verifiche a flessione, mentre sarà utilizzata quella per i meccanismi fragili per le verifiche a taglio.

#### 4 CRITERI DI PROGETTAZIONE

In accordo con quanto definito nel par. 6.2.3. delle NTC-08, devono essere svolte le seguenti verifiche di sicurezza e delle prestazioni attese:

- Verifiche agli stati limite ultimi (SLU);
- Verifiche agli stati limite d'esercizio (SLE).

Per ogni Stato Limite Ultimo (SLU) deve essere rispettata la condizione

$$E_d \leq R_d$$

dove

$E_d$  è il valore di progetto dell'azione o dell'effetto dell'azione, e

$R_d$  è il valore di progetto della resistenza.

La verifica della condizione ( $E_d \leq R_d$ ) deve essere effettuata impiegando diverse combinazioni di gruppi di coefficienti parziali, rispettivamente definiti per le azioni (A1 e A2), per i parametri geotecnici (M1 e M2) e per le resistenze (R1, R2 e R3).

Per ogni Stato Limite d'Esercizio (SLE) deve essere rispettata la condizione

$$E_d \leq C_d \quad (Eq. 6.2.7 delle NTC-08)$$

dove

$E_d$  è il valore di progetto dell'effetto dell'azione, e

$C_d$  è il valore limite dell'effetto delle azioni.

All'interno del progetto devono essere quindi definite le prescrizioni relative agli spostamenti compatibili per l'opera e le prestazioni attese.

**Tabella 4-1. Coefficienti parziali sulle azioni (A1 ed A2)**

CARICHI	EFFETTO	Coefficiente parziale $\gamma_F$ (o $\gamma_E$ )	(A1) STR	(A2) GEO
Permanenti	Favorevole	$\gamma_{G1}$	1.0	1.0
	Sfavorevole		1.3	1.0
Permanenti non strutturali (1)	Favorevole	$\gamma_{G2}$	0.0	0.0
	Sfavorevole		1.5	1.3
Variabili	Favorevole	$\gamma_{Qi}$	0.0	0.0
	Sfavorevole		1.5	1.3

(1) = Nel caso in cui i carichi permanenti non strutturali (ad es. i carichi permanenti portati) siano completamente definiti, si potranno adottare gli stessi coefficienti validi per le azioni permanenti

**Tabella 4-2. Coefficienti parziali sui terreni (M1 ed M2)**

PARAMETRO	Coefficiente parziale	(M1)	(M2)
Tangente dell'angolo di resistenza al taglio	$\gamma_\phi$	1.0	1.25
Coesione efficace	$\gamma_c$	1.0	1.25
Resistenza non drenata	$\gamma_{Cu}$	1.0	1.4
Peso dell'unità di volume	$\gamma_\gamma$	1.0	1.0

**Tabella 4-3. Coefficienti parziali sulle resistenze (R1, R2 ed R3)**

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

## 5 CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA

### 5.1 Terreno in sito

Per la caratterizzazione geotecnica del terreno in sito si rimanda alla “*Relazione geotecnica generale*” (Rif: NM0Z-10-D-26-RB-OC0001-001).

L’opera in esame ricade nella zona omogenea “14” che presenta le seguenti caratteristiche:

**Tabella 5-1: Riepilogo parametri del terreno per la Zona omogenea “14”**

ZONA	SONDAGGIO DI RIFERIMENTO	PROFONDITA'	UNITA' TERRENO	$\gamma_{sat}$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$\gamma_d$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$\phi'$ [°]		$\phi'$ [°]	$E'_{op}$ [MPa]		
						max	min				
<b>14</b>	SCMP21005	da 0 a 30m	S	18	13	30	30	32	30	57	22

Il terreno risulta omogeneo e caratterizzato da un’unica unità S. Le caratteristiche del terreno S scelte per il calcolo sono le seguenti:

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

$$\phi' = 30^\circ$$

$$\gamma_s = 18 \text{ kN/m}^3$$

$$E_{cv} = 30000 \text{ kPa}$$

La posizione della falda, posta alla profondità di 6.6 m dal p.c., è stasa desunta dall’elaborato “*Profilo geotecnico – Tav. 4/10*” (Rif: MN0Z-10-D-26-F6-OC0001-004).

Per quanto concerne la definizione dei coefficienti di spinta “a riposo”, attiva e passiva per ogni strato costituente la stratigrafia del sito, sono state assunte le ipotesi di calcolo descritte qui di seguito:

- L’Angolo d’attrito terreno-paratia è assunto pari a 1/2 dell’angolo di resistenza al taglio del residuo terreno.
- Il coefficiente di spinta a riposo  $K_0$ , essendo in presenza di terreni normalmente consolidati, è valutato con la seguente formula:

$$K_0 = 1 - \text{sen}(\phi')$$

- Il coefficiente di spinta attiva  $K_A$  è valutato mediante la soluzione analitica di Muller-Breslau (1924) riferita a superfici di rottura piane.

$$K_A = \frac{\cos^2(\phi' - \beta)}{\cos^2 \beta \cdot \cos(\beta + \delta) \cdot \left[ 1 + \sqrt{\frac{\sin(\delta + \phi') \cdot \sin(\phi' - i)}{\cos(\beta + \delta) \cdot \cos(\beta - i)}} \right]^2}$$

con:

$\phi$ : angolo di attrito del terreno

$\beta$ : inclinazione del paramento

$\delta$ : angolo di attrito terra-muro

$i$ : inclinazione del terreno a monte

Nel caso particolare di piano campagna orizzontale, paramento verticale considerando cautelativamente un attrito terra-muro nullo, la correlazione citata si riduce alla formulazione originariamente proposta da Rankine:

$$K_A = \tan^2 \left( 45 - \frac{\phi'}{2} \right)$$

- Il coefficiente di spinta passiva  $K_P$  è valutato mediante la teoria di Lancellotta (2007).

## 5.2 Tappo di fondo

Sia in fase di realizzazione delle opere esistenti, sia nel presente progetto di prolungamento, si è fatto ricorso alla consolidazione di alcuni strati di terreno tramite Jet Grouting, ovvero tramite iniezione di malta cementizia in una porzione limitata di terreno. Questa procedura ha come risultato il miglioramento delle caratteristiche meccaniche degli strati iniettati per i quali sono stati assunti, nel modello, i seguenti parametri:

$$c' = 15 \text{ kPa}$$

$$\phi' = 45^\circ$$

$$\gamma_s = 22 \frac{\text{kN}}{\text{m}^3}$$

$$\gamma_d = 18 \frac{\text{kN}}{\text{m}^3}$$

$$E_{cv} = 500000 \text{ kPa}$$

In condizioni di lungo termine, il terreno perde i benefici ottenuti dall'intervento. Per questa situazione si è assunto, a favore di sicurezza, che il deterioramento riporti i valori di resistenza e di rigidezza a quelli precedenti l'intervento.

## **6 AZIONE SISMICA DI PROGETTO**

Le verifiche sismiche sono omesse in quanto l'opera è a carattere provvisoria e si ipotizza una durata dei lavori inferiore ai 2 anni (vedi par. 2.4.1 delle NTC-08).

## 7 MODELLO DI CALCOLO DIAFRAMMI ESISTENTI

E' stato utilizzato il software Paratie Plus v.2018 di CeAS S.r.l..

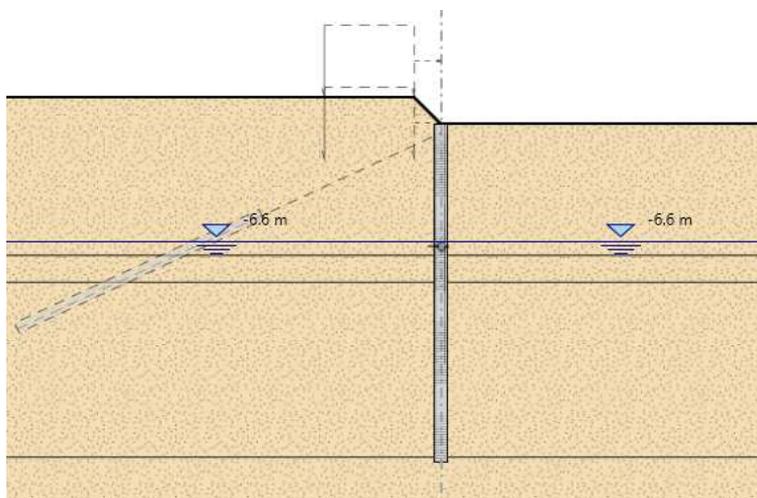
E' stato predisposto un modello di calcolo bidimensionale; la modellazione numerica (solutore non lineare a molle) assume che le due paratie interagiscano solo attraverso elementi strutturali che le collegano. La definizione del problema in esame prevede la definizione di più fasi, ognuna delle quali è contraddistinta da una differente configurazione della geometria, dei carichi, dei vincoli ecc.

### 7.1 Geometria

Le caratteristiche geometriche del modello sono desunte dagli elaborati indicati al paragrafo 2.2.

Sono stati considerati i seguenti carichi:

- carico accidentale distribuito (di cantiere) del valore di  $5 \text{ kN/m}^2$  su una larghezza di 5 m a monte delle paratie.



**Figura 7-1: Geometria**

Le soletta è modellata come vincolo fisso sulle componenti traslazionali della paratia, riproducendo un vincolo di semplice appoggio.

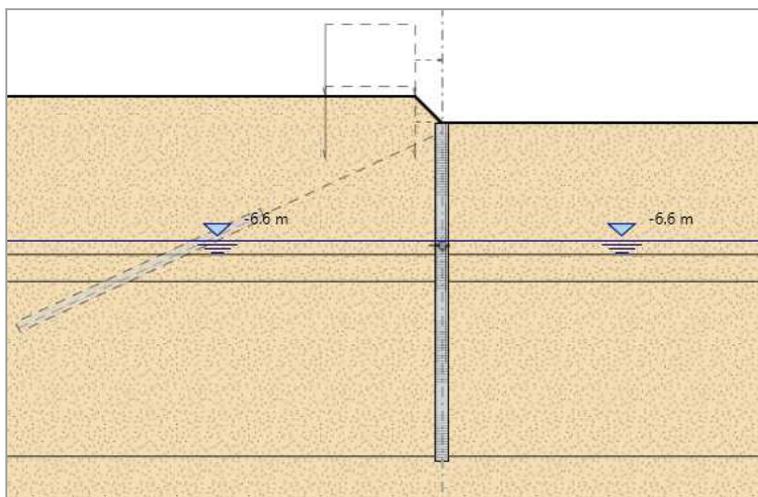
### 7.2 Fasi realizzative

Le verifiche sono state condotte in relazione alle varie fasi realizzative. Al fine di ottenere una modellazione più fedele e veritiera del comportamento dell'opera, sono state ricostruite anche le fasi

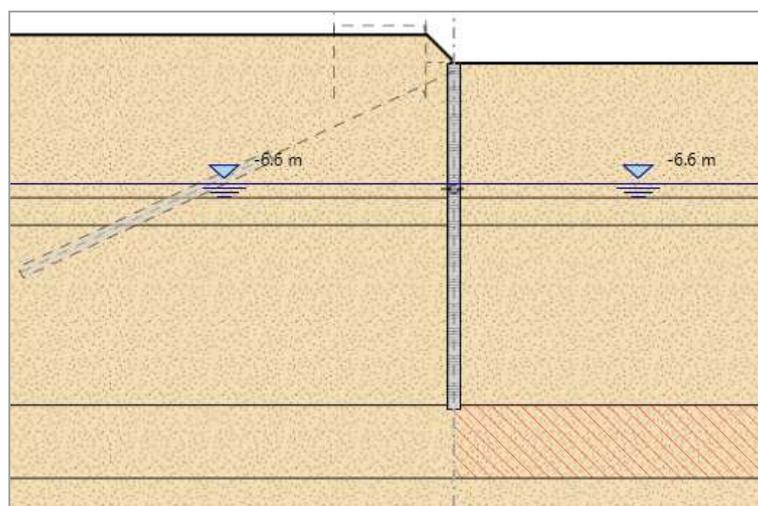
costruttive operate in fase di realizzazione delle paratie esistenti, deducendole dai documenti di progetto delle stesse.

Le fasi relative alla realizzazione delle paratie esistenti sono le seguenti:

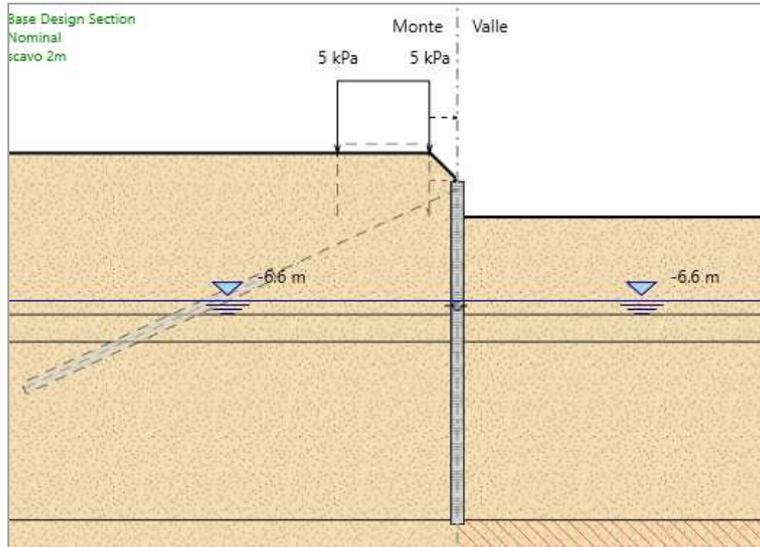
- Condizione geostatica



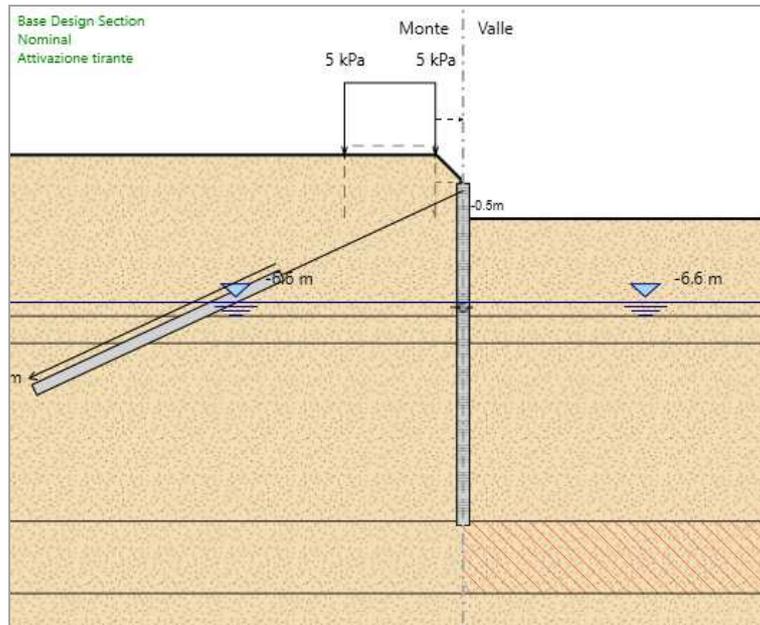
- Realizzazione del tappo di fondo



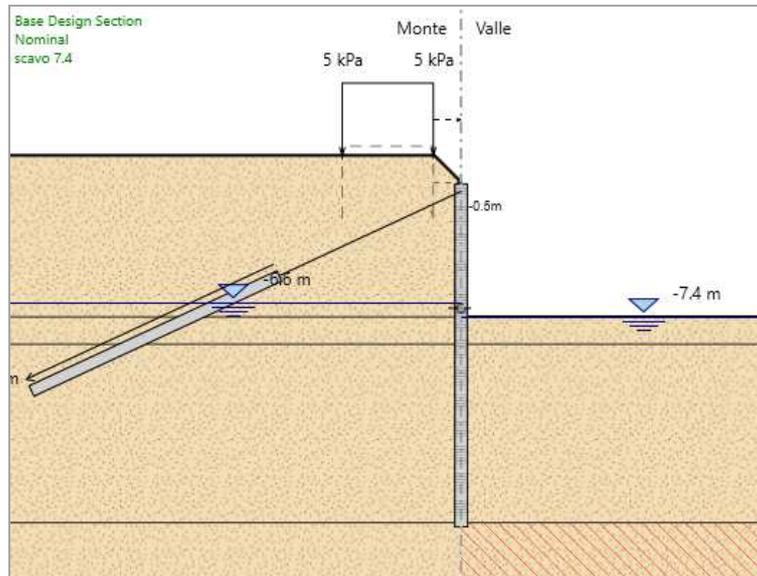
- Scavo 2m



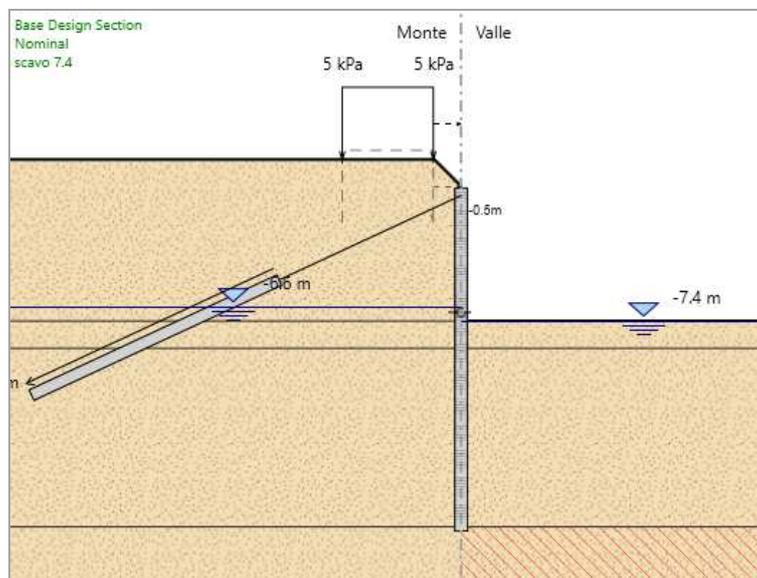
- Attivazione tirante



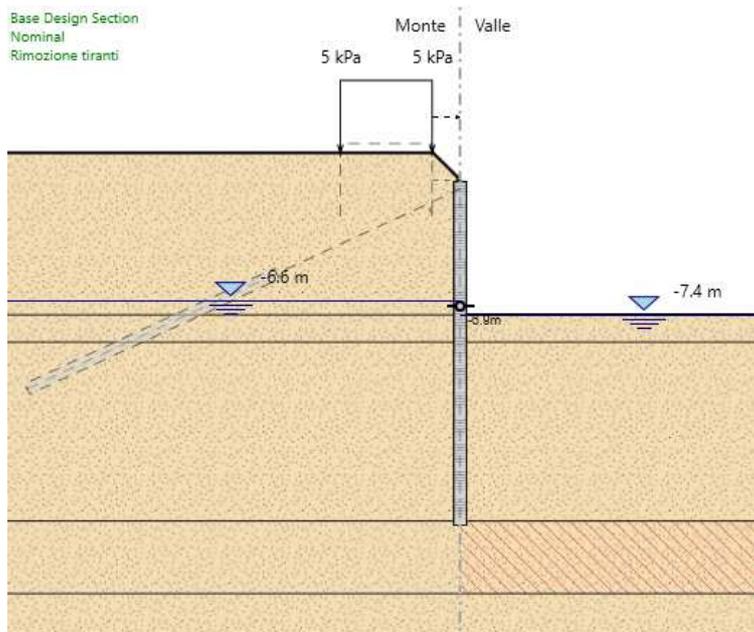
- Approfondimento dello scavo



- Realizzazione soletta

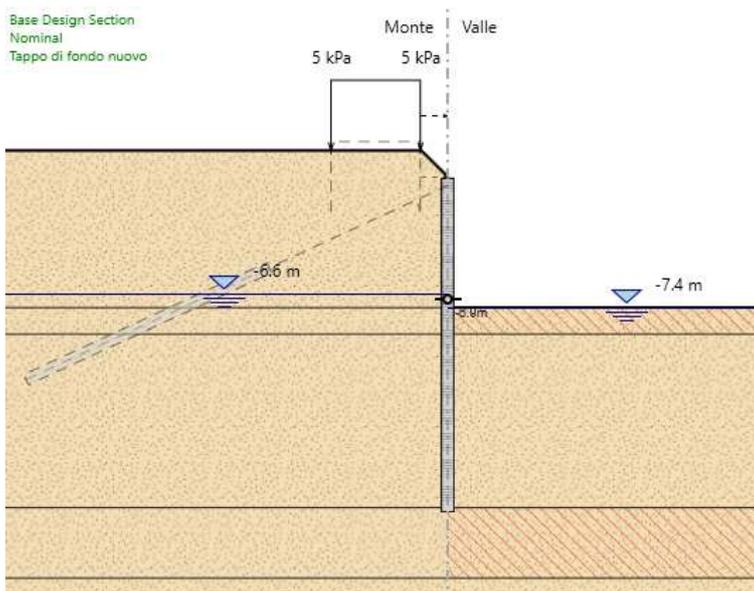


- Rimozione tiranti

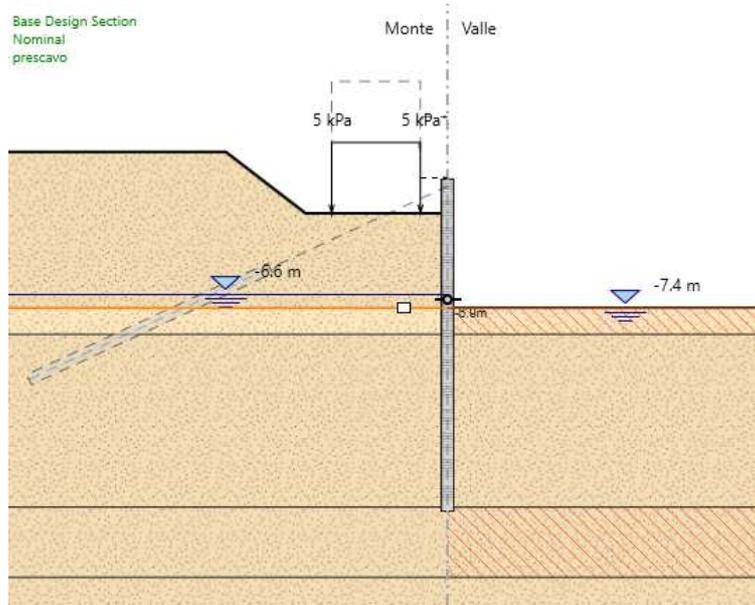


Le fasi relative al progetto di prolungamento sono le seguenti:

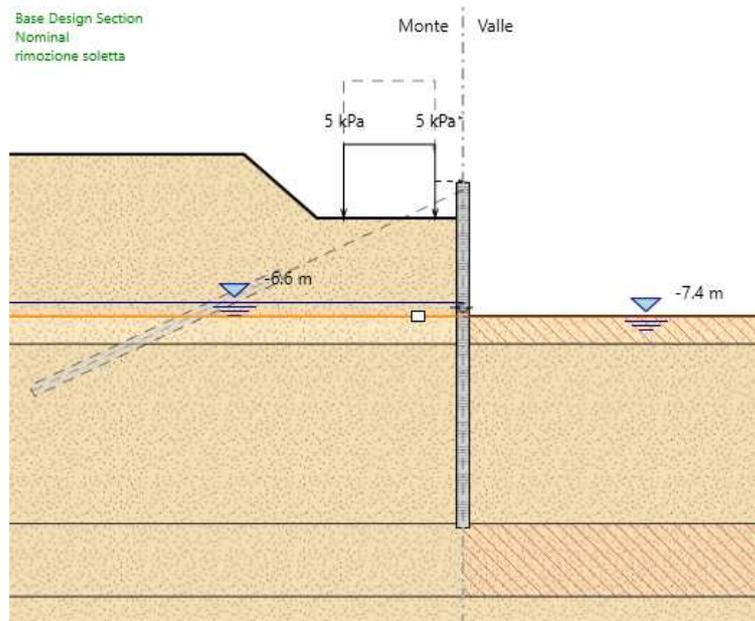
- Realizzazione del nuovo tappo di fondo



- Realizzazione del prescavo



- Rimozione della soletta



## 8 MODELLO DI CALCOLO PARATIA DI MICROPALI

E' stato utilizzato il software Paratie Plus v.2018 di CeAS S.r.l..

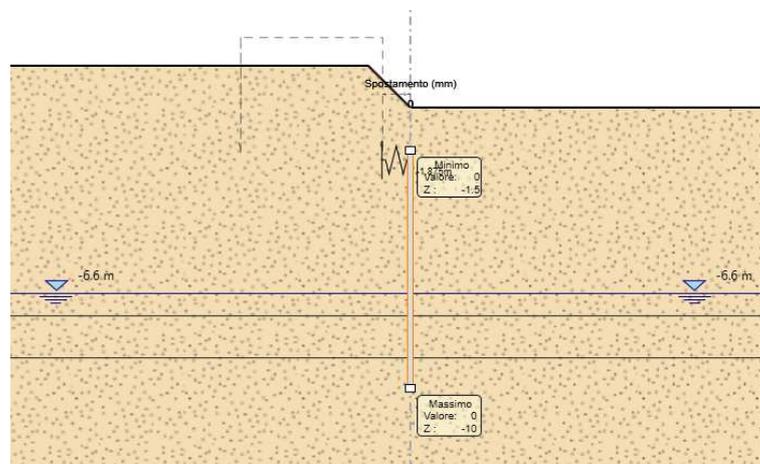
E' stato predisposto un modello di calcolo bidimensionale; la modellazione numerica (solutore non lineare a molle) assume che le due paratie interagiscano solo attraverso elementi strutturali che le collegano. La definizione del problema in esame prevede la definizione di più fasi, ognuna delle quali è contraddistinta da una differente configurazione della geometria, dei carichi, dei vincoli ecc.

### 8.1 Geometria

Le caratteristiche geometriche del modello sono desunte dagli elaborati indicati al paragrafo 2.2.

Sono stati considerati i seguenti carichi:

- carico accidentale distribuito (di cantiere) del valore di  $5 \text{ kN/m}^2$  su una larghezza di 5 m a monte delle paratie.



**Figura 8-1: Geometria**

Il tratto di paratia ortogonale alla linea di scavo è stato ipotizzato agente come un vincolo di incastro per il cordolo della paratia in esame, che si comporta quindi come una mensola incastrata alla base e soggetta ad un carico distribuito uniforme (spinta del terreno).

In termini di spostamenti, la sezione di paratia sottoposta alla condizione più gravosa è quella più lontana dalla sezione di incastro, perciò nel modello è stato introdotto un elemento elastico la cui rigidità è stata calcolata in corrispondenza della sezione terminale della mensola.

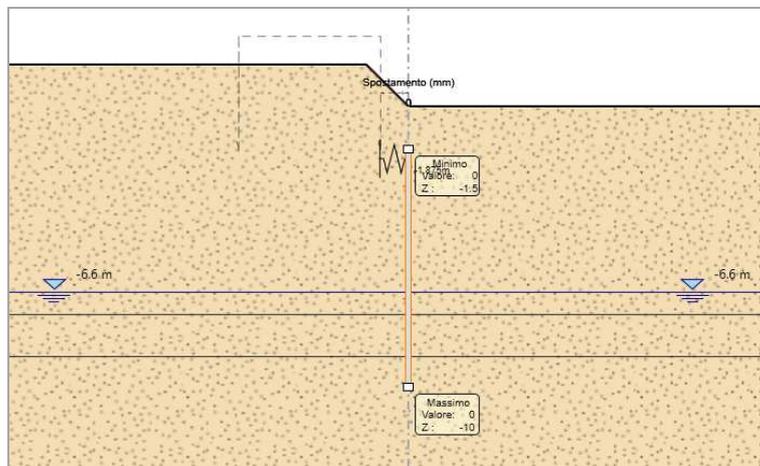
La molla modellata ha quindi le seguenti caratteristiche:

- Rigidezza della molla (cordolo) = 6631.9 kN/m
- Altezza di applicazione: =0.375 m (metà cordolo)

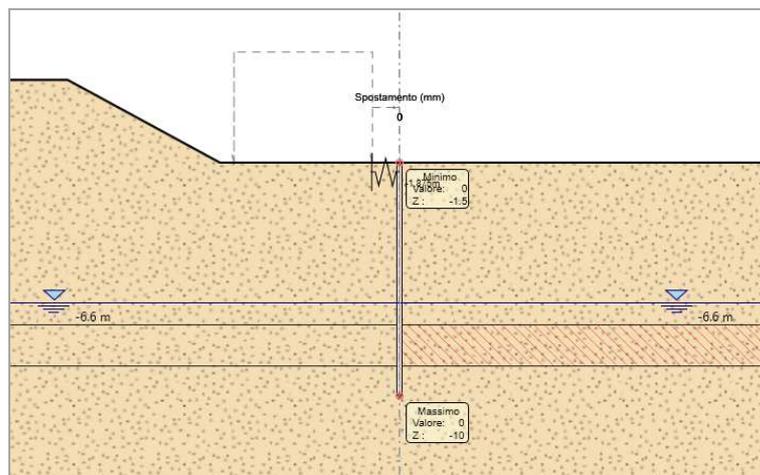
## 8.2 Fasi realizzative

Le fasi relative alla realizzazione delle paratie esistenti sono le seguenti:

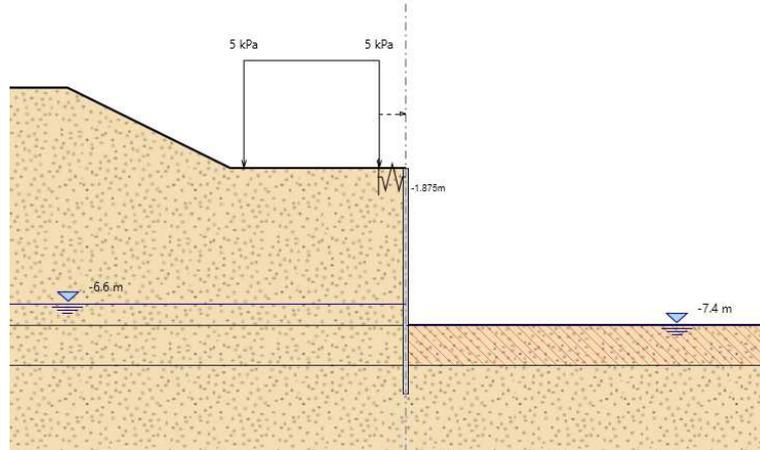
- Condizione geostatica



- Realizzazione del prescavo



- Realizzazione dello scavo



	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA</b> <b>QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO-PAVIA</b> <b>FASE 2 - QUADRUPPLICAMENTO PIEVE EMANUELE-PAVIA</b>												
<b>RELAZIONE DI CALCOLO OPERE</b> <b>PROVVISIONALI</b>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>FASE-ENTE</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>NMOZ</td> <td>20</td> <td>D 26</td> <td>CLSL0700003</td> <td>A</td> <td>24 di 289</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	24 di 289
COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	24 di 289								

## 9 VERIFICHE AGLI STATI LIMITE ULTIMI (SLU)

Il presente capitolo riporta i risultati delle verifiche sviluppate agli Stati Limite Ultimi in condizioni statiche.

### 9.1 Verifiche SLU di tipo Geotecnico (GEO)

Le verifiche di sicurezza di tipo geotecnico considerate pertinenti per il caso in esame sono:

- Verifica della massima spinta passiva mobilitata (Par.9.1.1).

#### 9.1.1 Verifica della massima spinta passiva mobilitata

La verifica è stata condotta, in accordo alla normativa (Par.6.5.3.1.2 delle NTC-08), secondo l'Approccio 1 – Combinazione 2, ovvero secondo la combinazione di coefficienti A2 + M2 + R1, i cui coefficienti sono riportati nella Tabella 4-1,

Tabella 4-2 e Tabella 4-3.

La convergenza raggiunta dal programma, con limitati spostamenti (dell'ordine di qualche centimetro), assicura l'equilibrio dell'opera anche in presenza di parametri di resistenza al taglio dei terreni fattorizzati.

Si ritiene inoltre utile verificare che, anche in presenza di parametri fattorizzati, la spinta passiva mobilitata a valle conservi dei margini di sicurezza rispetto al valore ultimo fattorizzato. A tale fine, il programma PARATIE fornisce come dato di output tale valore.

#### Diaframmi esistenti

$R_{[P,,MOB]d} = 1024.5 \text{ kN/m}$  (spinta passiva di progetto mobilitata)

$R_{[P,DISP]d} = 2556.5 \text{ kN/m}$  (spinta passiva ultima di progetto mobilitabile)

Il rapporto fra le due grandezze fornisce un valore di  $2.49 > 1$

#### Paratia di micropali:

$R_{[P,,MOB]d} = 194.63 \text{ kN/m}$  (spinta passiva di progetto mobilitata)

$R_{[P,DISP]d} = 401.6 \text{ kN/m}$  (spinta passiva ultima di progetto mobilitabile)

Il rapporto fra le due grandezze fornisce un valore di  $2.06 > 1$

Le verifiche sono soddisfatte.

## 9.2 Verifiche SLU di tipo Idraulico (UPL e HYD)

### 9.2.1 Verifiche SLU al sollevamento (UPL)

Le verifiche per lo stato limite di sollevamento sono riportate nel documento MN0Z10D26CLSL0700001.

## 9.3 Verifiche SLU di tipo Strutturale

Le verifiche di Tipo STR sono svolte considerando la più gravosa tra la combinazione A1+M1+R1 ed A2+M2+R1.

### 9.3.1 Verifica della resistenza strutturale dei diaframmi esistenti

Gli andamenti delle sollecitazioni di momento flettente massimo e taglio massimo lungo la paratia sono riportati nelle figure seguenti.

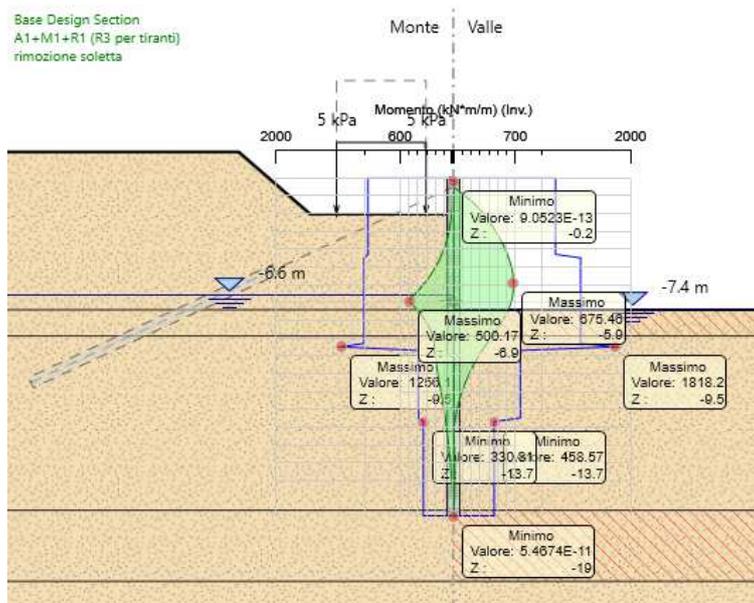


Figura 9-1: Involuppo diagrammi momento flettente - A1+M1+R1

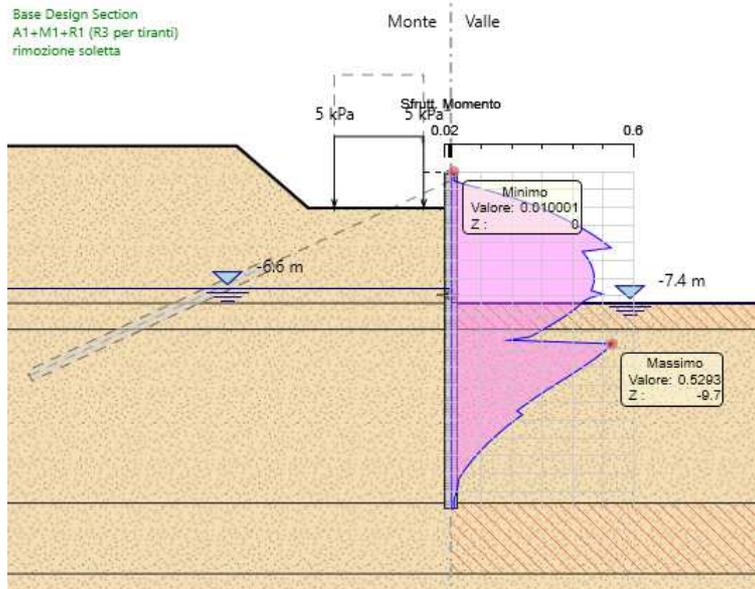


Figura 9-2: Inviluppo tasso di sfruttamento - Momento flettente - A1+M1+R1

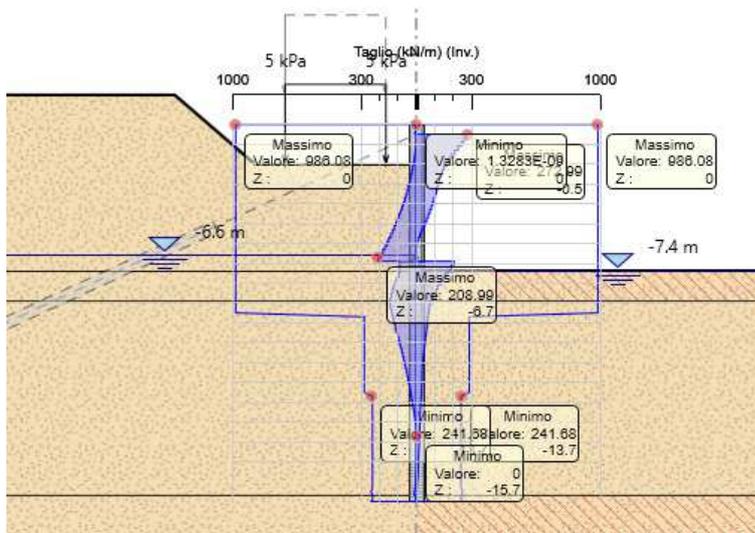


Figura 9-3: Inviluppo diagrammi taglio - A2+M2+R1

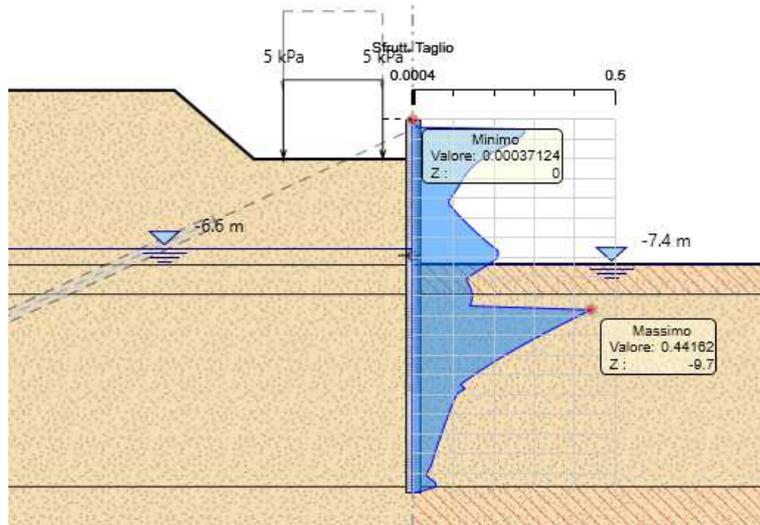


Figura 9-4: Involuppo tasso di sfruttamento – Taglio – A2+M2+R1

### 9.3.2 Verifica della resistenza strutturale della paratia di micropali

Gli andamenti delle sollecitazioni di momento flettente massimo e taglio massimo lungo la paratia sono riportati nelle figure seguenti.

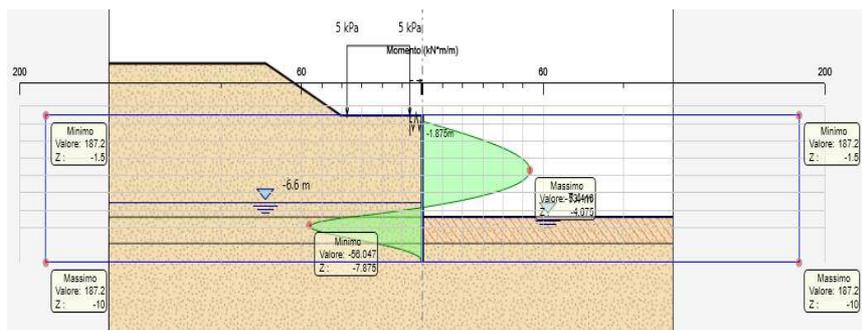


Figura 9-5: Involuppo diagrammi momento flettente - A1+M1+R1

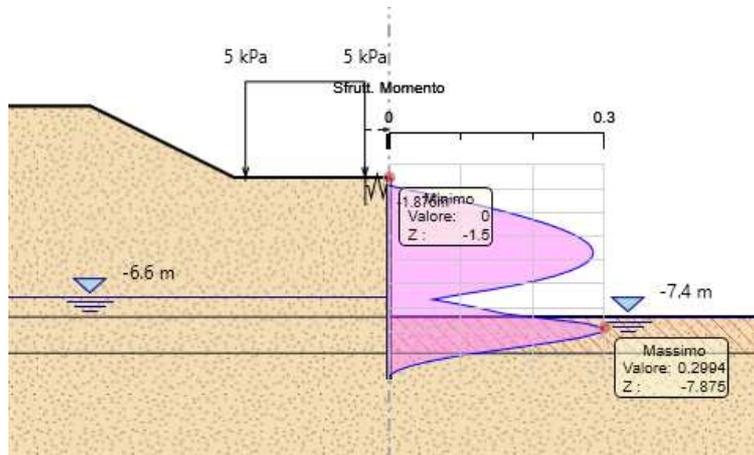


Figura 9-6: Involuppo tasso di sfruttamento - Momento flettente - A1+M1+R1

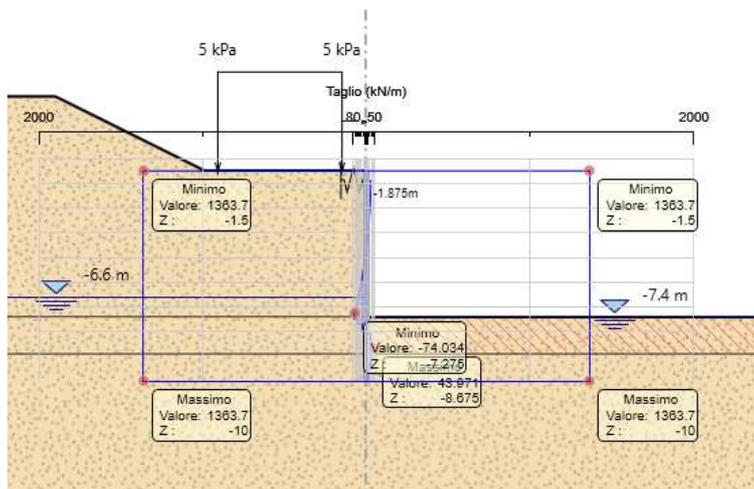


Figura 9-7: Involuppo diagrammi taglio - A1+M1+R1

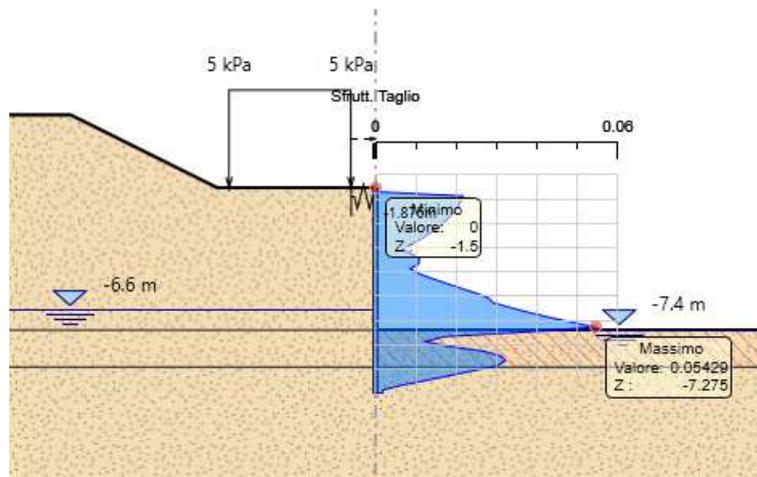
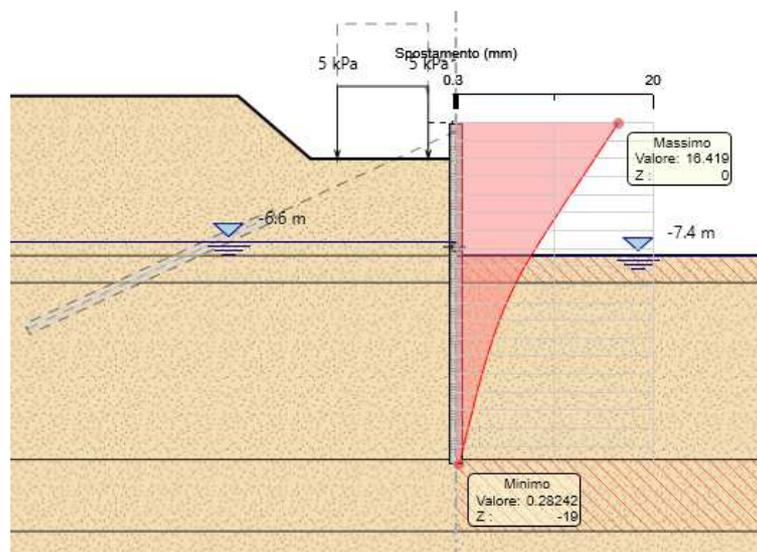


Figura 9-8: Involuppo tasso di sfruttamento – Taglio - A1+M1+R1

## 10 VERIFICHE AGLI STATI LIMITE DI ESERCIZIO (SLE) IN CAMPO STATICO

Al fine di valutare la compatibilità degli spostamenti dell'opera di sostegno e del terreno circostante è stata condotta l'analisi secondo gli Stati Limite d'Esercizio, in cui sono stati posti pari all'unità tutti i coefficienti parziali di cui sopra. L'analisi pertanto è stata condotta adottando per le strutture e per i terreni i parametri caratteristici. Di seguito si riportano i profili dei massimi spostamenti lungo le paratie.

### 10.1 Profilo degli spostamenti per i diaframmi esistenti

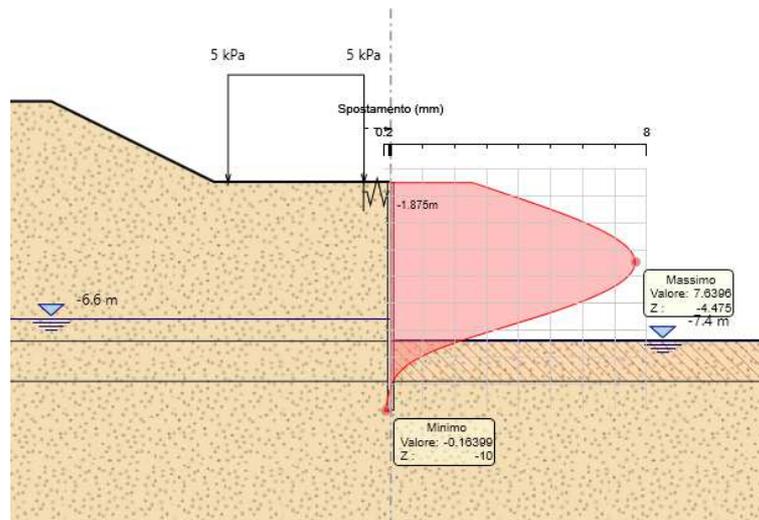


	<p><b>PROGETTO DEFINITIVO</b>  <b>POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA</b>  <b>QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO-PAVIA</b>  <b>FASE 2 - QUADRUPPLICAMENTO PIEVE EMANUELE-PAVIA</b></p>												
<p>RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  PROVVISIONALI</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>FASE-ENTE</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NMOZ</td> <td>20</td> <td>D 26</td> <td>CLSL0700003</td> <td>A</td> <td>30 di 289</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	30 di 289
COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	30 di 289								

**Figura 10-1: Spostamenti massimi agli SLE**

Da tali figure si evince che lo spostamento massimo atteso è pari a 16.4 mm.

### 10.2 Profilo degli spostamenti per la paratia di micropali



**Figura 10-2: Spostamenti massimi agli SLE**

Da tali figure si evince che lo spostamento massimo atteso è pari a 7.6 mm.

	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA</b> <b>QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO-PAVIA</b> <b>FASE 2 - QUADRUPPLICAMENTO PIEVE EMANUELE-PAVIA</b>												
RELAZIONE DI CALCOLO OPERE PROVVISORIALI	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>FASE-ENTE</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NMOZ</td> <td>20</td> <td>D 26</td> <td>CLSL0700003</td> <td>A</td> <td>31 di 289</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	31 di 289
COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	31 di 289								

## 11 ALLEGATO – TABULATI DI CALCOLO – DIAFRAMMI ESISTENTI



### *Report di Calcolo*

Nome Progetto: New Project

Autore: Ingegnere

Jobname: \\PDC-SRV2016\Shared Folders\P-LAVORI\Integra\ITF\CQ 2017 - OCCC\01\_PD Rogoredo Pavia\12\_Sottovia\SL07\OOPP\AP\Calcolo\ParatiePlus\SL07\_Diaframma esistente - Taglio\_02P.pplus

Data: 29/11/2018 12:10:53

Design Section: Base Design Section

## Sommario

### Contenuto Sommario

## ***Descrizione del Software***

ParatiePlus è un codice agli elementi finiti che simula il problema di uno scavo sostenuto da diaframmi flessibili e permette di valutare il comportamento della parete di sostegno durante tutte le fasi intermedie e nella configurazione finale.

## Descrizione della Stratigrafia e degli Strati di Terreno

Tipo : HORIZONTAL

Quota : 2 m

OCR : 1

Tipo : HORIZONTAL

Quota : -7.4 m

OCR : 1

Tipo : HORIZONTAL

Quota : -8.9 m

OCR : 1

Tipo : HORIZONTAL

Quota : -18.7 m

OCR : 1

Tipo : HORIZONTAL

Quota : -22.7 m

OCR : 1

Strato di Terreno	Terreno	$\gamma$ dry	$\gamma$ sat	$\phi'$	$\phi$	$c_v$	$\phi_p$	$c'$	Su	Modulo	Elastico	Eu	Evc	Eur	Ah	Av	exp	Pa	Rur/Rvc	Rvc	Ku	Kvc	Kur	
		kN/m <sup>3</sup>	kN/m <sup>3</sup>	°	°	°	°	kPa	kPa			kPa	kPa	kPa				kPa		kPa	kN/m <sup>3</sup>	kN/m <sup>3</sup>	kN/m <sup>3</sup>	
1	S	13	18	30				0		Constant		39500	63200											
2	S	13	18	30				0		Constant		39500	63200											
3	S	13	18	30				0		Constant		39500	63200											
4	S	13	18	30				0		Constant		39500	63200											
5	S	13	18	30				0		Constant		39500	63200											

## ***Descrizione Pareti***

X : 0 m

Quota in alto : 0 m

Quota di fondo : -19 m

Muro di sinistra

Sezione : Sez\_Diaframma 7B

Area equivalente : 0.8 m

Inerzia equivalente : 0.0427 m<sup>4</sup>/m

Materiale calcestruzzo : CLS ESISTENTE

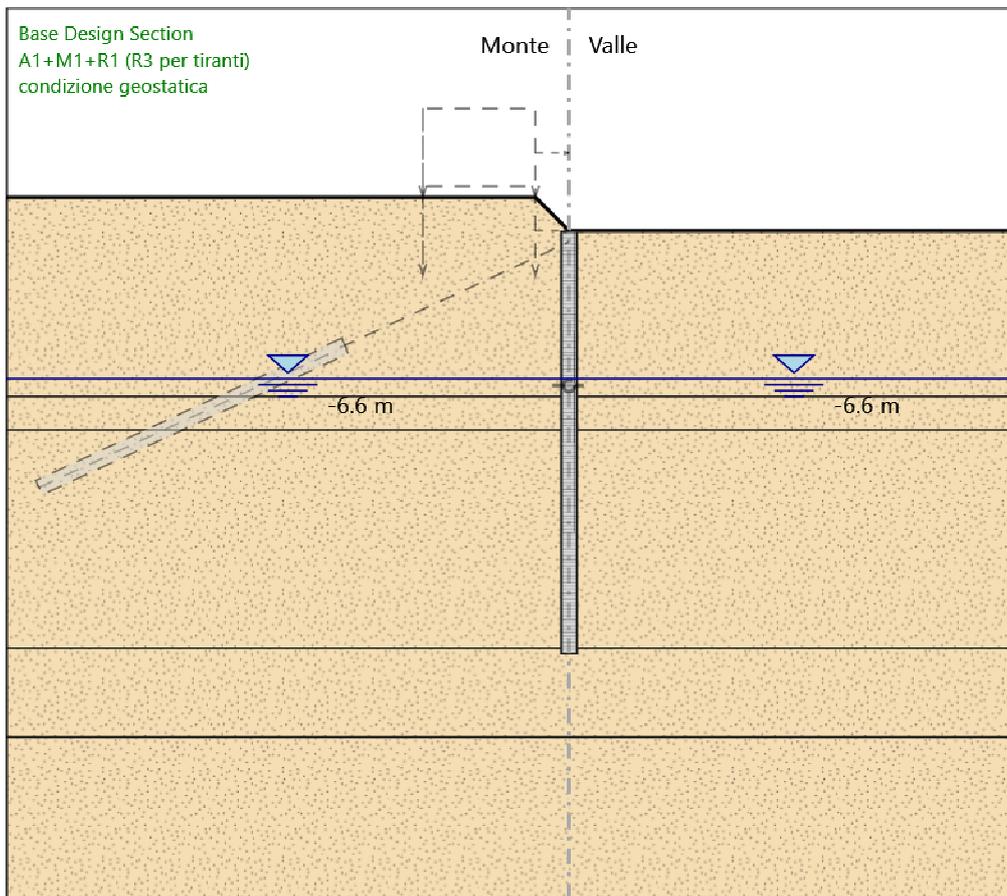
Tipo sezione : Solid

Spessore : 0.8 m

Efficacia : 1

## Fasi di Calcolo

### condizione geostatica



### condizione geostatica

#### Elementi strutturali

Paratia : Diaframma 7B

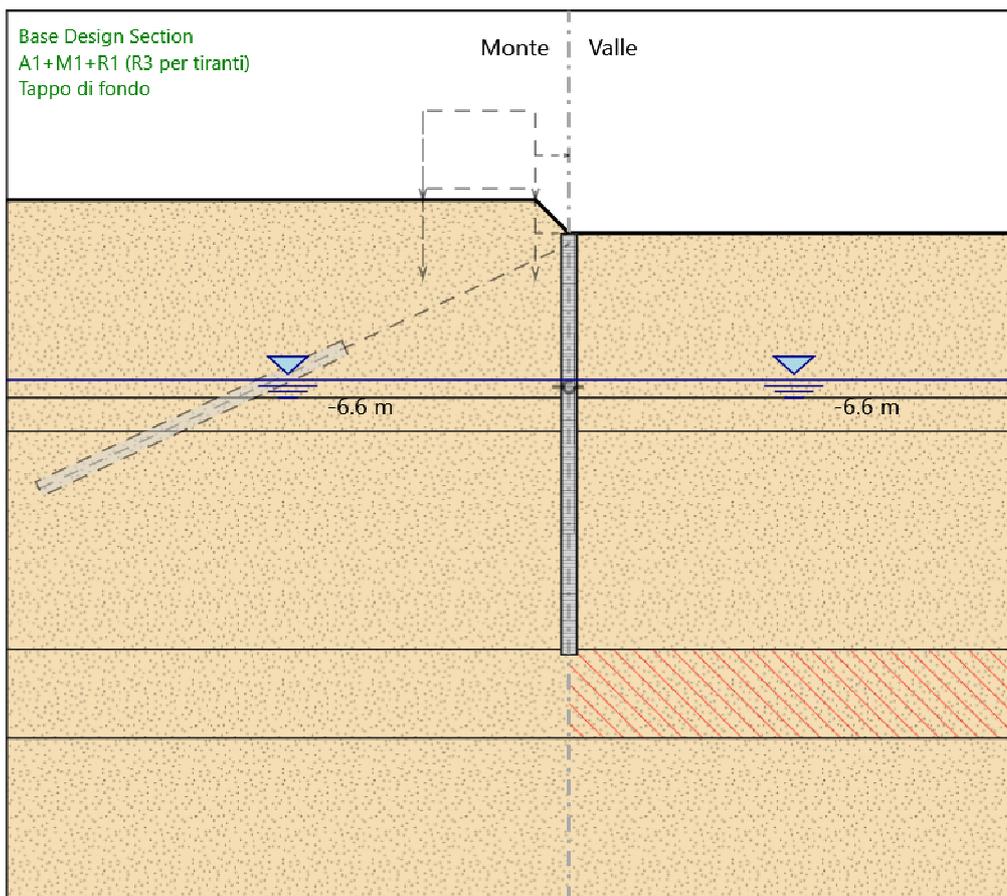
X : 0 m

Quota in alto : 0 m

Quota di fondo : -19 m

Sezione : Sez\_Diaframma 7B

## Tappo di fondo



## Tappo di fondo

Elementi strutturali

Paratia : Diaframma 7B

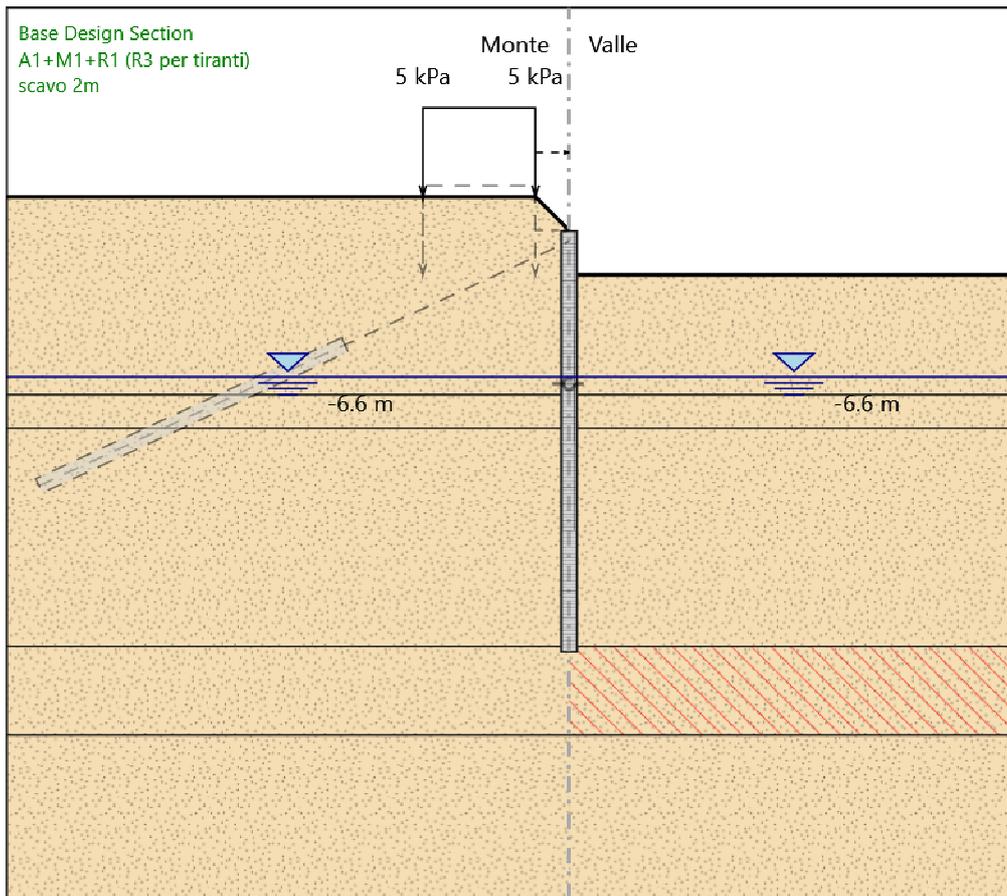
X : 0 m

Quota in alto : 0 m

Quota di fondo : -19 m

Sezione : Sez\_Diaframma 7B

### scavo 2m



### scavo 2m

Elementi strutturali

Paratia : Diaframma 7B

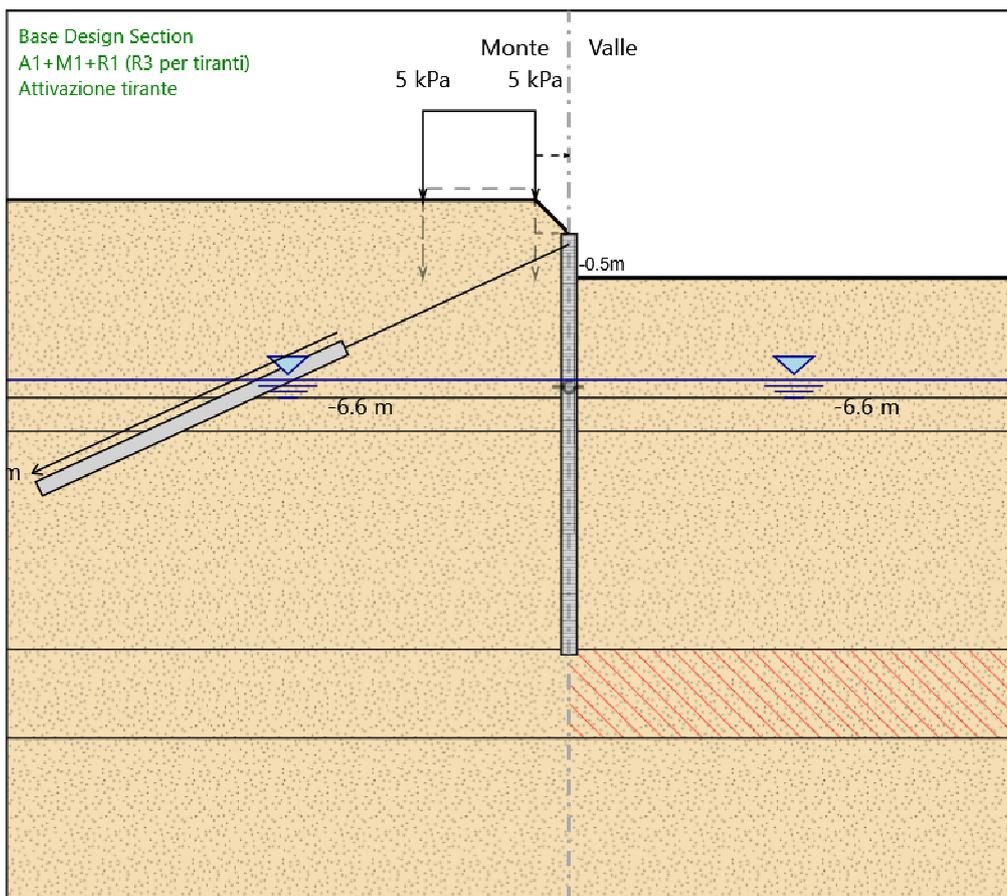
X : 0 m

Quota in alto : 0 m

Quota di fondo : -19 m

Sezione : Sez\_Diaframma 7B

## Attivazione tirante



## Attivazione tirante

### Elementi strutturali

Paratia : Diaframma 7B

X : 0 m

Quota in alto : 0 m

Quota di fondo : -19 m

Sezione : Sez\_Diaframma 7B

Tirante : Tieback

X : 0 m

Z : -0.5 m

Lunghezza bulbo : 15 m



**PROGETTO DEFINITIVO  
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA  
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO-PAVIA  
FASE 2 - QUADRUPPLICAMENTO PIEVE EMANUELE-PAVIA**

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	40 di 289

Diametro bulbo : 0.19 m

Lunghezza libera : 11 m

Spaziatura orizzontale : 2.5 m

Precarico : 600 kN

Angolo : 25 °

Sezione : 6 strands

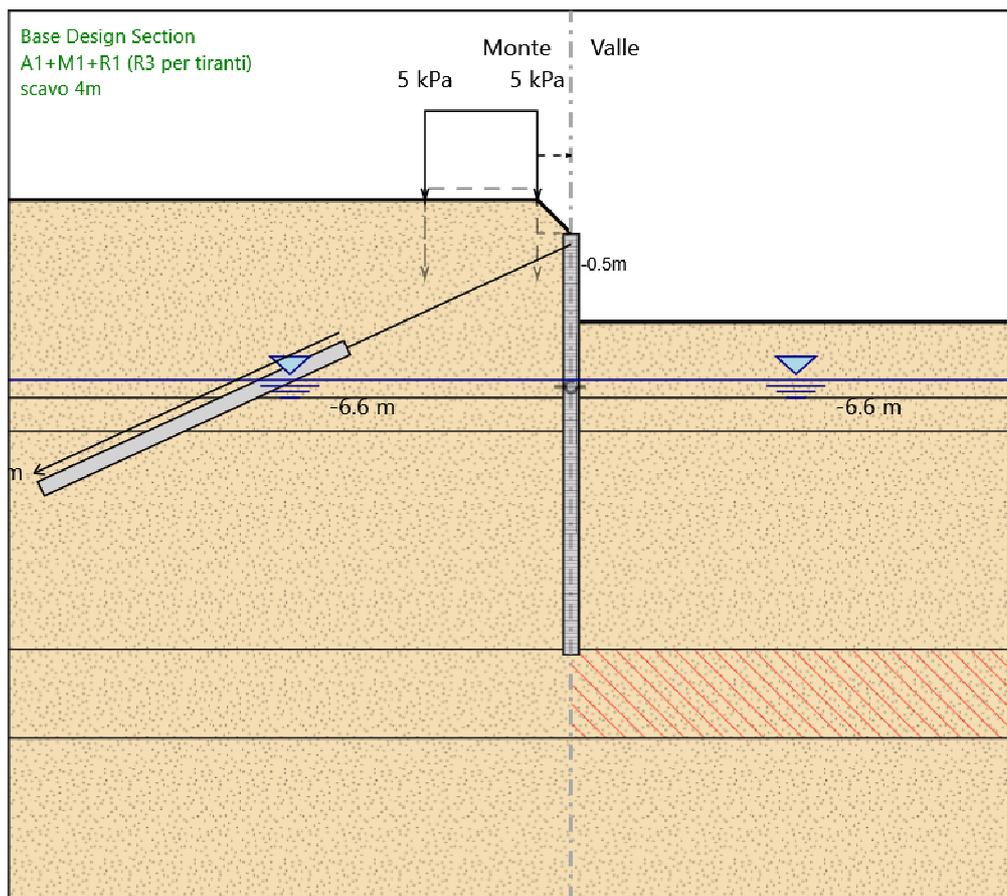
Tipo di barre : Barre trefoli

Numero di barre : 6

Diametro : 0.01334 m

Area : 0.00084 m<sup>2</sup>

## scavo 4m



## scavo 4m

### Elementi strutturali

Paratia : Diaframma 7B

X : 0 m

Quota in alto : 0 m

Quota di fondo : -19 m

Sezione : Sez\_Diaframma 7B

Tirante : Tieback

X : 0 m

Z : -0.5 m

Lunghezza bulbo : 15 m

Diametro bulbo : 0.19 m

Lunghezza libera : 11 m

Spaziatura orizzontale : 2.5 m

Precarico : 600 kN

Angolo : 25 °

Sezione : 6 strands

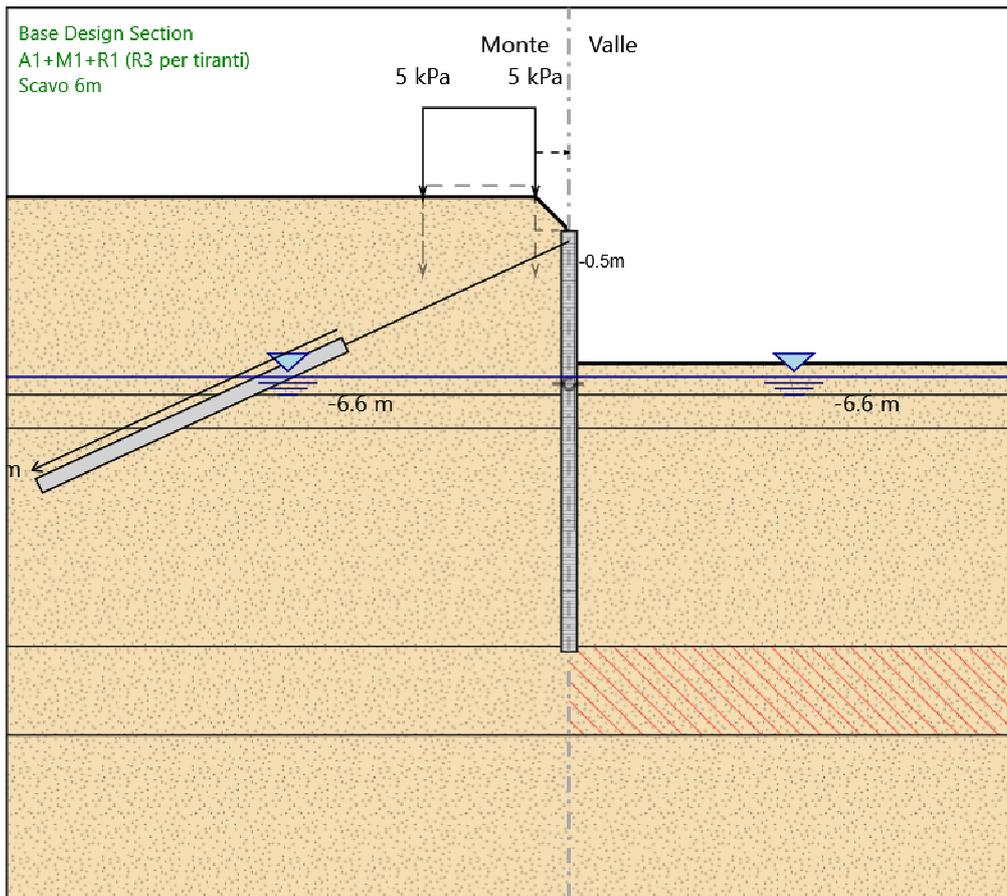
Tipo di barre : Barre trefoli

Numero di barre : 6

Diametro : 0.01334 m

Area : 0.00084 m<sup>2</sup>

## Scavo 6m



## Scavo 6m

### Elementi strutturali

Paratia : Diaframma 7B

X : 0 m

Quota in alto : 0 m

Quota di fondo : -19 m

Sezione : Sez\_Diaframma 7B

Tirante : Tieback

X : 0 m

Z : -0.5 m

Lunghezza bulbo : 15 m



**PROGETTO DEFINITIVO  
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA  
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO-PAVIA  
FASE 2 - QUADRUPPLICAMENTO PIEVE EMANUELE-PAVIA**

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	44 di 289

Diametro bulbo : 0.19 m

Lunghezza libera : 11 m

Spaziatura orizzontale : 2.5 m

Precarico : 600 kN

Angolo : 25 °

Sezione : 6 strands

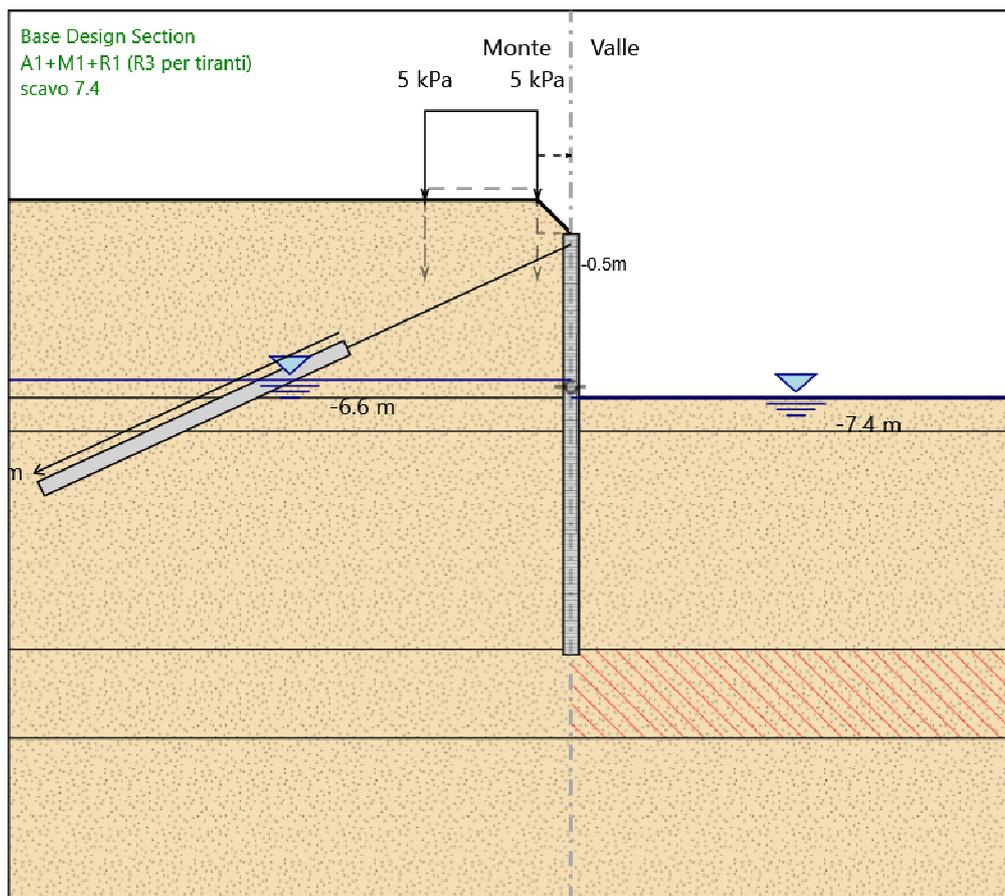
Tipo di barre : Barre trefoli

Numero di barre : 6

Diametro : 0.01334 m

Area : 0.00084 m<sup>2</sup>

## scavo 7.4



## scavo 7.4

### Elementi strutturali

Paratia : Diaframma 7B

X : 0 m

Quota in alto : 0 m

Quota di fondo : -19 m

Sezione : Sez\_Diaframma 7B

Tirante : Tieback

X : 0 m

Z : -0.5 m

Lunghezza bulbo : 15 m

Diametro bulbo : 0.19 m

Lunghezza libera : 11 m

Spaziatura orizzontale : 2.5 m

Precarico : 600 kN

Angolo : 25 °

Sezione : 6 strands

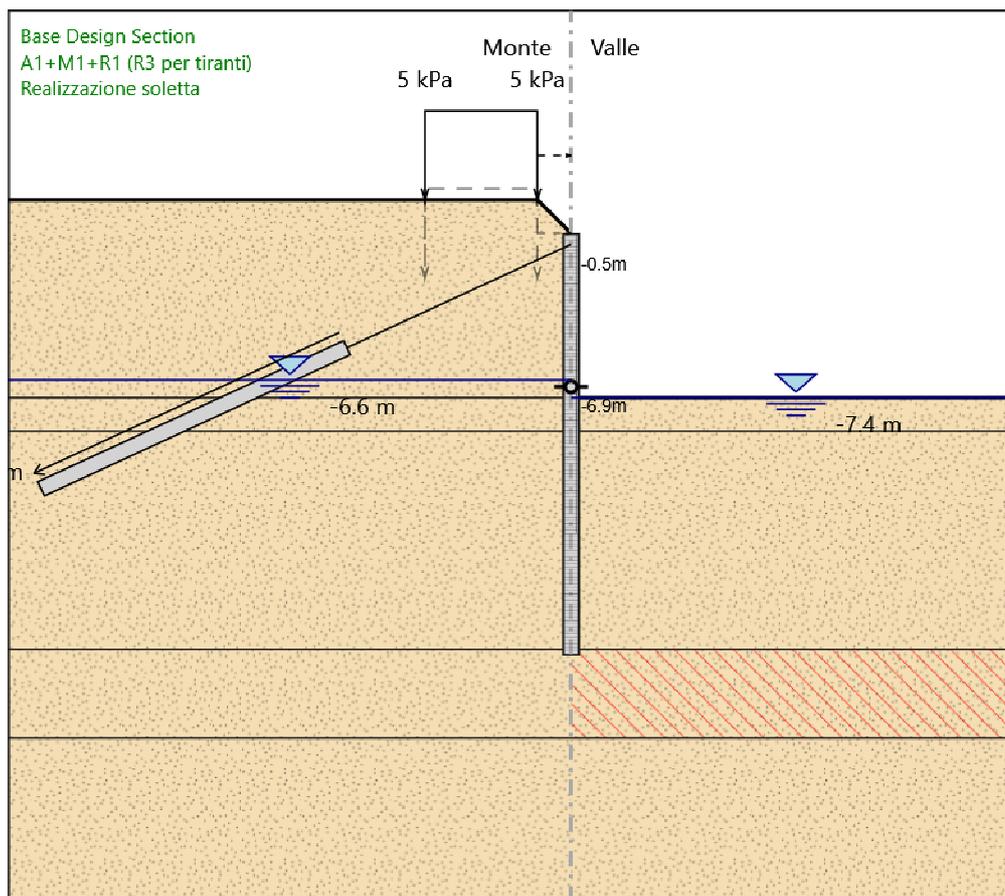
Tipo di barre : Barre trefoli

Numero di barre : 6

Diametro : 0.01334 m

Area : 0.00084 m<sup>2</sup>

## Realizzazione soletta



## Realizzazione soletta

### Elementi strutturali

Paratia : Diaframma 7B

X : 0 m

Quota in alto : 0 m

Quota di fondo : -19 m

Sezione : Sez\_Diaframma 7B

Tirante : Tieback

X : 0 m

Z : -0.5 m

Lunghezza bulbo : 15 m

Diametro bulbo : 0.19 m

Lunghezza libera : 11 m

Spaziatura orizzontale : 2.5 m

Precarico : 600 kN

Angolo : 25 °

Sezione : 6 strands

Tipo di barre : Barre trefoli

Numero di barre : 6

Diametro : 0.01334 m

Area : 0.00084 m<sup>2</sup>

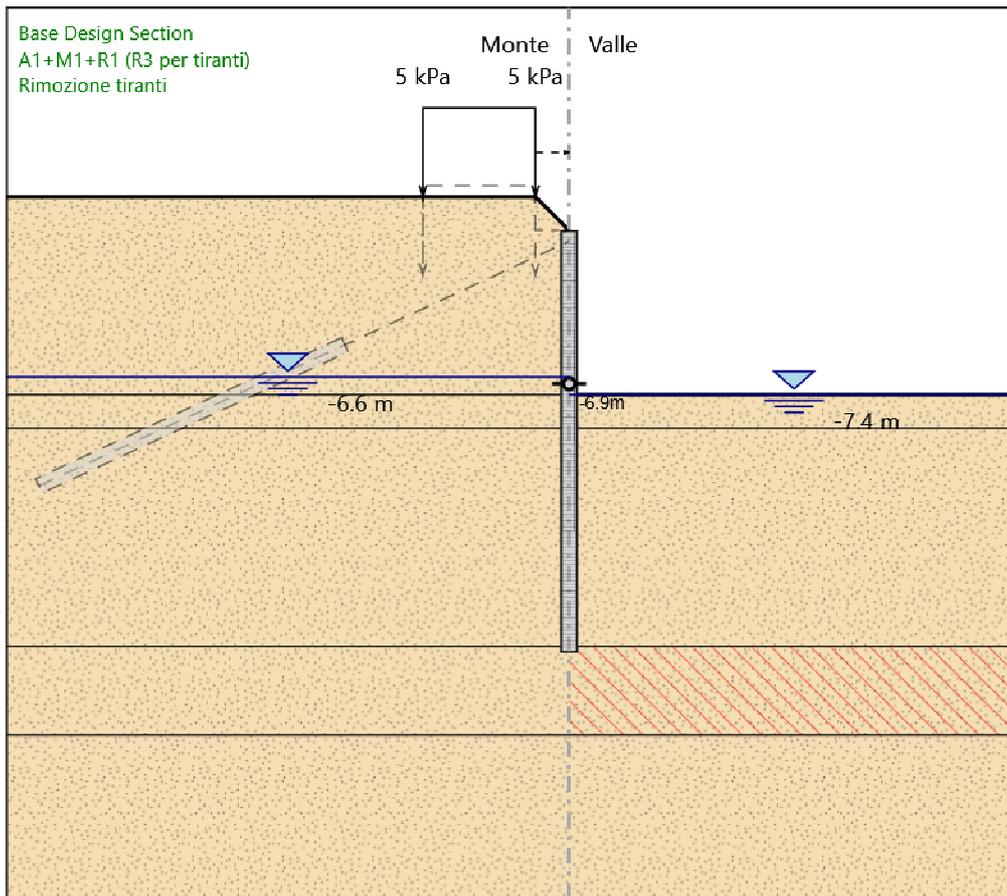
Vincolo fisso : FixedSupport

X : 0 m

Z : -6.9 m

Angolo : 0 °

## Rimozione tiranti



## Rimozione tiranti

### Elementi strutturali

Paratia : Diaframma 7B

X : 0 m

Quota in alto : 0 m

Quota di fondo : -19 m

Sezione : Sez\_Diaframma 7B

Vincolo fisso : FixedSupport

X : 0 m

Z : -6.9 m



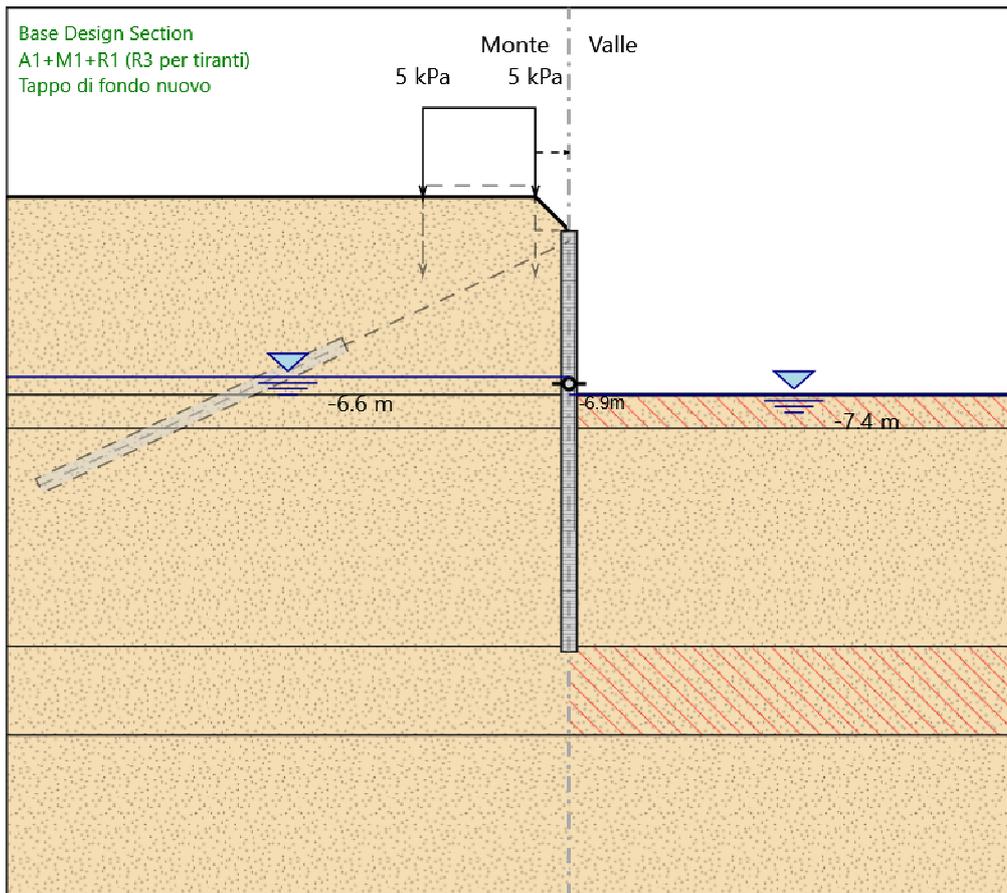
**PROGETTO DEFINITIVO  
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA  
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO-PAVIA  
FASE 2 - QUADRUPPLICAMENTO PIEVE EMANUELE-PAVIA**

RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	50 di 289

Angolo : 0 °

## Tappo di fondo nuovo



## Tappo di fondo nuovo

### Elementi strutturali

Paratia : Diaframma 7B

X : 0 m

Quota in alto : 0 m

Quota di fondo : -19 m

Sezione : Sez\_Diaframma 7B

Vincolo fisso : FixedSupport

X : 0 m

Z : -6.9 m



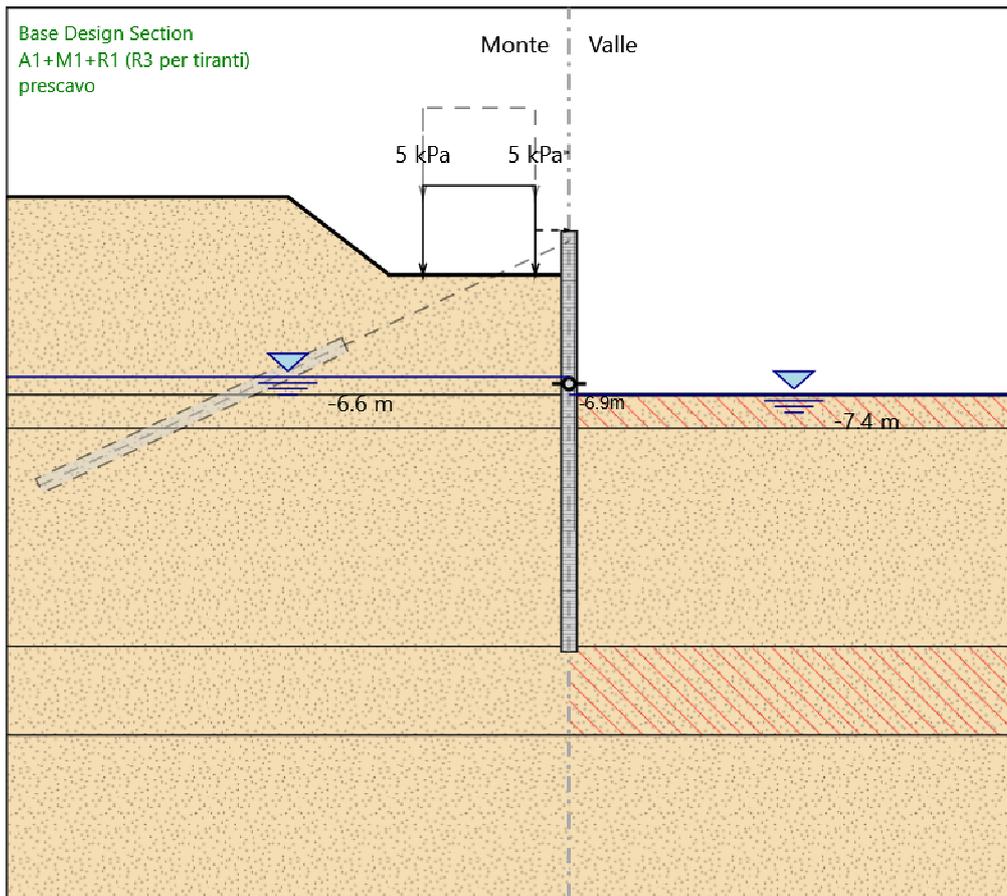
**PROGETTO DEFINITIVO**  
**POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA**  
**QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO-PAVIA**  
**FASE 2 - QUADRUPPLICAMENTO PIEVE EMANUELE-PAVIA**

RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	52 di 289

Angolo : 0 °

## prescavo



## prescavo

### Elementi strutturali

Paratia : Diaframma 7B

X : 0 m

Quota in alto : 0 m

Quota di fondo : -19 m

Sezione : Sez\_Diaframma 7B

Vincolo fisso : FixedSupport

X : 0 m

Z : -6.9 m



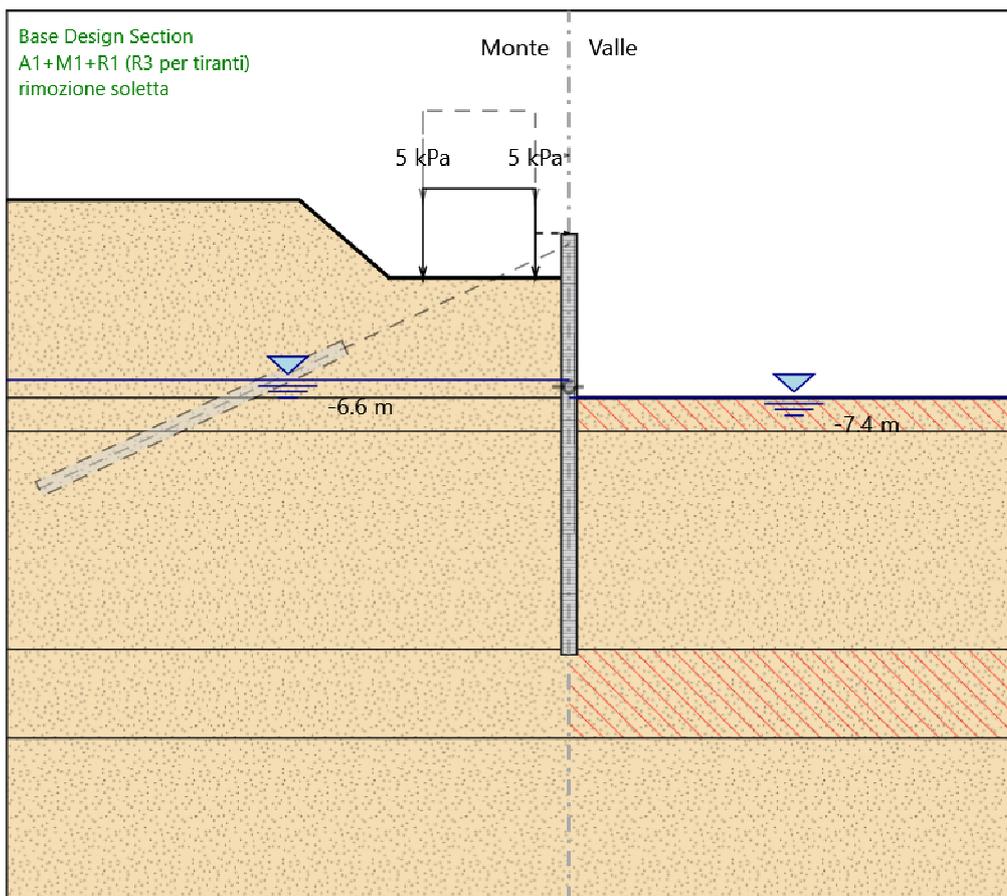
**PROGETTO DEFINITIVO**  
**POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA**  
**QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO-PAVIA**  
**FASE 2 - QUADRUPPLICAMENTO PIEVE EMANUELE-PAVIA**

RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	54 di 289

Angolo : 0 °

## rimozione soletta



## rimozione soletta

Elementi strutturali

Paratia : Diaframma 7B

X : 0 m

Quota in alto : 0 m

Quota di fondo : -19 m

Sezione : Sez\_Diaframma 7B

## Grafici dei Risultati

### Design Assumption : Nominal

#### Tabella Spostamento Nominal - LEFT Stage: condizione geostatica

Design Assumption: Nominal	Tipo Risultato: Spostamento	Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)
condizione geostatica	0	0
condizione geostatica	-0.2	0
condizione geostatica	-0.4	0
condizione geostatica	-0.5	0
condizione geostatica	-0.7	0
condizione geostatica	-0.9	0
condizione geostatica	-1.1	0
condizione geostatica	-1.3	0
condizione geostatica	-1.5	0
condizione geostatica	-1.7	0
condizione geostatica	-1.9	0
condizione geostatica	-2.1	0
condizione geostatica	-2.3	0
condizione geostatica	-2.5	0
condizione geostatica	-2.7	0
condizione geostatica	-2.9	0
condizione geostatica	-3.1	0
condizione geostatica	-3.3	0
condizione geostatica	-3.5	0
condizione geostatica	-3.7	0
condizione geostatica	-3.9	0
condizione geostatica	-4.1	0
condizione geostatica	-4.3	0
condizione geostatica	-4.5	0
condizione geostatica	-4.7	0
condizione geostatica	-4.9	0
condizione geostatica	-5.1	0
condizione geostatica	-5.3	0
condizione geostatica	-5.5	0
condizione geostatica	-5.7	0
condizione geostatica	-5.9	0
condizione geostatica	-6.1	0
condizione geostatica	-6.3	0
condizione geostatica	-6.5	0
condizione geostatica	-6.7	0
condizione geostatica	-6.9	0
condizione geostatica	-7.1	0
condizione geostatica	-7.3	0
condizione geostatica	-7.5	0
condizione geostatica	-7.7	0
condizione geostatica	-7.9	0
condizione geostatica	-8.1	0
condizione geostatica	-8.3	0
condizione geostatica	-8.5	0
condizione geostatica	-8.7	0
condizione geostatica	-8.9	0
condizione geostatica	-9.1	0
condizione geostatica	-9.3	0

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	57 di 289

Design Assumption: Nominal	Tipo Risultato: Spostamento	Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)
condizione geostatica	-9.5	0
condizione geostatica	-9.7	0
condizione geostatica	-9.9	0
condizione geostatica	-10.1	0
condizione geostatica	-10.3	0
condizione geostatica	-10.5	0
condizione geostatica	-10.7	0
condizione geostatica	-10.9	0
condizione geostatica	-11.1	0
condizione geostatica	-11.3	0
condizione geostatica	-11.5	0
condizione geostatica	-11.7	0
condizione geostatica	-11.9	0
condizione geostatica	-12.1	0
condizione geostatica	-12.3	0
condizione geostatica	-12.5	0
condizione geostatica	-12.7	0
condizione geostatica	-12.9	0
condizione geostatica	-13.1	0
condizione geostatica	-13.3	0
condizione geostatica	-13.5	0
condizione geostatica	-13.7	0
condizione geostatica	-13.9	0
condizione geostatica	-14.1	0
condizione geostatica	-14.3	0
condizione geostatica	-14.5	0
condizione geostatica	-14.7	0
condizione geostatica	-14.9	0
condizione geostatica	-15.1	0
condizione geostatica	-15.3	0
condizione geostatica	-15.5	0
condizione geostatica	-15.7	0
condizione geostatica	-15.9	0
condizione geostatica	-16.1	0
condizione geostatica	-16.3	0
condizione geostatica	-16.5	0
condizione geostatica	-16.7	0
condizione geostatica	-16.9	0
condizione geostatica	-17.1	0
condizione geostatica	-17.3	0
condizione geostatica	-17.5	0
condizione geostatica	-17.7	0
condizione geostatica	-17.9	0
condizione geostatica	-18.1	0
condizione geostatica	-18.3	0
condizione geostatica	-18.5	0
condizione geostatica	-18.7	0
condizione geostatica	-18.9	0
condizione geostatica	-19	0

**Tabella Spostamento Nominal - LEFT Stage: Tappo di fondo**

Design Assumption: Nominal Tipo Risultato: Spostamento		Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)
Tappo di fondo	0	0.02
Tappo di fondo	-0.2	0.02
Tappo di fondo	-0.4	0.02
Tappo di fondo	-0.5	0.02
Tappo di fondo	-0.7	0.02
Tappo di fondo	-0.9	0.02
Tappo di fondo	-1.1	0.02
Tappo di fondo	-1.3	0.02
Tappo di fondo	-1.5	0.02
Tappo di fondo	-1.7	0.02
Tappo di fondo	-1.9	0.02
Tappo di fondo	-2.1	0.02
Tappo di fondo	-2.3	0.02
Tappo di fondo	-2.5	0.02
Tappo di fondo	-2.7	0.02
Tappo di fondo	-2.9	0.02
Tappo di fondo	-3.1	0.02
Tappo di fondo	-3.3	0.02
Tappo di fondo	-3.5	0.02
Tappo di fondo	-3.7	0.02
Tappo di fondo	-3.9	0.02
Tappo di fondo	-4.1	0.02
Tappo di fondo	-4.3	0.02
Tappo di fondo	-4.5	0.02
Tappo di fondo	-4.7	0.02
Tappo di fondo	-4.9	0.02
Tappo di fondo	-5.1	0.02
Tappo di fondo	-5.3	0.02
Tappo di fondo	-5.5	0.02
Tappo di fondo	-5.7	0.02
Tappo di fondo	-5.9	0.02
Tappo di fondo	-6.1	0.02
Tappo di fondo	-6.3	0.02
Tappo di fondo	-6.5	0.01
Tappo di fondo	-6.7	0.01
Tappo di fondo	-6.9	0.01
Tappo di fondo	-7.1	0.01
Tappo di fondo	-7.3	0.01
Tappo di fondo	-7.5	0.01
Tappo di fondo	-7.7	0.01
Tappo di fondo	-7.9	0.01
Tappo di fondo	-8.1	0.01
Tappo di fondo	-8.3	0.01
Tappo di fondo	-8.5	0.01
Tappo di fondo	-8.7	0.01
Tappo di fondo	-8.9	0.01
Tappo di fondo	-9.1	0.01
Tappo di fondo	-9.3	0.01
Tappo di fondo	-9.5	0
Tappo di fondo	-9.7	0
Tappo di fondo	-9.9	0
Tappo di fondo	-10.1	0
Tappo di fondo	-10.3	0
Tappo di fondo	-10.5	0
Tappo di fondo	-10.7	0

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	59 di 289

Design Assumption: Nominal Tipo Risultato: Spostamento			Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)	
Tappo di fondo	-10.9	0	
Tappo di fondo	-11.1	0	
Tappo di fondo	-11.3	0	
Tappo di fondo	-11.5	0	
Tappo di fondo	-11.7	0	
Tappo di fondo	-11.9	0	
Tappo di fondo	-12.1	0	
Tappo di fondo	-12.3	0	
Tappo di fondo	-12.5	0	
Tappo di fondo	-12.7	0	
Tappo di fondo	-12.9	0	
Tappo di fondo	-13.1	0	
Tappo di fondo	-13.3	0	
Tappo di fondo	-13.5	0	
Tappo di fondo	-13.7	0	
Tappo di fondo	-13.9	0	
Tappo di fondo	-14.1	0	
Tappo di fondo	-14.3	0	
Tappo di fondo	-14.5	0	
Tappo di fondo	-14.7	0	
Tappo di fondo	-14.9	0	
Tappo di fondo	-15.1	0	
Tappo di fondo	-15.3	0	
Tappo di fondo	-15.5	0	
Tappo di fondo	-15.7	0	
Tappo di fondo	-15.9	0	
Tappo di fondo	-16.1	0	
Tappo di fondo	-16.3	0	
Tappo di fondo	-16.5	0	
Tappo di fondo	-16.7	0	
Tappo di fondo	-16.9	0	
Tappo di fondo	-17.1	0	
Tappo di fondo	-17.3	0	
Tappo di fondo	-17.5	0	
Tappo di fondo	-17.7	0	
Tappo di fondo	-17.9	0	
Tappo di fondo	-18.1	0	
Tappo di fondo	-18.3	0	
Tappo di fondo	-18.5	0	
Tappo di fondo	-18.7	0	
Tappo di fondo	-18.9	0	
Tappo di fondo	-19	0	

**Tabella Spostamento Nominal - LEFT Stage: scavo 2m**

Design Assumption: Nominal Tipo Risultato: Spostamento		
Stage	Z (m)	Muro: LEFT Spostamento (mm)
scavo 2m	0	1.43
scavo 2m	-0.2	1.4
scavo 2m	-0.4	1.36
scavo 2m	-0.5	1.34
scavo 2m	-0.7	1.3
scavo 2m	-0.9	1.26
scavo 2m	-1.1	1.22
scavo 2m	-1.3	1.18
scavo 2m	-1.5	1.14
scavo 2m	-1.7	1.1
scavo 2m	-1.9	1.06
scavo 2m	-2.1	1.02
scavo 2m	-2.3	0.99
scavo 2m	-2.5	0.95
scavo 2m	-2.7	0.91
scavo 2m	-2.9	0.87
scavo 2m	-3.1	0.84
scavo 2m	-3.3	0.8
scavo 2m	-3.5	0.77
scavo 2m	-3.7	0.73
scavo 2m	-3.9	0.7
scavo 2m	-4.1	0.67
scavo 2m	-4.3	0.64
scavo 2m	-4.5	0.61
scavo 2m	-4.7	0.58
scavo 2m	-4.9	0.55
scavo 2m	-5.1	0.52
scavo 2m	-5.3	0.5
scavo 2m	-5.5	0.47
scavo 2m	-5.7	0.45
scavo 2m	-5.9	0.42
scavo 2m	-6.1	0.4
scavo 2m	-6.3	0.38
scavo 2m	-6.5	0.36
scavo 2m	-6.7	0.34
scavo 2m	-6.9	0.32
scavo 2m	-7.1	0.3
scavo 2m	-7.3	0.29
scavo 2m	-7.5	0.27
scavo 2m	-7.7	0.25
scavo 2m	-7.9	0.24
scavo 2m	-8.1	0.23
scavo 2m	-8.3	0.21
scavo 2m	-8.5	0.2
scavo 2m	-8.7	0.19
scavo 2m	-8.9	0.18
scavo 2m	-9.1	0.17
scavo 2m	-9.3	0.16
scavo 2m	-9.5	0.15
scavo 2m	-9.7	0.14
scavo 2m	-9.9	0.14
scavo 2m	-10.1	0.13
scavo 2m	-10.3	0.13
scavo 2m	-10.5	0.12
scavo 2m	-10.7	0.12

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	61 di 289

Design Assumption: Nominal	Tipo Risultato: Spostamento	Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)
scavo 2m	-10.9	0.11
scavo 2m	-11.1	0.11
scavo 2m	-11.3	0.11
scavo 2m	-11.5	0.1
scavo 2m	-11.7	0.1
scavo 2m	-11.9	0.1
scavo 2m	-12.1	0.1
scavo 2m	-12.3	0.1
scavo 2m	-12.5	0.1
scavo 2m	-12.7	0.09
scavo 2m	-12.9	0.09
scavo 2m	-13.1	0.09
scavo 2m	-13.3	0.09
scavo 2m	-13.5	0.09
scavo 2m	-13.7	0.09
scavo 2m	-13.9	0.09
scavo 2m	-14.1	0.09
scavo 2m	-14.3	0.09
scavo 2m	-14.5	0.09
scavo 2m	-14.7	0.09
scavo 2m	-14.9	0.09
scavo 2m	-15.1	0.09
scavo 2m	-15.3	0.09
scavo 2m	-15.5	0.09
scavo 2m	-15.7	0.09
scavo 2m	-15.9	0.09
scavo 2m	-16.1	0.09
scavo 2m	-16.3	0.09
scavo 2m	-16.5	0.09
scavo 2m	-16.7	0.09
scavo 2m	-16.9	0.08
scavo 2m	-17.1	0.08
scavo 2m	-17.3	0.08
scavo 2m	-17.5	0.08
scavo 2m	-17.7	0.08
scavo 2m	-17.9	0.08
scavo 2m	-18.1	0.08
scavo 2m	-18.3	0.07
scavo 2m	-18.5	0.07
scavo 2m	-18.7	0.07
scavo 2m	-18.9	0.07
scavo 2m	-19	0.07

**Tabella Spostamento Nominal - LEFT Stage: Attivazione tirante**

Design Assumption: Nominal Tipo Risultato: Spostamento		
Stage	Z (m)	Muro: LEFT Spostamento (mm)
Attivazione tirante	0	-3.5
Attivazione tirante	-0.2	-3.29
Attivazione tirante	-0.4	-3.09
Attivazione tirante	-0.5	-2.99
Attivazione tirante	-0.7	-2.78
Attivazione tirante	-0.9	-2.58
Attivazione tirante	-1.1	-2.38
Attivazione tirante	-1.3	-2.18
Attivazione tirante	-1.5	-1.99
Attivazione tirante	-1.7	-1.8
Attivazione tirante	-1.9	-1.61
Attivazione tirante	-2.1	-1.44
Attivazione tirante	-2.3	-1.27
Attivazione tirante	-2.5	-1.1
Attivazione tirante	-2.7	-0.95
Attivazione tirante	-2.9	-0.8
Attivazione tirante	-3.1	-0.66
Attivazione tirante	-3.3	-0.53
Attivazione tirante	-3.5	-0.41
Attivazione tirante	-3.7	-0.3
Attivazione tirante	-3.9	-0.19
Attivazione tirante	-4.1	-0.09
Attivazione tirante	-4.3	-0.01
Attivazione tirante	-4.5	0.08
Attivazione tirante	-4.7	0.15
Attivazione tirante	-4.9	0.22
Attivazione tirante	-5.1	0.28
Attivazione tirante	-5.3	0.33
Attivazione tirante	-5.5	0.38
Attivazione tirante	-5.7	0.42
Attivazione tirante	-5.9	0.45
Attivazione tirante	-6.1	0.48
Attivazione tirante	-6.3	0.51
Attivazione tirante	-6.5	0.52
Attivazione tirante	-6.7	0.54
Attivazione tirante	-6.9	0.55
Attivazione tirante	-7.1	0.56
Attivazione tirante	-7.3	0.56
Attivazione tirante	-7.5	0.56
Attivazione tirante	-7.7	0.56
Attivazione tirante	-7.9	0.55
Attivazione tirante	-8.1	0.54
Attivazione tirante	-8.3	0.53
Attivazione tirante	-8.5	0.52
Attivazione tirante	-8.7	0.51
Attivazione tirante	-8.9	0.49
Attivazione tirante	-9.1	0.47
Attivazione tirante	-9.3	0.46
Attivazione tirante	-9.5	0.44
Attivazione tirante	-9.7	0.42
Attivazione tirante	-9.9	0.4
Attivazione tirante	-10.1	0.38
Attivazione tirante	-10.3	0.37
Attivazione tirante	-10.5	0.35
Attivazione tirante	-10.7	0.33

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	63 di 289

Design Assumption: Nominal Tipo Risultato: Spostamento		
Stage	Z (m)	Muro: LEFT Spostamento (mm)
Attivazione tirante	-10.9	0.31
Attivazione tirante	-11.1	0.3
Attivazione tirante	-11.3	0.28
Attivazione tirante	-11.5	0.26
Attivazione tirante	-11.7	0.25
Attivazione tirante	-11.9	0.23
Attivazione tirante	-12.1	0.22
Attivazione tirante	-12.3	0.21
Attivazione tirante	-12.5	0.2
Attivazione tirante	-12.7	0.18
Attivazione tirante	-12.9	0.17
Attivazione tirante	-13.1	0.16
Attivazione tirante	-13.3	0.15
Attivazione tirante	-13.5	0.15
Attivazione tirante	-13.7	0.14
Attivazione tirante	-13.9	0.13
Attivazione tirante	-14.1	0.12
Attivazione tirante	-14.3	0.12
Attivazione tirante	-14.5	0.11
Attivazione tirante	-14.7	0.11
Attivazione tirante	-14.9	0.1
Attivazione tirante	-15.1	0.1
Attivazione tirante	-15.3	0.1
Attivazione tirante	-15.5	0.09
Attivazione tirante	-15.7	0.09
Attivazione tirante	-15.9	0.09
Attivazione tirante	-16.1	0.08
Attivazione tirante	-16.3	0.08
Attivazione tirante	-16.5	0.08
Attivazione tirante	-16.7	0.07
Attivazione tirante	-16.9	0.07
Attivazione tirante	-17.1	0.07
Attivazione tirante	-17.3	0.07
Attivazione tirante	-17.5	0.07
Attivazione tirante	-17.7	0.06
Attivazione tirante	-17.9	0.06
Attivazione tirante	-18.1	0.06
Attivazione tirante	-18.3	0.06
Attivazione tirante	-18.5	0.05
Attivazione tirante	-18.7	0.05
Attivazione tirante	-18.9	0.05
Attivazione tirante	-19	0.05

**Tabella Spostamento Nominal - LEFT Stage: scavo 4m**

Design Assumption: Nominal Tipo Risultato: Spostamento		Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)
scavo 4m	0	-3.49
scavo 4m	-0.2	-3.27
scavo 4m	-0.4	-3.05
scavo 4m	-0.5	-2.94
scavo 4m	-0.7	-2.72
scavo 4m	-0.9	-2.5
scavo 4m	-1.1	-2.28
scavo 4m	-1.3	-2.07
scavo 4m	-1.5	-1.86
scavo 4m	-1.7	-1.65
scavo 4m	-1.9	-1.45
scavo 4m	-2.1	-1.26
scavo 4m	-2.3	-1.08
scavo 4m	-2.5	-0.9
scavo 4m	-2.7	-0.73
scavo 4m	-2.9	-0.57
scavo 4m	-3.1	-0.41
scavo 4m	-3.3	-0.27
scavo 4m	-3.5	-0.13
scavo 4m	-3.7	0
scavo 4m	-3.9	0.12
scavo 4m	-4.1	0.23
scavo 4m	-4.3	0.33
scavo 4m	-4.5	0.42
scavo 4m	-4.7	0.51
scavo 4m	-4.9	0.59
scavo 4m	-5.1	0.66
scavo 4m	-5.3	0.72
scavo 4m	-5.5	0.78
scavo 4m	-5.7	0.83
scavo 4m	-5.9	0.87
scavo 4m	-6.1	0.91
scavo 4m	-6.3	0.94
scavo 4m	-6.5	0.97
scavo 4m	-6.7	0.99
scavo 4m	-6.9	1
scavo 4m	-7.1	1.01
scavo 4m	-7.3	1.02
scavo 4m	-7.5	1.02
scavo 4m	-7.7	1.02
scavo 4m	-7.9	1.02
scavo 4m	-8.1	1.01
scavo 4m	-8.3	1
scavo 4m	-8.5	0.99
scavo 4m	-8.7	0.97
scavo 4m	-8.9	0.96
scavo 4m	-9.1	0.94
scavo 4m	-9.3	0.92
scavo 4m	-9.5	0.9
scavo 4m	-9.7	0.88
scavo 4m	-9.9	0.85
scavo 4m	-10.1	0.83
scavo 4m	-10.3	0.8
scavo 4m	-10.5	0.78
scavo 4m	-10.7	0.76

Design Assumption: Nominal	Tipo Risultato: Spostamento	Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)
scavo 4m	-10.9	0.73
scavo 4m	-11.1	0.71
scavo 4m	-11.3	0.68
scavo 4m	-11.5	0.66
scavo 4m	-11.7	0.64
scavo 4m	-11.9	0.61
scavo 4m	-12.1	0.59
scavo 4m	-12.3	0.57
scavo 4m	-12.5	0.55
scavo 4m	-12.7	0.53
scavo 4m	-12.9	0.51
scavo 4m	-13.1	0.49
scavo 4m	-13.3	0.48
scavo 4m	-13.5	0.46
scavo 4m	-13.7	0.44
scavo 4m	-13.9	0.43
scavo 4m	-14.1	0.41
scavo 4m	-14.3	0.4
scavo 4m	-14.5	0.38
scavo 4m	-14.7	0.37
scavo 4m	-14.9	0.36
scavo 4m	-15.1	0.35
scavo 4m	-15.3	0.34
scavo 4m	-15.5	0.32
scavo 4m	-15.7	0.31
scavo 4m	-15.9	0.3
scavo 4m	-16.1	0.29
scavo 4m	-16.3	0.28
scavo 4m	-16.5	0.27
scavo 4m	-16.7	0.26
scavo 4m	-16.9	0.25
scavo 4m	-17.1	0.24
scavo 4m	-17.3	0.23
scavo 4m	-17.5	0.22
scavo 4m	-17.7	0.21
scavo 4m	-17.9	0.2
scavo 4m	-18.1	0.19
scavo 4m	-18.3	0.18
scavo 4m	-18.5	0.17
scavo 4m	-18.7	0.16
scavo 4m	-18.9	0.15
scavo 4m	-19	0.14

**Tabella Spostamento Nominal - LEFT Stage: Scavo 6m**

Design Assumption: Nominal Tipo Risultato: Spostamento		
Stage	Z (m)	Muro: LEFT Spostamento (mm)
Scavo 6m	0	-3.37
Scavo 6m	-0.2	-3.1
Scavo 6m	-0.4	-2.83
Scavo 6m	-0.5	-2.69
Scavo 6m	-0.7	-2.42
Scavo 6m	-0.9	-2.14
Scavo 6m	-1.1	-1.87
Scavo 6m	-1.3	-1.61
Scavo 6m	-1.5	-1.34
Scavo 6m	-1.7	-1.09
Scavo 6m	-1.9	-0.84
Scavo 6m	-2.1	-0.59
Scavo 6m	-2.3	-0.35
Scavo 6m	-2.5	-0.12
Scavo 6m	-2.7	0.1
Scavo 6m	-2.9	0.31
Scavo 6m	-3.1	0.51
Scavo 6m	-3.3	0.71
Scavo 6m	-3.5	0.89
Scavo 6m	-3.7	1.07
Scavo 6m	-3.9	1.23
Scavo 6m	-4.1	1.39
Scavo 6m	-4.3	1.53
Scavo 6m	-4.5	1.67
Scavo 6m	-4.7	1.79
Scavo 6m	-4.9	1.91
Scavo 6m	-5.1	2.01
Scavo 6m	-5.3	2.11
Scavo 6m	-5.5	2.19
Scavo 6m	-5.7	2.27
Scavo 6m	-5.9	2.33
Scavo 6m	-6.1	2.39
Scavo 6m	-6.3	2.44
Scavo 6m	-6.5	2.48
Scavo 6m	-6.7	2.51
Scavo 6m	-6.9	2.53
Scavo 6m	-7.1	2.55
Scavo 6m	-7.3	2.56
Scavo 6m	-7.5	2.56
Scavo 6m	-7.7	2.56
Scavo 6m	-7.9	2.55
Scavo 6m	-8.1	2.54
Scavo 6m	-8.3	2.52
Scavo 6m	-8.5	2.5
Scavo 6m	-8.7	2.47
Scavo 6m	-8.9	2.44
Scavo 6m	-9.1	2.41
Scavo 6m	-9.3	2.37
Scavo 6m	-9.5	2.33
Scavo 6m	-9.7	2.29
Scavo 6m	-9.9	2.25
Scavo 6m	-10.1	2.2
Scavo 6m	-10.3	2.15
Scavo 6m	-10.5	2.11
Scavo 6m	-10.7	2.06

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	67 di 289

Design Assumption: Nominal	Tipo Risultato: Spostamento	Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)
Scavo 6m	-10.9	2.01
Scavo 6m	-11.1	1.96
Scavo 6m	-11.3	1.9
Scavo 6m	-11.5	1.85
Scavo 6m	-11.7	1.8
Scavo 6m	-11.9	1.75
Scavo 6m	-12.1	1.7
Scavo 6m	-12.3	1.65
Scavo 6m	-12.5	1.6
Scavo 6m	-12.7	1.55
Scavo 6m	-12.9	1.5
Scavo 6m	-13.1	1.45
Scavo 6m	-13.3	1.4
Scavo 6m	-13.5	1.35
Scavo 6m	-13.7	1.3
Scavo 6m	-13.9	1.25
Scavo 6m	-14.1	1.21
Scavo 6m	-14.3	1.16
Scavo 6m	-14.5	1.12
Scavo 6m	-14.7	1.07
Scavo 6m	-14.9	1.03
Scavo 6m	-15.1	0.99
Scavo 6m	-15.3	0.95
Scavo 6m	-15.5	0.9
Scavo 6m	-15.7	0.86
Scavo 6m	-15.9	0.82
Scavo 6m	-16.1	0.78
Scavo 6m	-16.3	0.74
Scavo 6m	-16.5	0.7
Scavo 6m	-16.7	0.66
Scavo 6m	-16.9	0.63
Scavo 6m	-17.1	0.59
Scavo 6m	-17.3	0.55
Scavo 6m	-17.5	0.51
Scavo 6m	-17.7	0.47
Scavo 6m	-17.9	0.43
Scavo 6m	-18.1	0.39
Scavo 6m	-18.3	0.35
Scavo 6m	-18.5	0.31
Scavo 6m	-18.7	0.28
Scavo 6m	-18.9	0.24
Scavo 6m	-19	0.22

**Tabella Spostamento Nominal - LEFT Stage: scavo 7.4**

Design Assumption: Nominal Tipo Risultato: Spostamento		
Stage	Z (m)	Muro: LEFT Spostamento (mm)
scavo 7.4	0	-3.17
scavo 7.4	-0.2	-2.75
scavo 7.4	-0.4	-2.34
scavo 7.4	-0.5	-2.13
scavo 7.4	-0.7	-1.71
scavo 7.4	-0.9	-1.3
scavo 7.4	-1.1	-0.89
scavo 7.4	-1.3	-0.48
scavo 7.4	-1.5	-0.07
scavo 7.4	-1.7	0.32
scavo 7.4	-1.9	0.72
scavo 7.4	-2.1	1.1
scavo 7.4	-2.3	1.48
scavo 7.4	-2.5	1.85
scavo 7.4	-2.7	2.21
scavo 7.4	-2.9	2.56
scavo 7.4	-3.1	2.9
scavo 7.4	-3.3	3.23
scavo 7.4	-3.5	3.55
scavo 7.4	-3.7	3.85
scavo 7.4	-3.9	4.15
scavo 7.4	-4.1	4.43
scavo 7.4	-4.3	4.69
scavo 7.4	-4.5	4.95
scavo 7.4	-4.7	5.19
scavo 7.4	-4.9	5.42
scavo 7.4	-5.1	5.63
scavo 7.4	-5.3	5.82
scavo 7.4	-5.5	6.01
scavo 7.4	-5.7	6.17
scavo 7.4	-5.9	6.33
scavo 7.4	-6.1	6.46
scavo 7.4	-6.3	6.59
scavo 7.4	-6.5	6.7
scavo 7.4	-6.7	6.79
scavo 7.4	-6.9	6.87
scavo 7.4	-7.1	6.93
scavo 7.4	-7.3	6.98
scavo 7.4	-7.5	7.01
scavo 7.4	-7.7	7.04
scavo 7.4	-7.9	7.04
scavo 7.4	-8.1	7.04
scavo 7.4	-8.3	7.02
scavo 7.4	-8.5	7
scavo 7.4	-8.7	6.96
scavo 7.4	-8.9	6.91
scavo 7.4	-9.1	6.85
scavo 7.4	-9.3	6.78
scavo 7.4	-9.5	6.71
scavo 7.4	-9.7	6.62
scavo 7.4	-9.9	6.53
scavo 7.4	-10.1	6.43
scavo 7.4	-10.3	6.33
scavo 7.4	-10.5	6.22
scavo 7.4	-10.7	6.11

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	69 di 289

Design Assumption: Nominal	Tipo Risultato: Spostamento	Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)
scavo 7.4	-10.9	5.99
scavo 7.4	-11.1	5.86
scavo 7.4	-11.3	5.74
scavo 7.4	-11.5	5.61
scavo 7.4	-11.7	5.47
scavo 7.4	-11.9	5.34
scavo 7.4	-12.1	5.2
scavo 7.4	-12.3	5.06
scavo 7.4	-12.5	4.92
scavo 7.4	-12.7	4.78
scavo 7.4	-12.9	4.63
scavo 7.4	-13.1	4.49
scavo 7.4	-13.3	4.34
scavo 7.4	-13.5	4.19
scavo 7.4	-13.7	4.05
scavo 7.4	-13.9	3.9
scavo 7.4	-14.1	3.75
scavo 7.4	-14.3	3.61
scavo 7.4	-14.5	3.46
scavo 7.4	-14.7	3.31
scavo 7.4	-14.9	3.16
scavo 7.4	-15.1	3.02
scavo 7.4	-15.3	2.87
scavo 7.4	-15.5	2.72
scavo 7.4	-15.7	2.58
scavo 7.4	-15.9	2.43
scavo 7.4	-16.1	2.29
scavo 7.4	-16.3	2.14
scavo 7.4	-16.5	2
scavo 7.4	-16.7	1.85
scavo 7.4	-16.9	1.71
scavo 7.4	-17.1	1.56
scavo 7.4	-17.3	1.42
scavo 7.4	-17.5	1.28
scavo 7.4	-17.7	1.13
scavo 7.4	-17.9	0.99
scavo 7.4	-18.1	0.85
scavo 7.4	-18.3	0.7
scavo 7.4	-18.5	0.56
scavo 7.4	-18.7	0.41
scavo 7.4	-18.9	0.27
scavo 7.4	-19	0.2

**Tabella Spostamento Nominal - LEFT Stage: Realizzazione soletta**

Design Assumption: Nominal Tipo Risultato: Spostamento		
Stage	Z (m)	Muro: LEFT Spostamento (mm)
Realizzazione soletta	0	-3.17
Realizzazione soletta	-0.2	-2.75
Realizzazione soletta	-0.4	-2.34
Realizzazione soletta	-0.5	-2.13
Realizzazione soletta	-0.7	-1.71
Realizzazione soletta	-0.9	-1.3
Realizzazione soletta	-1.1	-0.89
Realizzazione soletta	-1.3	-0.48
Realizzazione soletta	-1.5	-0.07
Realizzazione soletta	-1.7	0.32
Realizzazione soletta	-1.9	0.72
Realizzazione soletta	-2.1	1.1
Realizzazione soletta	-2.3	1.48
Realizzazione soletta	-2.5	1.85
Realizzazione soletta	-2.7	2.21
Realizzazione soletta	-2.9	2.56
Realizzazione soletta	-3.1	2.9
Realizzazione soletta	-3.3	3.23
Realizzazione soletta	-3.5	3.55
Realizzazione soletta	-3.7	3.85
Realizzazione soletta	-3.9	4.15
Realizzazione soletta	-4.1	4.43
Realizzazione soletta	-4.3	4.69
Realizzazione soletta	-4.5	4.95
Realizzazione soletta	-4.7	5.19
Realizzazione soletta	-4.9	5.42
Realizzazione soletta	-5.1	5.63
Realizzazione soletta	-5.3	5.82
Realizzazione soletta	-5.5	6.01
Realizzazione soletta	-5.7	6.17
Realizzazione soletta	-5.9	6.33
Realizzazione soletta	-6.1	6.46
Realizzazione soletta	-6.3	6.59
Realizzazione soletta	-6.5	6.7
Realizzazione soletta	-6.7	6.79
Realizzazione soletta	-6.9	6.87
Realizzazione soletta	-7.1	6.93
Realizzazione soletta	-7.3	6.98
Realizzazione soletta	-7.5	7.01
Realizzazione soletta	-7.7	7.04
Realizzazione soletta	-7.9	7.04
Realizzazione soletta	-8.1	7.04
Realizzazione soletta	-8.3	7.02
Realizzazione soletta	-8.5	7
Realizzazione soletta	-8.7	6.96
Realizzazione soletta	-8.9	6.91
Realizzazione soletta	-9.1	6.85
Realizzazione soletta	-9.3	6.78
Realizzazione soletta	-9.5	6.71
Realizzazione soletta	-9.7	6.62
Realizzazione soletta	-9.9	6.53
Realizzazione soletta	-10.1	6.43
Realizzazione soletta	-10.3	6.33
Realizzazione soletta	-10.5	6.22
Realizzazione soletta	-10.7	6.11

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	71 di 289

Design Assumption: Nominal Tipo Risultato: Spostamento		
Stage	Z (m)	Muro: LEFT Spostamento (mm)
Realizzazione soletta	-10.9	5.99
Realizzazione soletta	-11.1	5.86
Realizzazione soletta	-11.3	5.74
Realizzazione soletta	-11.5	5.61
Realizzazione soletta	-11.7	5.47
Realizzazione soletta	-11.9	5.34
Realizzazione soletta	-12.1	5.2
Realizzazione soletta	-12.3	5.06
Realizzazione soletta	-12.5	4.92
Realizzazione soletta	-12.7	4.78
Realizzazione soletta	-12.9	4.63
Realizzazione soletta	-13.1	4.49
Realizzazione soletta	-13.3	4.34
Realizzazione soletta	-13.5	4.19
Realizzazione soletta	-13.7	4.05
Realizzazione soletta	-13.9	3.9
Realizzazione soletta	-14.1	3.75
Realizzazione soletta	-14.3	3.61
Realizzazione soletta	-14.5	3.46
Realizzazione soletta	-14.7	3.31
Realizzazione soletta	-14.9	3.16
Realizzazione soletta	-15.1	3.02
Realizzazione soletta	-15.3	2.87
Realizzazione soletta	-15.5	2.72
Realizzazione soletta	-15.7	2.58
Realizzazione soletta	-15.9	2.43
Realizzazione soletta	-16.1	2.29
Realizzazione soletta	-16.3	2.14
Realizzazione soletta	-16.5	2
Realizzazione soletta	-16.7	1.85
Realizzazione soletta	-16.9	1.71
Realizzazione soletta	-17.1	1.56
Realizzazione soletta	-17.3	1.42
Realizzazione soletta	-17.5	1.28
Realizzazione soletta	-17.7	1.13
Realizzazione soletta	-17.9	0.99
Realizzazione soletta	-18.1	0.85
Realizzazione soletta	-18.3	0.7
Realizzazione soletta	-18.5	0.56
Realizzazione soletta	-18.7	0.41
Realizzazione soletta	-18.9	0.27
Realizzazione soletta	-19	0.2

**Tabella Spostamento Nominal - LEFT Stage: Rimozione tiranti**

Design Assumption: Nominal Tipo Risultato: Spostamento		
Stage	Z (m)	Muro: LEFT Spostamento (mm)
Rimozione tiranti	0	16.6
Rimozione tiranti	-0.2	16.3
Rimozione tiranti	-0.4	16
Rimozione tiranti	-0.5	15.84
Rimozione tiranti	-0.7	15.54
Rimozione tiranti	-0.9	15.24
Rimozione tiranti	-1.1	14.94
Rimozione tiranti	-1.3	14.64
Rimozione tiranti	-1.5	14.34
Rimozione tiranti	-1.7	14.04
Rimozione tiranti	-1.9	13.74
Rimozione tiranti	-2.1	13.43
Rimozione tiranti	-2.3	13.13
Rimozione tiranti	-2.5	12.83
Rimozione tiranti	-2.7	12.53
Rimozione tiranti	-2.9	12.24
Rimozione tiranti	-3.1	11.94
Rimozione tiranti	-3.3	11.64
Rimozione tiranti	-3.5	11.35
Rimozione tiranti	-3.7	11.05
Rimozione tiranti	-3.9	10.76
Rimozione tiranti	-4.1	10.47
Rimozione tiranti	-4.3	10.18
Rimozione tiranti	-4.5	9.89
Rimozione tiranti	-4.7	9.61
Rimozione tiranti	-4.9	9.33
Rimozione tiranti	-5.1	9.06
Rimozione tiranti	-5.3	8.79
Rimozione tiranti	-5.5	8.52
Rimozione tiranti	-5.7	8.26
Rimozione tiranti	-5.9	8.01
Rimozione tiranti	-6.1	7.77
Rimozione tiranti	-6.3	7.53
Rimozione tiranti	-6.5	7.3
Rimozione tiranti	-6.7	7.08
Rimozione tiranti	-6.9	6.87
Rimozione tiranti	-7.1	6.67
Rimozione tiranti	-7.3	6.48
Rimozione tiranti	-7.5	6.3
Rimozione tiranti	-7.7	6.12
Rimozione tiranti	-7.9	5.96
Rimozione tiranti	-8.1	5.8
Rimozione tiranti	-8.3	5.65
Rimozione tiranti	-8.5	5.51
Rimozione tiranti	-8.7	5.37
Rimozione tiranti	-8.9	5.24
Rimozione tiranti	-9.1	5.11
Rimozione tiranti	-9.3	4.99
Rimozione tiranti	-9.5	4.87
Rimozione tiranti	-9.7	4.75
Rimozione tiranti	-9.9	4.64
Rimozione tiranti	-10.1	4.53
Rimozione tiranti	-10.3	4.42
Rimozione tiranti	-10.5	4.32
Rimozione tiranti	-10.7	4.22

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	73 di 289

Design Assumption: Nominal Tipo Risultato: Spostamento			Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)	
Rimozione tiranti	-10.9	4.12	
Rimozione tiranti	-11.1	4.02	
Rimozione tiranti	-11.3	3.93	
Rimozione tiranti	-11.5	3.83	
Rimozione tiranti	-11.7	3.74	
Rimozione tiranti	-11.9	3.65	
Rimozione tiranti	-12.1	3.56	
Rimozione tiranti	-12.3	3.47	
Rimozione tiranti	-12.5	3.38	
Rimozione tiranti	-12.7	3.29	
Rimozione tiranti	-12.9	3.21	
Rimozione tiranti	-13.1	3.12	
Rimozione tiranti	-13.3	3.04	
Rimozione tiranti	-13.5	2.95	
Rimozione tiranti	-13.7	2.86	
Rimozione tiranti	-13.9	2.78	
Rimozione tiranti	-14.1	2.69	
Rimozione tiranti	-14.3	2.61	
Rimozione tiranti	-14.5	2.52	
Rimozione tiranti	-14.7	2.44	
Rimozione tiranti	-14.9	2.35	
Rimozione tiranti	-15.1	2.26	
Rimozione tiranti	-15.3	2.18	
Rimozione tiranti	-15.5	2.09	
Rimozione tiranti	-15.7	2	
Rimozione tiranti	-15.9	1.92	
Rimozione tiranti	-16.1	1.83	
Rimozione tiranti	-16.3	1.74	
Rimozione tiranti	-16.5	1.66	
Rimozione tiranti	-16.7	1.57	
Rimozione tiranti	-16.9	1.48	
Rimozione tiranti	-17.1	1.39	
Rimozione tiranti	-17.3	1.3	
Rimozione tiranti	-17.5	1.21	
Rimozione tiranti	-17.7	1.13	
Rimozione tiranti	-17.9	1.04	
Rimozione tiranti	-18.1	0.95	
Rimozione tiranti	-18.3	0.86	
Rimozione tiranti	-18.5	0.77	
Rimozione tiranti	-18.7	0.68	
Rimozione tiranti	-18.9	0.59	
Rimozione tiranti	-19	0.54	

**Tabella Spostamento Nominal - LEFT Stage: Tappo di fondo nuovo**

Design Assumption: Nominal Tipo Risultato: Spostamento		
Stage	Z (m)	Muro: LEFT Spostamento (mm)
Tappo di fondo nuovo	0	16.61
Tappo di fondo nuovo	-0.2	16.31
Tappo di fondo nuovo	-0.4	16
Tappo di fondo nuovo	-0.5	15.85
Tappo di fondo nuovo	-0.7	15.55
Tappo di fondo nuovo	-0.9	15.25
Tappo di fondo nuovo	-1.1	14.95
Tappo di fondo nuovo	-1.3	14.65
Tappo di fondo nuovo	-1.5	14.34
Tappo di fondo nuovo	-1.7	14.04
Tappo di fondo nuovo	-1.9	13.74
Tappo di fondo nuovo	-2.1	13.44
Tappo di fondo nuovo	-2.3	13.14
Tappo di fondo nuovo	-2.5	12.84
Tappo di fondo nuovo	-2.7	12.54
Tappo di fondo nuovo	-2.9	12.24
Tappo di fondo nuovo	-3.1	11.94
Tappo di fondo nuovo	-3.3	11.65
Tappo di fondo nuovo	-3.5	11.35
Tappo di fondo nuovo	-3.7	11.06
Tappo di fondo nuovo	-3.9	10.76
Tappo di fondo nuovo	-4.1	10.47
Tappo di fondo nuovo	-4.3	10.18
Tappo di fondo nuovo	-4.5	9.9
Tappo di fondo nuovo	-4.7	9.62
Tappo di fondo nuovo	-4.9	9.34
Tappo di fondo nuovo	-5.1	9.06
Tappo di fondo nuovo	-5.3	8.79
Tappo di fondo nuovo	-5.5	8.53
Tappo di fondo nuovo	-5.7	8.27
Tappo di fondo nuovo	-5.9	8.01
Tappo di fondo nuovo	-6.1	7.77
Tappo di fondo nuovo	-6.3	7.53
Tappo di fondo nuovo	-6.5	7.3
Tappo di fondo nuovo	-6.7	7.08
Tappo di fondo nuovo	-6.9	6.87
Tappo di fondo nuovo	-7.1	6.67
Tappo di fondo nuovo	-7.3	6.48
Tappo di fondo nuovo	-7.5	6.3
Tappo di fondo nuovo	-7.7	6.12
Tappo di fondo nuovo	-7.9	5.96
Tappo di fondo nuovo	-8.1	5.8
Tappo di fondo nuovo	-8.3	5.65
Tappo di fondo nuovo	-8.5	5.51
Tappo di fondo nuovo	-8.7	5.37
Tappo di fondo nuovo	-8.9	5.24
Tappo di fondo nuovo	-9.1	5.11
Tappo di fondo nuovo	-9.3	4.98
Tappo di fondo nuovo	-9.5	4.87
Tappo di fondo nuovo	-9.7	4.75
Tappo di fondo nuovo	-9.9	4.64
Tappo di fondo nuovo	-10.1	4.53
Tappo di fondo nuovo	-10.3	4.42
Tappo di fondo nuovo	-10.5	4.32
Tappo di fondo nuovo	-10.7	4.22

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	75 di 289

Design Assumption: Nominal Tipo Risultato: Spostamento			Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)	
Tappo di fondo nuovo	-10.9	4.12	
Tappo di fondo nuovo	-11.1	4.03	
Tappo di fondo nuovo	-11.3	3.93	
Tappo di fondo nuovo	-11.5	3.84	
Tappo di fondo nuovo	-11.7	3.75	
Tappo di fondo nuovo	-11.9	3.66	
Tappo di fondo nuovo	-12.1	3.57	
Tappo di fondo nuovo	-12.3	3.48	
Tappo di fondo nuovo	-12.5	3.39	
Tappo di fondo nuovo	-12.7	3.31	
Tappo di fondo nuovo	-12.9	3.22	
Tappo di fondo nuovo	-13.1	3.14	
Tappo di fondo nuovo	-13.3	3.05	
Tappo di fondo nuovo	-13.5	2.97	
Tappo di fondo nuovo	-13.7	2.88	
Tappo di fondo nuovo	-13.9	2.8	
Tappo di fondo nuovo	-14.1	2.71	
Tappo di fondo nuovo	-14.3	2.63	
Tappo di fondo nuovo	-14.5	2.54	
Tappo di fondo nuovo	-14.7	2.46	
Tappo di fondo nuovo	-14.9	2.37	
Tappo di fondo nuovo	-15.1	2.29	
Tappo di fondo nuovo	-15.3	2.2	
Tappo di fondo nuovo	-15.5	2.12	
Tappo di fondo nuovo	-15.7	2.03	
Tappo di fondo nuovo	-15.9	1.94	
Tappo di fondo nuovo	-16.1	1.86	
Tappo di fondo nuovo	-16.3	1.77	
Tappo di fondo nuovo	-16.5	1.68	
Tappo di fondo nuovo	-16.7	1.6	
Tappo di fondo nuovo	-16.9	1.51	
Tappo di fondo nuovo	-17.1	1.42	
Tappo di fondo nuovo	-17.3	1.33	
Tappo di fondo nuovo	-17.5	1.24	
Tappo di fondo nuovo	-17.7	1.16	
Tappo di fondo nuovo	-17.9	1.07	
Tappo di fondo nuovo	-18.1	0.98	
Tappo di fondo nuovo	-18.3	0.89	
Tappo di fondo nuovo	-18.5	0.8	
Tappo di fondo nuovo	-18.7	0.71	
Tappo di fondo nuovo	-18.9	0.62	
Tappo di fondo nuovo	-19	0.57	

**Tabella Spostamento Nominal - LEFT Stage: prescavo**

Design Assumption: Nominal Tipo Risultato: Spostamento		
Stage	Z (m)	Muro: LEFT Spostamento (mm)
prescavo	0	15.25
prescavo	-0.2	15
prescavo	-0.4	14.75
prescavo	-0.5	14.62
prescavo	-0.7	14.37
prescavo	-0.9	14.11
prescavo	-1.1	13.86
prescavo	-1.3	13.61
prescavo	-1.5	13.35
prescavo	-1.7	13.1
prescavo	-1.9	12.85
prescavo	-2.1	12.59
prescavo	-2.3	12.34
prescavo	-2.5	12.09
prescavo	-2.7	11.84
prescavo	-2.9	11.58
prescavo	-3.1	11.33
prescavo	-3.3	11.08
prescavo	-3.5	10.83
prescavo	-3.7	10.57
prescavo	-3.9	10.32
prescavo	-4.1	10.07
prescavo	-4.3	9.82
prescavo	-4.5	9.58
prescavo	-4.7	9.33
prescavo	-4.9	9.09
prescavo	-5.1	8.85
prescavo	-5.3	8.61
prescavo	-5.5	8.37
prescavo	-5.7	8.14
prescavo	-5.9	7.92
prescavo	-6.1	7.69
prescavo	-6.3	7.48
prescavo	-6.5	7.27
prescavo	-6.7	7.06
prescavo	-6.9	6.87
prescavo	-7.1	6.68
prescavo	-7.3	6.5
prescavo	-7.5	6.32
prescavo	-7.7	6.15
prescavo	-7.9	5.99
prescavo	-8.1	5.84
prescavo	-8.3	5.68
prescavo	-8.5	5.54
prescavo	-8.7	5.4
prescavo	-8.9	5.26
prescavo	-9.1	5.12
prescavo	-9.3	4.99
prescavo	-9.5	4.87
prescavo	-9.7	4.74
prescavo	-9.9	4.62
prescavo	-10.1	4.5
prescavo	-10.3	4.39
prescavo	-10.5	4.28
prescavo	-10.7	4.17

Design Assumption: Nominal	Tipo Risultato: Spostamento	Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)
prescavo	-10.9	4.06
prescavo	-11.1	3.95
prescavo	-11.3	3.85
prescavo	-11.5	3.75
prescavo	-11.7	3.64
prescavo	-11.9	3.55
prescavo	-12.1	3.45
prescavo	-12.3	3.35
prescavo	-12.5	3.26
prescavo	-12.7	3.16
prescavo	-12.9	3.07
prescavo	-13.1	2.98
prescavo	-13.3	2.88
prescavo	-13.5	2.79
prescavo	-13.7	2.7
prescavo	-13.9	2.61
prescavo	-14.1	2.52
prescavo	-14.3	2.43
prescavo	-14.5	2.34
prescavo	-14.7	2.25
prescavo	-14.9	2.17
prescavo	-15.1	2.08
prescavo	-15.3	1.99
prescavo	-15.5	1.9
prescavo	-15.7	1.82
prescavo	-15.9	1.73
prescavo	-16.1	1.64
prescavo	-16.3	1.55
prescavo	-16.5	1.47
prescavo	-16.7	1.38
prescavo	-16.9	1.29
prescavo	-17.1	1.2
prescavo	-17.3	1.12
prescavo	-17.5	1.03
prescavo	-17.7	0.94
prescavo	-17.9	0.85
prescavo	-18.1	0.77
prescavo	-18.3	0.68
prescavo	-18.5	0.59
prescavo	-18.7	0.51
prescavo	-18.9	0.42
prescavo	-19	0.37

**Tabella Spostamento Nominal - LEFT Stage: rimozione soletta**

Design Assumption: Nominal Tipo Risultato: Spostamento		
Stage	Z (m)	Muro: LEFT Spostamento (mm)
rimozione soletta	0	16.42
rimozione soletta	-0.2	16.18
rimozione soletta	-0.4	15.94
rimozione soletta	-0.5	15.81
rimozione soletta	-0.7	15.57
rimozione soletta	-0.9	15.33
rimozione soletta	-1.1	15.09
rimozione soletta	-1.3	14.85
rimozione soletta	-1.5	14.6
rimozione soletta	-1.7	14.36
rimozione soletta	-1.9	14.12
rimozione soletta	-2.1	13.88
rimozione soletta	-2.3	13.64
rimozione soletta	-2.5	13.4
rimozione soletta	-2.7	13.15
rimozione soletta	-2.9	12.91
rimozione soletta	-3.1	12.67
rimozione soletta	-3.3	12.43
rimozione soletta	-3.5	12.19
rimozione soletta	-3.7	11.94
rimozione soletta	-3.9	11.7
rimozione soletta	-4.1	11.46
rimozione soletta	-4.3	11.22
rimozione soletta	-4.5	10.98
rimozione soletta	-4.7	10.74
rimozione soletta	-4.9	10.5
rimozione soletta	-5.1	10.26
rimozione soletta	-5.3	10.02
rimozione soletta	-5.5	9.78
rimozione soletta	-5.7	9.54
rimozione soletta	-5.9	9.31
rimozione soletta	-6.1	9.07
rimozione soletta	-6.3	8.84
rimozione soletta	-6.5	8.61
rimozione soletta	-6.7	8.38
rimozione soletta	-6.9	8.15
rimozione soletta	-7.1	7.92
rimozione soletta	-7.3	7.7
rimozione soletta	-7.5	7.48
rimozione soletta	-7.7	7.27
rimozione soletta	-7.9	7.06
rimozione soletta	-8.1	6.85
rimozione soletta	-8.3	6.65
rimozione soletta	-8.5	6.45
rimozione soletta	-8.7	6.25
rimozione soletta	-8.9	6.07
rimozione soletta	-9.1	5.88
rimozione soletta	-9.3	5.7
rimozione soletta	-9.5	5.53
rimozione soletta	-9.7	5.36
rimozione soletta	-9.9	5.19
rimozione soletta	-10.1	5.03
rimozione soletta	-10.3	4.87
rimozione soletta	-10.5	4.72
rimozione soletta	-10.7	4.57

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	79 di 289

Design Assumption: Nominal	Tipo Risultato: Spostamento	Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)
rimozione soletta	-10.9	4.43
rimozione soletta	-11.1	4.29
rimozione soletta	-11.3	4.15
rimozione soletta	-11.5	4.02
rimozione soletta	-11.7	3.89
rimozione soletta	-11.9	3.76
rimozione soletta	-12.1	3.64
rimozione soletta	-12.3	3.51
rimozione soletta	-12.5	3.4
rimozione soletta	-12.7	3.28
rimozione soletta	-12.9	3.17
rimozione soletta	-13.1	3.06
rimozione soletta	-13.3	2.95
rimozione soletta	-13.5	2.84
rimozione soletta	-13.7	2.73
rimozione soletta	-13.9	2.63
rimozione soletta	-14.1	2.53
rimozione soletta	-14.3	2.43
rimozione soletta	-14.5	2.33
rimozione soletta	-14.7	2.23
rimozione soletta	-14.9	2.13
rimozione soletta	-15.1	2.04
rimozione soletta	-15.3	1.94
rimozione soletta	-15.5	1.85
rimozione soletta	-15.7	1.76
rimozione soletta	-15.9	1.67
rimozione soletta	-16.1	1.57
rimozione soletta	-16.3	1.48
rimozione soletta	-16.5	1.39
rimozione soletta	-16.7	1.3
rimozione soletta	-16.9	1.21
rimozione soletta	-17.1	1.12
rimozione soletta	-17.3	1.04
rimozione soletta	-17.5	0.95
rimozione soletta	-17.7	0.86
rimozione soletta	-17.9	0.77
rimozione soletta	-18.1	0.68
rimozione soletta	-18.3	0.59
rimozione soletta	-18.5	0.5
rimozione soletta	-18.7	0.42
rimozione soletta	-18.9	0.33
rimozione soletta	-19	0.28

## Risultati Paratia

### Tabella Risultati Paratia Nominal - Stage: condizione geostatica

Design Assumption: Nominal Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
condizione geostatica	0	0	0
condizione geostatica	-0.2	0	0
condizione geostatica	-0.4	0	0
condizione geostatica	-0.5	0	0
condizione geostatica	-0.7	0	0
condizione geostatica	-0.9	0	0
condizione geostatica	-1.1	0	0
condizione geostatica	-1.3	0	0
condizione geostatica	-1.5	0	0
condizione geostatica	-1.7	0	0
condizione geostatica	-1.9	0	0
condizione geostatica	-2.1	0	0
condizione geostatica	-2.3	0	0
condizione geostatica	-2.5	0	0
condizione geostatica	-2.7	0	0
condizione geostatica	-2.9	0	0
condizione geostatica	-3.1	0	0
condizione geostatica	-3.3	0	0
condizione geostatica	-3.5	0	0
condizione geostatica	-3.7	0	0
condizione geostatica	-3.9	0	0
condizione geostatica	-4.1	0	0
condizione geostatica	-4.3	0	0
condizione geostatica	-4.5	0	0
condizione geostatica	-4.7	0	0
condizione geostatica	-4.9	0	0
condizione geostatica	-5.1	0	0
condizione geostatica	-5.3	0	0
condizione geostatica	-5.5	0	0
condizione geostatica	-5.7	0	0
condizione geostatica	-5.9	0	0
condizione geostatica	-6.1	0	0
condizione geostatica	-6.3	0	0
condizione geostatica	-6.5	0	0
condizione geostatica	-6.7	0	0
condizione geostatica	-6.9	0	0
condizione geostatica	-7.1	0	0
condizione geostatica	-7.3	0	0
condizione geostatica	-7.5	0	0
condizione geostatica	-7.7	0	0
condizione geostatica	-7.9	0	0
condizione geostatica	-8.1	0	0
condizione geostatica	-8.3	0	0
condizione geostatica	-8.5	0	0
condizione geostatica	-8.7	0	0
condizione geostatica	-8.9	0	0
condizione geostatica	-9.1	0	0
condizione geostatica	-9.3	0	0
condizione geostatica	-9.5	0	0
condizione geostatica	-9.7	0	0
condizione geostatica	-9.9	0	0
condizione geostatica	-10.1	0	0

Design Assumption: Nominal Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
condizione geostatica	-10.3	0	0
condizione geostatica	-10.5	0	0
condizione geostatica	-10.7	0	0
condizione geostatica	-10.9	0	0
condizione geostatica	-11.1	0	0
condizione geostatica	-11.3	0	0
condizione geostatica	-11.5	0	0
condizione geostatica	-11.7	0	0
condizione geostatica	-11.9	0	0
condizione geostatica	-12.1	0	0
condizione geostatica	-12.3	0	0
condizione geostatica	-12.5	0	0
condizione geostatica	-12.7	0	0
condizione geostatica	-12.9	0	0
condizione geostatica	-13.1	0	0
condizione geostatica	-13.3	0	0
condizione geostatica	-13.5	0	0
condizione geostatica	-13.7	0	0
condizione geostatica	-13.9	0	0
condizione geostatica	-14.1	0	0
condizione geostatica	-14.3	0	0
condizione geostatica	-14.5	0	0
condizione geostatica	-14.7	0	0
condizione geostatica	-14.9	0	0
condizione geostatica	-15.1	0	0
condizione geostatica	-15.3	0	0
condizione geostatica	-15.5	0	0
condizione geostatica	-15.7	0	0
condizione geostatica	-15.9	0	0
condizione geostatica	-16.1	0	0
condizione geostatica	-16.3	0	0
condizione geostatica	-16.5	0	0
condizione geostatica	-16.7	0	0
condizione geostatica	-16.9	0	0
condizione geostatica	-17.1	0	0
condizione geostatica	-17.3	0	0
condizione geostatica	-17.5	0	0
condizione geostatica	-17.7	0	0
condizione geostatica	-17.9	0	0
condizione geostatica	-18.1	0	0
condizione geostatica	-18.3	0	0
condizione geostatica	-18.5	0	0
condizione geostatica	-18.7	0	0
condizione geostatica	-18.9	0	0
condizione geostatica	-19	0	0

**Tabella Risultati Paratia Nominal - Stage: Tappo di fondo**

Design Assumption: Nominal Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Tappo di fondo	0	0	0
Tappo di fondo	-0.2	0	0
Tappo di fondo	-0.2	0	0
Tappo di fondo	-0.4	0.01	0.06
Tappo di fondo	-0.5	0.02	0.1
Tappo di fondo	-0.7	0.05	0.14
Tappo di fondo	-0.9	0.09	0.19
Tappo di fondo	-1.1	0.14	0.23
Tappo di fondo	-1.3	0.19	0.27
Tappo di fondo	-1.5	0.25	0.31
Tappo di fondo	-1.7	0.32	0.34
Tappo di fondo	-1.9	0.39	0.36
Tappo di fondo	-2.1	0.47	0.38
Tappo di fondo	-2.3	0.55	0.4
Tappo di fondo	-2.5	0.63	0.41
Tappo di fondo	-2.7	0.71	0.41
Tappo di fondo	-2.9	0.8	0.42
Tappo di fondo	-3.1	0.88	0.41
Tappo di fondo	-3.3	0.96	0.4
Tappo di fondo	-3.5	1.04	0.39
Tappo di fondo	-3.7	1.11	0.37
Tappo di fondo	-3.9	1.18	0.34
Tappo di fondo	-4.1	1.24	0.31
Tappo di fondo	-4.3	1.29	0.27
Tappo di fondo	-4.5	1.34	0.23
Tappo di fondo	-4.7	1.38	0.18
Tappo di fondo	-4.9	1.4	0.13
Tappo di fondo	-5.1	1.42	0.07
Tappo di fondo	-5.3	1.42	0
Tappo di fondo	-5.5	1.4	-0.07
Tappo di fondo	-5.7	1.37	-0.16
Tappo di fondo	-5.9	1.32	-0.24
Tappo di fondo	-6.1	1.25	-0.34
Tappo di fondo	-6.3	1.17	-0.44
Tappo di fondo	-6.5	1.06	-0.55
Tappo di fondo	-6.7	0.92	-0.66
Tappo di fondo	-6.9	0.77	-0.79
Tappo di fondo	-7.1	0.58	-0.91
Tappo di fondo	-7.3	0.37	-1.05
Tappo di fondo	-7.5	0.14	-1.19
Tappo di fondo	-7.7	-0.07	-1.05
Tappo di fondo	-7.9	-0.25	-0.92
Tappo di fondo	-8.1	-0.41	-0.79
Tappo di fondo	-8.3	-0.55	-0.68
Tappo di fondo	-8.5	-0.67	-0.58
Tappo di fondo	-8.7	-0.76	-0.48
Tappo di fondo	-8.9	-0.84	-0.39
Tappo di fondo	-9.1	-0.9	-0.31
Tappo di fondo	-9.3	-0.95	-0.24
Tappo di fondo	-9.5	-0.98	-0.17
Tappo di fondo	-9.7	-1.01	-0.11
Tappo di fondo	-9.9	-1.02	-0.06
Tappo di fondo	-10.1	-1.02	-0.01
Tappo di fondo	-10.3	-1.01	0.03
Tappo di fondo	-10.5	-1	0.07

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE**  
**PROVVISIONALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	83 di 289

Design Assumption: Nominal Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Tappo di fondo	-10.7	-0.98	0.1
Tappo di fondo	-10.9	-0.96	0.12
Tappo di fondo	-11.1	-0.93	0.15
Tappo di fondo	-11.3	-0.89	0.16
Tappo di fondo	-11.5	-0.86	0.18
Tappo di fondo	-11.7	-0.82	0.19
Tappo di fondo	-11.9	-0.78	0.2
Tappo di fondo	-12.1	-0.74	0.2
Tappo di fondo	-12.3	-0.7	0.21
Tappo di fondo	-12.5	-0.66	0.21
Tappo di fondo	-12.7	-0.61	0.21
Tappo di fondo	-12.9	-0.57	0.21
Tappo di fondo	-13.1	-0.53	0.2
Tappo di fondo	-13.3	-0.49	0.2
Tappo di fondo	-13.5	-0.45	0.19
Tappo di fondo	-13.7	-0.42	0.18
Tappo di fondo	-13.9	-0.38	0.18
Tappo di fondo	-14.1	-0.35	0.17
Tappo di fondo	-14.3	-0.32	0.16
Tappo di fondo	-14.5	-0.29	0.15
Tappo di fondo	-14.7	-0.26	0.14
Tappo di fondo	-14.9	-0.23	0.13
Tappo di fondo	-15.1	-0.21	0.13
Tappo di fondo	-15.3	-0.18	0.12
Tappo di fondo	-15.5	-0.16	0.11
Tappo di fondo	-15.7	-0.14	0.1
Tappo di fondo	-15.9	-0.12	0.09
Tappo di fondo	-16.1	-0.11	0.08
Tappo di fondo	-16.3	-0.09	0.08
Tappo di fondo	-16.5	-0.08	0.07
Tappo di fondo	-16.7	-0.07	0.06
Tappo di fondo	-16.9	-0.05	0.05
Tappo di fondo	-17.1	-0.05	0.05
Tappo di fondo	-17.3	-0.04	0.04
Tappo di fondo	-17.5	-0.03	0.04
Tappo di fondo	-17.7	-0.02	0.03
Tappo di fondo	-17.9	-0.02	0.03
Tappo di fondo	-18.1	-0.01	0.02
Tappo di fondo	-18.3	-0.01	0.02
Tappo di fondo	-18.5	0	0.02
Tappo di fondo	-18.7	0	0.02
Tappo di fondo	-18.9	0	0.01
Tappo di fondo	-19	0	0

**Tabella Risultati Paratia Nominal - Stage: scavo 2m**

Design Assumption: Nominal Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 2m	0	0	-0.02
scavo 2m	-0.2	0	-0.02
scavo 2m	-0.4	-0.07	-0.34
scavo 2m	-0.5	-0.15	-0.79
scavo 2m	-0.7	-0.42	-1.34
scavo 2m	-0.9	-0.89	-2.36
scavo 2m	-1.1	-1.62	-3.65
scavo 2m	-1.3	-2.67	-5.23
scavo 2m	-1.5	-4.09	-7.09
scavo 2m	-1.7	-5.93	-9.23
scavo 2m	-1.9	-8.26	-11.64
scavo 2m	-2.1	-11.12	-14.32
scavo 2m	-2.3	-14.36	-16.17
scavo 2m	-2.5	-17.57	-16.06
scavo 2m	-2.7	-20.41	-14.19
scavo 2m	-2.9	-22.89	-12.41
scavo 2m	-3.1	-25.03	-10.74
scavo 2m	-3.3	-26.87	-9.17
scavo 2m	-3.5	-28.41	-7.72
scavo 2m	-3.7	-29.69	-6.38
scavo 2m	-3.9	-30.72	-5.15
scavo 2m	-4.1	-31.53	-4.04
scavo 2m	-4.3	-32.13	-3.03
scavo 2m	-4.5	-32.56	-2.12
scavo 2m	-4.7	-32.82	-1.32
scavo 2m	-4.9	-32.95	-0.63
scavo 2m	-5.1	-32.95	-0.03
scavo 2m	-5.3	-32.86	0.48
scavo 2m	-5.5	-32.68	0.9
scavo 2m	-5.7	-32.43	1.24
scavo 2m	-5.9	-32.13	1.49
scavo 2m	-6.1	-31.8	1.67
scavo 2m	-6.3	-31.44	1.78
scavo 2m	-6.5	-31.08	1.81
scavo 2m	-6.7	-30.73	1.77
scavo 2m	-6.9	-30.39	1.67
scavo 2m	-7.1	-30.09	1.5
scavo 2m	-7.3	-29.84	1.27
scavo 2m	-7.5	-29.64	0.99
scavo 2m	-7.7	-29.35	1.43
scavo 2m	-7.9	-28.99	1.81
scavo 2m	-8.1	-28.57	2.12
scavo 2m	-8.3	-28.1	2.37
scavo 2m	-8.5	-27.58	2.57
scavo 2m	-8.7	-27.04	2.71
scavo 2m	-8.9	-26.48	2.81
scavo 2m	-9.1	-25.9	2.87
scavo 2m	-9.3	-25.18	3.62
scavo 2m	-9.5	-24.33	4.24
scavo 2m	-9.7	-23.38	4.76
scavo 2m	-9.9	-22.34	5.18
scavo 2m	-10.1	-21.24	5.51
scavo 2m	-10.3	-20.09	5.76
scavo 2m	-10.5	-18.9	5.94
scavo 2m	-10.7	-17.69	6.05

Design Assumption: Nominal Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 2m	-10.9	-16.47	6.11
scavo 2m	-11.1	-15.24	6.11
scavo 2m	-11.3	-14.03	6.07
scavo 2m	-11.5	-12.83	6
scavo 2m	-11.7	-11.65	5.89
scavo 2m	-11.9	-10.5	5.75
scavo 2m	-12.1	-9.38	5.59
scavo 2m	-12.3	-8.3	5.41
scavo 2m	-12.5	-7.26	5.21
scavo 2m	-12.7	-6.26	5
scavo 2m	-12.9	-5.31	4.78
scavo 2m	-13.1	-4.39	4.56
scavo 2m	-13.3	-3.53	4.33
scavo 2m	-13.5	-2.71	4.09
scavo 2m	-13.7	-1.94	3.86
scavo 2m	-13.9	-1.21	3.62
scavo 2m	-14.1	-0.54	3.38
scavo 2m	-14.3	0.09	3.15
scavo 2m	-14.5	0.67	2.91
scavo 2m	-14.7	1.21	2.67
scavo 2m	-14.9	1.7	2.44
scavo 2m	-15.1	2.14	2.2
scavo 2m	-15.3	2.53	1.96
scavo 2m	-15.5	2.87	1.72
scavo 2m	-15.7	3.17	1.47
scavo 2m	-15.9	3.41	1.22
scavo 2m	-16.1	3.6	0.97
scavo 2m	-16.3	3.74	0.7
scavo 2m	-16.5	3.83	0.43
scavo 2m	-16.7	3.86	0.15
scavo 2m	-16.9	3.83	-0.14
scavo 2m	-17.1	3.74	-0.45
scavo 2m	-17.3	3.59	-0.77
scavo 2m	-17.5	3.37	-1.11
scavo 2m	-17.7	3.07	-1.47
scavo 2m	-17.9	2.7	-1.84
scavo 2m	-18.1	2.26	-2.24
scavo 2m	-18.3	1.72	-2.66
scavo 2m	-18.5	1.1	-3.1
scavo 2m	-18.7	0.39	-3.56
scavo 2m	-18.9	0.04	-1.74
scavo 2m	-19	0	-0.43

**Tabella Risultati Paratia Nominal - Stage: Attivazione tirante**

Design Assumption: Nominal Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Attivazione tirante	0	0	-0.24
Attivazione tirante	-0.2	-0.05	-0.24
Attivazione tirante	-0.4	-0.79	-3.71
Attivazione tirante	-0.5	-1.65	-8.55
Attivazione tirante	-0.7	38.96	203.01
Attivazione tirante	-0.9	77.36	192.01
Attivazione tirante	-1.1	112.95	177.95
Attivazione tirante	-1.3	145.12	160.85
Attivazione tirante	-1.5	173.47	141.76
Attivazione tirante	-1.7	198.19	123.59
Attivazione tirante	-1.9	219.45	106.3
Attivazione tirante	-2.1	237.43	89.89
Attivazione tirante	-2.3	252.3	74.38
Attivazione tirante	-2.5	264.27	59.85
Attivazione tirante	-2.7	273.52	46.24
Attivazione tirante	-2.9	280.23	33.52
Attivazione tirante	-3.1	284.55	21.64
Attivazione tirante	-3.3	286.67	10.57
Attivazione tirante	-3.5	286.72	0.24
Attivazione tirante	-3.7	284.84	-9.37
Attivazione tirante	-3.9	281.18	-18.33
Attivazione tirante	-4.1	275.84	-26.68
Attivazione tirante	-4.3	269.09	-33.78
Attivazione tirante	-4.5	261.14	-39.7
Attivazione tirante	-4.7	252.24	-44.55
Attivazione tirante	-4.9	242.56	-48.4
Attivazione tirante	-5.1	232.29	-51.35
Attivazione tirante	-5.3	221.59	-53.46
Attivazione tirante	-5.5	210.63	-54.82
Attivazione tirante	-5.7	199.53	-55.5
Attivazione tirante	-5.9	188.4	-55.65
Attivazione tirante	-6.1	177.3	-55.53
Attivazione tirante	-6.3	166.26	-55.2
Attivazione tirante	-6.5	155.3	-54.77
Attivazione tirante	-6.7	144.45	-54.26
Attivazione tirante	-6.9	133.71	-53.69
Attivazione tirante	-7.1	123.1	-53.07
Attivazione tirante	-7.3	112.61	-52.43
Attivazione tirante	-7.5	102.26	-51.78
Attivazione tirante	-7.7	92.19	-50.35
Attivazione tirante	-7.9	82.4	-48.92
Attivazione tirante	-8.1	72.91	-47.49
Attivazione tirante	-8.3	63.69	-46.08
Attivazione tirante	-8.5	54.75	-44.68
Attivazione tirante	-8.7	46.09	-43.32
Attivazione tirante	-8.9	37.69	-41.99
Attivazione tirante	-9.1	29.55	-40.7
Attivazione tirante	-9.3	22	-37.75
Attivazione tirante	-9.5	15.04	-34.83
Attivazione tirante	-9.7	8.65	-31.92
Attivazione tirante	-9.9	2.84	-29.04
Attivazione tirante	-10.1	-2.39	-26.19
Attivazione tirante	-10.3	-7.07	-23.36
Attivazione tirante	-10.5	-11.18	-20.55
Attivazione tirante	-10.7	-14.73	-17.78

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	87 di 289

Design Assumption: Nominal Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Attivazione tirante	-10.9	-17.74	-15.02
Attivazione tirante	-11.1	-20.22	-12.4
Attivazione tirante	-11.3	-22.21	-9.97
Attivazione tirante	-11.5	-23.76	-7.73
Attivazione tirante	-11.7	-24.89	-5.67
Attivazione tirante	-11.9	-25.65	-3.79
Attivazione tirante	-12.1	-26.07	-2.1
Attivazione tirante	-12.3	-26.19	-0.6
Attivazione tirante	-12.5	-26.04	0.73
Attivazione tirante	-12.7	-25.66	1.9
Attivazione tirante	-12.9	-25.08	2.92
Attivazione tirante	-13.1	-24.32	3.79
Attivazione tirante	-13.3	-23.41	4.54
Attivazione tirante	-13.5	-22.38	5.16
Attivazione tirante	-13.7	-21.25	5.66
Attivazione tirante	-13.9	-20.04	6.07
Attivazione tirante	-14.1	-18.76	6.37
Attivazione tirante	-14.3	-17.44	6.59
Attivazione tirante	-14.5	-16.1	6.73
Attivazione tirante	-14.7	-14.74	6.79
Attivazione tirante	-14.9	-13.38	6.79
Attivazione tirante	-15.1	-12.04	6.73
Attivazione tirante	-15.3	-10.71	6.6
Attivazione tirante	-15.5	-9.43	6.43
Attivazione tirante	-15.7	-8.19	6.21
Attivazione tirante	-15.9	-7	5.94
Attivazione tirante	-16.1	-5.87	5.63
Attivazione tirante	-16.3	-4.81	5.29
Attivazione tirante	-16.5	-3.83	4.91
Attivazione tirante	-16.7	-2.93	4.49
Attivazione tirante	-16.9	-2.13	4.05
Attivazione tirante	-17.1	-1.41	3.57
Attivazione tirante	-17.3	-0.8	3.06
Attivazione tirante	-17.5	-0.3	2.52
Attivazione tirante	-17.7	0.1	1.95
Attivazione tirante	-17.9	0.37	1.36
Attivazione tirante	-18.1	0.51	0.73
Attivazione tirante	-18.3	0.53	0.07
Attivazione tirante	-18.5	0.4	-0.62
Attivazione tirante	-18.7	0.14	-1.33
Attivazione tirante	-18.9	0.01	-0.61
Attivazione tirante	-19	0	-0.14

**Tabella Risultati Paratia Nominal - Stage: scavo 4m**

Design Assumption: Nominal Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 4m	0	0	-0.23
scavo 4m	-0.2	-0.05	-0.23
scavo 4m	-0.4	-0.76	-3.6
scavo 4m	-0.5	-1.6	-8.31
scavo 4m	-0.7	39.11	203.55
scavo 4m	-0.9	77.68	192.81
scavo 4m	-1.1	113.49	179.08
scavo 4m	-1.3	145.97	162.37
scavo 4m	-1.5	174.72	143.74
scavo 4m	-1.7	199.93	126.09
scavo 4m	-1.9	221.81	109.4
scavo 4m	-2.1	240.54	93.63
scavo 4m	-2.3	256.29	78.76
scavo 4m	-2.5	269.24	64.74
scavo 4m	-2.7	279.55	51.55
scavo 4m	-2.9	287.37	39.13
scavo 4m	-3.1	292.86	27.44
scavo 4m	-3.3	296.15	16.44
scavo 4m	-3.5	297.36	6.08
scavo 4m	-3.7	296.63	-3.69
scavo 4m	-3.9	294.04	-12.91
scavo 4m	-4.1	289.72	-21.64
scavo 4m	-4.3	283.93	-28.94
scavo 4m	-4.5	276.89	-35.2
scavo 4m	-4.7	268.87	-40.08
scavo 4m	-4.9	260.12	-43.75
scavo 4m	-5.1	250.86	-46.33
scavo 4m	-5.3	241.21	-48.23
scavo 4m	-5.5	231.28	-49.68
scavo 4m	-5.7	221.13	-50.73
scavo 4m	-5.9	210.83	-51.47
scavo 4m	-6.1	200.44	-51.97
scavo 4m	-6.3	189.98	-52.29
scavo 4m	-6.5	179.49	-52.46
scavo 4m	-6.7	168.98	-52.52
scavo 4m	-6.9	158.49	-52.49
scavo 4m	-7.1	148.01	-52.39
scavo 4m	-7.3	137.56	-52.24
scavo 4m	-7.5	127.15	-52.06
scavo 4m	-7.7	116.93	-51.07
scavo 4m	-7.9	106.92	-50.07
scavo 4m	-8.1	97.11	-49.05
scavo 4m	-8.3	87.5	-48.04
scavo 4m	-8.5	78.09	-47.04
scavo 4m	-8.7	68.88	-46.06
scavo 4m	-8.9	59.86	-45.1
scavo 4m	-9.1	51.03	-44.18
scavo 4m	-9.3	42.7	-41.61
scavo 4m	-9.5	34.89	-39.05
scavo 4m	-9.7	27.59	-36.52
scavo 4m	-9.9	20.79	-34.02
scavo 4m	-10.1	14.48	-31.55
scavo 4m	-10.3	8.65	-29.12
scavo 4m	-10.5	3.31	-26.72
scavo 4m	-10.7	-1.56	-24.35

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE**  
**PROVVISORIALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	89 di 289

Design Assumption: Nominal Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 4m	-10.9	-5.97	-22.02
scavo 4m	-11.1	-9.91	-19.73
scavo 4m	-11.3	-13.41	-17.47
scavo 4m	-11.5	-16.46	-15.25
scavo 4m	-11.7	-19.07	-13.06
scavo 4m	-11.9	-21.25	-10.91
scavo 4m	-12.1	-23.01	-8.82
scavo 4m	-12.3	-24.37	-6.78
scavo 4m	-12.5	-25.33	-4.8
scavo 4m	-12.7	-25.9	-2.86
scavo 4m	-12.9	-26.1	-1.02
scavo 4m	-13.1	-25.98	0.62
scavo 4m	-13.3	-25.56	2.08
scavo 4m	-13.5	-24.89	3.35
scavo 4m	-13.7	-24	4.46
scavo 4m	-13.9	-22.92	5.42
scavo 4m	-14.1	-21.67	6.22
scavo 4m	-14.3	-20.3	6.88
scavo 4m	-14.5	-18.82	7.41
scavo 4m	-14.7	-17.25	7.81
scavo 4m	-14.9	-15.63	8.1
scavo 4m	-15.1	-13.98	8.27
scavo 4m	-15.3	-12.31	8.33
scavo 4m	-15.5	-10.66	8.29
scavo 4m	-15.7	-9.02	8.16
scavo 4m	-15.9	-7.44	7.93
scavo 4m	-16.1	-5.92	7.61
scavo 4m	-16.3	-4.48	7.2
scavo 4m	-16.5	-3.13	6.71
scavo 4m	-16.7	-1.91	6.13
scavo 4m	-16.9	-0.81	5.47
scavo 4m	-17.1	0.13	4.73
scavo 4m	-17.3	0.92	3.91
scavo 4m	-17.5	1.52	3.01
scavo 4m	-17.7	1.92	2.03
scavo 4m	-17.9	2.12	0.96
scavo 4m	-18.1	2.08	-0.18
scavo 4m	-18.3	1.8	-1.41
scavo 4m	-18.5	1.25	-2.72
scavo 4m	-18.7	0.43	-4.12
scavo 4m	-18.9	0.05	-1.91
scavo 4m	-19	0	-0.45

**Tabella Risultati Paratia Nominal - Stage: Scavo 6m**

Design Assumption: Nominal Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo 6m	0	0	-0.07
Scavo 6m	-0.2	-0.01	-0.07
Scavo 6m	-0.4	-0.61	-2.98
Scavo 6m	-0.5	-1.33	-7.23
Scavo 6m	-0.7	39.84	205.88
Scavo 6m	-0.9	79.04	195.96
Scavo 6m	-1.1	115.68	183.2
Scavo 6m	-1.3	149.2	167.61
Scavo 6m	-1.5	179.25	150.24
Scavo 6m	-1.7	206.04	133.99
Scavo 6m	-1.9	229.81	118.85
Scavo 6m	-2.1	250.77	104.78
Scavo 6m	-2.3	269.12	91.74
Scavo 6m	-2.5	285.06	79.7
Scavo 6m	-2.7	298.78	68.63
Scavo 6m	-2.9	310.48	58.47
Scavo 6m	-3.1	320.31	49.18
Scavo 6m	-3.3	328.46	40.72
Scavo 6m	-3.5	335.06	33.03
Scavo 6m	-3.7	340.28	26.07
Scavo 6m	-3.9	344.23	19.77
Scavo 6m	-4.1	347.05	14.11
Scavo 6m	-4.3	348.74	8.44
Scavo 6m	-4.5	349.24	2.5
Scavo 6m	-4.7	348.5	-3.71
Scavo 6m	-4.9	346.46	-10.18
Scavo 6m	-5.1	343.08	-16.92
Scavo 6m	-5.3	338.29	-23.93
Scavo 6m	-5.5	332.05	-31.2
Scavo 6m	-5.7	324.31	-38.73
Scavo 6m	-5.9	315	-46.52
Scavo 6m	-6.1	304.09	-54.57
Scavo 6m	-6.3	291.74	-61.76
Scavo 6m	-6.5	278.34	-66.99
Scavo 6m	-6.7	264.29	-70.25
Scavo 6m	-6.9	249.91	-71.92
Scavo 6m	-7.1	235.43	-72.38
Scavo 6m	-7.3	221.03	-72
Scavo 6m	-7.5	206.73	-71.5
Scavo 6m	-7.7	192.7	-70.15
Scavo 6m	-7.9	178.96	-68.73
Scavo 6m	-8.1	165.5	-67.27
Scavo 6m	-8.3	152.34	-65.8
Scavo 6m	-8.5	139.48	-64.33
Scavo 6m	-8.7	126.9	-62.86
Scavo 6m	-8.9	114.62	-61.43
Scavo 6m	-9.1	102.61	-60.02
Scavo 6m	-9.3	91.22	-56.96
Scavo 6m	-9.5	80.44	-53.92
Scavo 6m	-9.7	70.26	-50.91
Scavo 6m	-9.9	60.67	-47.93
Scavo 6m	-10.1	51.67	-44.99
Scavo 6m	-10.3	43.25	-42.1
Scavo 6m	-10.5	35.4	-39.25
Scavo 6m	-10.7	28.12	-36.45

Design Assumption: Nominal Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo 6m	-10.9	21.38	-33.69
Scavo 6m	-11.1	15.18	-31.01
Scavo 6m	-11.3	9.5	-28.39
Scavo 6m	-11.5	4.33	-25.84
Scavo 6m	-11.7	-0.34	-23.37
Scavo 6m	-11.9	-4.54	-20.96
Scavo 6m	-12.1	-8.27	-18.66
Scavo 6m	-12.3	-11.56	-16.46
Scavo 6m	-12.5	-14.43	-14.35
Scavo 6m	-12.7	-16.9	-12.33
Scavo 6m	-12.9	-18.97	-10.4
Scavo 6m	-13.1	-20.69	-8.55
Scavo 6m	-13.3	-22.04	-6.79
Scavo 6m	-13.5	-23.07	-5.11
Scavo 6m	-13.7	-23.77	-3.51
Scavo 6m	-13.9	-24.16	-1.98
Scavo 6m	-14.1	-24.26	-0.51
Scavo 6m	-14.3	-24.09	0.88
Scavo 6m	-14.5	-23.65	2.21
Scavo 6m	-14.7	-22.95	3.47
Scavo 6m	-14.9	-22.02	4.68
Scavo 6m	-15.1	-20.85	5.83
Scavo 6m	-15.3	-19.46	6.93
Scavo 6m	-15.5	-17.87	7.97
Scavo 6m	-15.7	-16.11	8.78
Scavo 6m	-15.9	-14.24	9.37
Scavo 6m	-16.1	-12.29	9.74
Scavo 6m	-16.3	-10.32	9.88
Scavo 6m	-16.5	-8.35	9.82
Scavo 6m	-16.7	-6.44	9.54
Scavo 6m	-16.9	-4.63	9.06
Scavo 6m	-17.1	-2.96	8.36
Scavo 6m	-17.3	-1.47	7.46
Scavo 6m	-17.5	-0.2	6.35
Scavo 6m	-17.7	0.81	5.03
Scavo 6m	-17.9	1.51	3.5
Scavo 6m	-18.1	1.86	1.77
Scavo 6m	-18.3	1.83	-0.17
Scavo 6m	-18.5	1.36	-2.32
Scavo 6m	-18.7	0.42	-4.68
Scavo 6m	-18.9	0.04	-1.92
Scavo 6m	-19	0	-0.4

**Tabella Risultati Paratia Nominal - Stage: scavo 7.4**

Design Assumption: Nominal Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 7.4	0	0	-0.02
scavo 7.4	-0.2	0	-0.02
scavo 7.4	-0.4	-0.44	-2.16
scavo 7.4	-0.5	-1	-5.61
scavo 7.4	-0.7	41.02	210.1
scavo 7.4	-0.9	81.37	201.74
scavo 7.4	-1.1	119.54	190.85
scavo 7.4	-1.3	155.03	177.45
scavo 7.4	-1.5	187.55	162.58
scavo 7.4	-1.7	217.38	149.15
scavo 7.4	-1.9	244.8	137.14
scavo 7.4	-2.1	270.11	126.51
scavo 7.4	-2.3	293.55	117.23
scavo 7.4	-2.5	315.41	109.27
scavo 7.4	-2.7	335.92	102.57
scavo 7.4	-2.9	355.34	97.1
scavo 7.4	-3.1	373.9	92.8
scavo 7.4	-3.3	391.6	88.48
scavo 7.4	-3.5	408.37	83.89
scavo 7.4	-3.7	424.18	79.03
scavo 7.4	-3.9	438.96	73.9
scavo 7.4	-4.1	452.66	68.5
scavo 7.4	-4.3	465.23	62.83
scavo 7.4	-4.5	476.6	56.89
scavo 7.4	-4.7	486.74	50.69
scavo 7.4	-4.9	495.58	44.21
scavo 7.4	-5.1	503.08	37.47
scavo 7.4	-5.3	509.17	30.46
scavo 7.4	-5.5	513.81	23.19
scavo 7.4	-5.7	516.94	15.67
scavo 7.4	-5.9	518.52	7.88
scavo 7.4	-6.1	518.48	-0.17
scavo 7.4	-6.3	516.78	-8.49
scavo 7.4	-6.5	513.37	-17.06
scavo 7.4	-6.7	508.19	-25.89
scavo 7.4	-6.9	501.17	-35.13
scavo 7.4	-7.1	492.18	-44.93
scavo 7.4	-7.3	481.13	-55.28
scavo 7.4	-7.5	467.89	-66.18
scavo 7.4	-7.7	452.69	-75.99
scavo 7.4	-7.9	435.77	-84.61
scavo 7.4	-8.1	417.36	-92.04
scavo 7.4	-8.3	397.7	-98.29
scavo 7.4	-8.5	377.03	-103.35
scavo 7.4	-8.7	355.59	-107.22
scavo 7.4	-8.9	333.61	-109.9
scavo 7.4	-9.1	311.33	-111.39
scavo 7.4	-9.3	289.34	-109.99
scavo 7.4	-9.5	267.86	-107.37
scavo 7.4	-9.7	247.16	-103.54
scavo 7.4	-9.9	227.38	-98.87
scavo 7.4	-10.1	208.53	-94.24
scavo 7.4	-10.3	190.6	-89.67
scavo 7.4	-10.5	173.57	-85.15
scavo 7.4	-10.7	157.43	-80.71

Design Assumption: Nominal Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 7.4	-10.9	142.16	-76.34
scavo 7.4	-11.1	127.75	-72.05
scavo 7.4	-11.3	114.18	-67.84
scavo 7.4	-11.5	101.44	-63.72
scavo 7.4	-11.7	89.5	-59.7
scavo 7.4	-11.9	78.34	-55.77
scavo 7.4	-12.1	67.96	-51.94
scavo 7.4	-12.3	58.31	-48.21
scavo 7.4	-12.5	49.4	-44.57
scavo 7.4	-12.7	41.19	-41.04
scavo 7.4	-12.9	33.67	-37.61
scavo 7.4	-13.1	26.81	-34.28
scavo 7.4	-13.3	20.6	-31.05
scavo 7.4	-13.5	15.02	-27.92
scavo 7.4	-13.7	10.04	-24.89
scavo 7.4	-13.9	5.65	-21.96
scavo 7.4	-14.1	1.83	-19.12
scavo 7.4	-14.3	-1.45	-16.39
scavo 7.4	-14.5	-4.2	-13.75
scavo 7.4	-14.7	-6.44	-11.21
scavo 7.4	-14.9	-8.19	-8.76
scavo 7.4	-15.1	-9.49	-6.49
scavo 7.4	-15.3	-10.37	-4.4
scavo 7.4	-15.5	-10.87	-2.5
scavo 7.4	-15.7	-11.03	-0.77
scavo 7.4	-15.9	-10.87	0.78
scavo 7.4	-16.1	-10.44	2.14
scavo 7.4	-16.3	-9.78	3.33
scavo 7.4	-16.5	-8.91	4.34
scavo 7.4	-16.7	-7.87	5.18
scavo 7.4	-16.9	-6.71	5.84
scavo 7.4	-17.1	-5.44	6.32
scavo 7.4	-17.3	-4.12	6.63
scavo 7.4	-17.5	-2.77	6.76
scavo 7.4	-17.7	-1.47	6.47
scavo 7.4	-17.9	-0.35	5.61
scavo 7.4	-18.1	0.48	4.17
scavo 7.4	-18.3	0.92	2.16
scavo 7.4	-18.5	0.83	-0.43
scavo 7.4	-18.7	0.11	-3.6
scavo 7.4	-18.9	-0.01	-0.59
scavo 7.4	-19	0	0.08

**Tabella Risultati Paratia Nominal - Stage: Realizzazione soletta**

Design Assumption: Nominal Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Realizzazione soletta	0	0	-0.02
Realizzazione soletta	-0.2	0	-0.02
Realizzazione soletta	-0.4	-0.44	-2.16
Realizzazione soletta	-0.5	-1	-5.61
Realizzazione soletta	-0.7	41.02	210.1
Realizzazione soletta	-0.9	81.37	201.74
Realizzazione soletta	-1.1	119.54	190.85
Realizzazione soletta	-1.3	155.03	177.45
Realizzazione soletta	-1.5	187.55	162.58
Realizzazione soletta	-1.7	217.38	149.15
Realizzazione soletta	-1.9	244.8	137.14
Realizzazione soletta	-2.1	270.11	126.51
Realizzazione soletta	-2.3	293.55	117.23
Realizzazione soletta	-2.5	315.41	109.27
Realizzazione soletta	-2.7	335.92	102.57
Realizzazione soletta	-2.9	355.34	97.1
Realizzazione soletta	-3.1	373.9	92.8
Realizzazione soletta	-3.3	391.6	88.48
Realizzazione soletta	-3.5	408.37	83.89
Realizzazione soletta	-3.7	424.18	79.03
Realizzazione soletta	-3.9	438.96	73.9
Realizzazione soletta	-4.1	452.66	68.5
Realizzazione soletta	-4.3	465.23	62.83
Realizzazione soletta	-4.5	476.6	56.89
Realizzazione soletta	-4.7	486.74	50.69
Realizzazione soletta	-4.9	495.58	44.21
Realizzazione soletta	-5.1	503.08	37.47
Realizzazione soletta	-5.3	509.17	30.46
Realizzazione soletta	-5.5	513.81	23.19
Realizzazione soletta	-5.7	516.94	15.67
Realizzazione soletta	-5.9	518.52	7.88
Realizzazione soletta	-6.1	518.48	-0.17
Realizzazione soletta	-6.3	516.78	-8.49
Realizzazione soletta	-6.5	513.37	-17.06
Realizzazione soletta	-6.7	508.19	-25.89
Realizzazione soletta	-6.9	501.17	-35.13
Realizzazione soletta	-7.1	492.18	-44.93
Realizzazione soletta	-7.3	481.13	-55.28
Realizzazione soletta	-7.5	467.89	-66.18
Realizzazione soletta	-7.7	452.69	-75.99
Realizzazione soletta	-7.9	435.77	-84.61
Realizzazione soletta	-8.1	417.36	-92.04
Realizzazione soletta	-8.3	397.7	-98.29
Realizzazione soletta	-8.5	377.03	-103.35
Realizzazione soletta	-8.7	355.59	-107.22
Realizzazione soletta	-8.9	333.61	-109.9
Realizzazione soletta	-9.1	311.33	-111.39
Realizzazione soletta	-9.3	289.34	-109.99
Realizzazione soletta	-9.5	267.86	-107.37
Realizzazione soletta	-9.7	247.16	-103.54
Realizzazione soletta	-9.9	227.38	-98.87
Realizzazione soletta	-10.1	208.53	-94.24
Realizzazione soletta	-10.3	190.6	-89.67
Realizzazione soletta	-10.5	173.57	-85.15
Realizzazione soletta	-10.7	157.43	-80.71

Design Assumption: Nominal Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Realizzazione soletta	-10.9	142.16	-76.34
Realizzazione soletta	-11.1	127.75	-72.05
Realizzazione soletta	-11.3	114.18	-67.84
Realizzazione soletta	-11.5	101.44	-63.72
Realizzazione soletta	-11.7	89.5	-59.7
Realizzazione soletta	-11.9	78.34	-55.77
Realizzazione soletta	-12.1	67.96	-51.94
Realizzazione soletta	-12.3	58.31	-48.21
Realizzazione soletta	-12.5	49.4	-44.57
Realizzazione soletta	-12.7	41.19	-41.04
Realizzazione soletta	-12.9	33.67	-37.61
Realizzazione soletta	-13.1	26.81	-34.28
Realizzazione soletta	-13.3	20.6	-31.05
Realizzazione soletta	-13.5	15.02	-27.92
Realizzazione soletta	-13.7	10.04	-24.89
Realizzazione soletta	-13.9	5.65	-21.96
Realizzazione soletta	-14.1	1.83	-19.12
Realizzazione soletta	-14.3	-1.45	-16.39
Realizzazione soletta	-14.5	-4.2	-13.75
Realizzazione soletta	-14.7	-6.44	-11.21
Realizzazione soletta	-14.9	-8.19	-8.76
Realizzazione soletta	-15.1	-9.49	-6.49
Realizzazione soletta	-15.3	-10.37	-4.4
Realizzazione soletta	-15.5	-10.87	-2.5
Realizzazione soletta	-15.7	-11.03	-0.77
Realizzazione soletta	-15.9	-10.87	0.78
Realizzazione soletta	-16.1	-10.44	2.14
Realizzazione soletta	-16.3	-9.78	3.33
Realizzazione soletta	-16.5	-8.91	4.34
Realizzazione soletta	-16.7	-7.87	5.18
Realizzazione soletta	-16.9	-6.71	5.84
Realizzazione soletta	-17.1	-5.44	6.32
Realizzazione soletta	-17.3	-4.12	6.63
Realizzazione soletta	-17.5	-2.77	6.76
Realizzazione soletta	-17.7	-1.47	6.47
Realizzazione soletta	-17.9	-0.35	5.61
Realizzazione soletta	-18.1	0.48	4.17
Realizzazione soletta	-18.3	0.92	2.16
Realizzazione soletta	-18.5	0.83	-0.43
Realizzazione soletta	-18.7	0.11	-3.6
Realizzazione soletta	-18.9	-0.01	-0.59
Realizzazione soletta	-19	0	0.08

**Tabella Risultati Paratia Nominal - Stage: Rimozione tiranti**

Design Assumption: Nominal Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Rimozione tiranti	0	0	-0.02
Rimozione tiranti	-0.2	0	-0.02
Rimozione tiranti	-0.4	-0.07	-0.34
Rimozione tiranti	-0.5	-0.15	-0.79
Rimozione tiranti	-0.7	-0.42	-1.34
Rimozione tiranti	-0.9	-0.89	-2.36
Rimozione tiranti	-1.1	-1.62	-3.65
Rimozione tiranti	-1.3	-2.67	-5.23
Rimozione tiranti	-1.5	-4.09	-7.09
Rimozione tiranti	-1.7	-5.93	-9.23
Rimozione tiranti	-1.9	-8.26	-11.64
Rimozione tiranti	-2.1	-11.12	-14.32
Rimozione tiranti	-2.3	-14.58	-17.28
Rimozione tiranti	-2.5	-18.68	-20.52
Rimozione tiranti	-2.7	-23.49	-24.02
Rimozione tiranti	-2.9	-29.05	-27.8
Rimozione tiranti	-3.1	-35.42	-31.85
Rimozione tiranti	-3.3	-42.65	-36.17
Rimozione tiranti	-3.5	-50.8	-40.76
Rimozione tiranti	-3.7	-59.92	-45.62
Rimozione tiranti	-3.9	-70.07	-50.75
Rimozione tiranti	-4.1	-81.3	-56.15
Rimozione tiranti	-4.3	-93.67	-61.82
Rimozione tiranti	-4.5	-107.22	-67.76
Rimozione tiranti	-4.7	-122.01	-73.96
Rimozione tiranti	-4.9	-138.1	-80.44
Rimozione tiranti	-5.1	-155.53	-87.18
Rimozione tiranti	-5.3	-174.37	-94.19
Rimozione tiranti	-5.5	-194.66	-101.45
Rimozione tiranti	-5.7	-216.46	-108.98
Rimozione tiranti	-5.9	-239.81	-116.77
Rimozione tiranti	-6.1	-264.78	-124.82
Rimozione tiranti	-6.3	-291.4	-133.13
Rimozione tiranti	-6.5	-319.74	-141.71
Rimozione tiranti	-6.7	-349.85	-150.54
Rimozione tiranti	-6.9	-381.81	-159.78
Rimozione tiranti	-7.1	-350.42	156.95
Rimozione tiranti	-7.3	-321.17	146.24
Rimozione tiranti	-7.5	-294.24	134.64
Rimozione tiranti	-7.7	-269.63	123.06
Rimozione tiranti	-7.9	-247.3	111.65
Rimozione tiranti	-8.1	-227.12	100.93
Rimozione tiranti	-8.3	-208.92	90.96
Rimozione tiranti	-8.5	-192.57	81.79
Rimozione tiranti	-8.7	-177.87	73.46
Rimozione tiranti	-8.9	-164.67	66.04
Rimozione tiranti	-9.1	-152.75	59.56
Rimozione tiranti	-9.3	-141.73	55.14
Rimozione tiranti	-9.5	-131.38	51.75
Rimozione tiranti	-9.7	-121.49	49.44
Rimozione tiranti	-9.9	-111.91	47.86
Rimozione tiranti	-10.1	-102.68	46.17
Rimozione tiranti	-10.3	-93.81	44.37
Rimozione tiranti	-10.5	-85.31	42.5
Rimozione tiranti	-10.7	-77.2	40.56

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE**  
**PROVVISIONALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	97 di 289

Design Assumption: Nominal Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Rimozione tiranti	-10.9	-69.48	38.57
Rimozione tiranti	-11.1	-62.17	36.54
Rimozione tiranti	-11.3	-55.27	34.5
Rimozione tiranti	-11.5	-48.79	32.44
Rimozione tiranti	-11.7	-42.71	30.38
Rimozione tiranti	-11.9	-37.04	28.33
Rimozione tiranti	-12.1	-31.78	26.3
Rimozione tiranti	-12.3	-26.92	24.3
Rimozione tiranti	-12.5	-22.46	22.34
Rimozione tiranti	-12.7	-18.37	20.41
Rimozione tiranti	-12.9	-14.67	18.54
Rimozione tiranti	-13.1	-11.32	16.71
Rimozione tiranti	-13.3	-8.34	14.94
Rimozione tiranti	-13.5	-5.69	13.24
Rimozione tiranti	-13.7	-3.35	11.67
Rimozione tiranti	-13.9	-1.31	10.22
Rimozione tiranti	-14.1	0.47	8.9
Rimozione tiranti	-14.3	2.01	7.71
Rimozione tiranti	-14.5	3.35	6.66
Rimozione tiranti	-14.7	4.49	5.74
Rimozione tiranti	-14.9	5.48	4.95
Rimozione tiranti	-15.1	6.32	4.21
Rimozione tiranti	-15.3	7.03	3.51
Rimozione tiranti	-15.5	7.6	2.86
Rimozione tiranti	-15.7	8.05	2.24
Rimozione tiranti	-15.9	8.38	1.67
Rimozione tiranti	-16.1	8.61	1.13
Rimozione tiranti	-16.3	8.73	0.63
Rimozione tiranti	-16.5	8.77	0.17
Rimozione tiranti	-16.7	8.71	-0.26
Rimozione tiranti	-16.9	8.58	-0.65
Rimozione tiranti	-17.1	8.38	-1.01
Rimozione tiranti	-17.3	8.11	-1.35
Rimozione tiranti	-17.5	7.78	-1.65
Rimozione tiranti	-17.7	7.35	-2.17
Rimozione tiranti	-17.9	6.74	-3.06
Rimozione tiranti	-18.1	5.87	-4.32
Rimozione tiranti	-18.3	4.68	-5.96
Rimozione tiranti	-18.5	3.09	-7.98
Rimozione tiranti	-18.7	1.01	-10.37
Rimozione tiranti	-18.9	0.1	-4.55
Rimozione tiranti	-19	0	-1.03

**Tabella Risultati Paratia Nominal - Stage: Tappo di fondo nuovo**

Design Assumption: Nominal Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Tappo di fondo nuovo	0	0	-0.02
Tappo di fondo nuovo	-0.2	0	-0.02
Tappo di fondo nuovo	-0.2	0	-0.02
Tappo di fondo nuovo	-0.4	-0.07	-0.34
Tappo di fondo nuovo	-0.5	-0.15	-0.79
Tappo di fondo nuovo	-0.7	-0.42	-1.34
Tappo di fondo nuovo	-0.9	-0.89	-2.36
Tappo di fondo nuovo	-1.1	-1.62	-3.65
Tappo di fondo nuovo	-1.3	-2.67	-5.23
Tappo di fondo nuovo	-1.5	-4.09	-7.09
Tappo di fondo nuovo	-1.7	-5.93	-9.23
Tappo di fondo nuovo	-1.9	-8.26	-11.64
Tappo di fondo nuovo	-2.1	-11.12	-14.32
Tappo di fondo nuovo	-2.3	-14.58	-17.28
Tappo di fondo nuovo	-2.5	-18.68	-20.52
Tappo di fondo nuovo	-2.7	-23.49	-24.02
Tappo di fondo nuovo	-2.9	-29.05	-27.8
Tappo di fondo nuovo	-3.1	-35.42	-31.85
Tappo di fondo nuovo	-3.3	-42.65	-36.17
Tappo di fondo nuovo	-3.5	-50.8	-40.76
Tappo di fondo nuovo	-3.7	-59.92	-45.62
Tappo di fondo nuovo	-3.9	-70.07	-50.75
Tappo di fondo nuovo	-4.1	-81.3	-56.15
Tappo di fondo nuovo	-4.3	-93.67	-61.82
Tappo di fondo nuovo	-4.5	-107.22	-67.76
Tappo di fondo nuovo	-4.7	-122.01	-73.96
Tappo di fondo nuovo	-4.9	-138.1	-80.44
Tappo di fondo nuovo	-5.1	-155.53	-87.18
Tappo di fondo nuovo	-5.3	-174.37	-94.19
Tappo di fondo nuovo	-5.5	-194.66	-101.45
Tappo di fondo nuovo	-5.7	-216.46	-108.98
Tappo di fondo nuovo	-5.9	-239.81	-116.77
Tappo di fondo nuovo	-6.1	-264.78	-124.82
Tappo di fondo nuovo	-6.3	-291.4	-133.13
Tappo di fondo nuovo	-6.5	-319.74	-141.71
Tappo di fondo nuovo	-6.7	-349.85	-150.54
Tappo di fondo nuovo	-6.9	-381.81	-159.78
Tappo di fondo nuovo	-7.1	-350.77	155.22
Tappo di fondo nuovo	-7.3	-321.86	144.5
Tappo di fondo nuovo	-7.5	-295.28	132.91
Tappo di fondo nuovo	-7.7	-270.99	121.47
Tappo di fondo nuovo	-7.9	-248.94	110.27
Tappo di fondo nuovo	-8.1	-228.98	99.78
Tappo di fondo nuovo	-8.3	-210.97	90.05
Tappo di fondo nuovo	-8.5	-194.75	81.11
Tappo di fondo nuovo	-8.7	-180.14	73.02
Tappo di fondo nuovo	-8.9	-166.98	65.8
Tappo di fondo nuovo	-9.1	-155.08	59.52
Tappo di fondo nuovo	-9.3	-144.03	55.26
Tappo di fondo nuovo	-9.5	-133.62	52.02
Tappo di fondo nuovo	-9.7	-123.66	49.83
Tappo di fondo nuovo	-9.9	-113.99	48.35
Tappo di fondo nuovo	-10.1	-104.64	46.73
Tappo di fondo nuovo	-10.3	-95.64	45
Tappo di fondo nuovo	-10.5	-87.01	43.17

Design Assumption: Nominal Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Tappo di fondo nuovo	-10.7	-78.76	41.27
Tappo di fondo nuovo	-10.9	-70.89	39.31
Tappo di fondo nuovo	-11.1	-63.43	37.3
Tappo di fondo nuovo	-11.3	-56.38	35.26
Tappo di fondo nuovo	-11.5	-49.74	33.2
Tappo di fondo nuovo	-11.7	-43.51	31.14
Tappo di fondo nuovo	-11.9	-37.7	29.08
Tappo di fondo nuovo	-12.1	-32.29	27.04
Tappo di fondo nuovo	-12.3	-27.28	25.02
Tappo di fondo nuovo	-12.5	-22.68	23.03
Tappo di fondo nuovo	-12.7	-18.46	21.08
Tappo di fondo nuovo	-12.9	-14.63	19.18
Tappo di fondo nuovo	-13.1	-11.16	17.32
Tappo di fondo nuovo	-13.3	-8.06	15.52
Tappo di fondo nuovo	-13.5	-5.3	13.78
Tappo di fondo nuovo	-13.7	-2.87	12.17
Tappo di fondo nuovo	-13.9	-0.73	10.68
Tappo di fondo nuovo	-14.1	1.13	9.32
Tappo di fondo nuovo	-14.3	2.75	8.1
Tappo di fondo nuovo	-14.5	4.15	7
Tappo di fondo nuovo	-14.7	5.36	6.03
Tappo di fondo nuovo	-14.9	6.4	5.2
Tappo di fondo nuovo	-15.1	7.28	4.42
Tappo di fondo nuovo	-15.3	8.02	3.68
Tappo di fondo nuovo	-15.5	8.61	2.98
Tappo di fondo nuovo	-15.7	9.07	2.31
Tappo di fondo nuovo	-15.9	9.41	1.69
Tappo di fondo nuovo	-16.1	9.64	1.11
Tappo di fondo nuovo	-16.3	9.75	0.56
Tappo di fondo nuovo	-16.5	9.76	0.05
Tappo di fondo nuovo	-16.7	9.67	-0.42
Tappo di fondo nuovo	-16.9	9.5	-0.86
Tappo di fondo nuovo	-17.1	9.25	-1.28
Tappo di fondo nuovo	-17.3	8.91	-1.66
Tappo di fondo nuovo	-17.5	8.51	-2.01
Tappo di fondo nuovo	-17.7	8	-2.58
Tappo di fondo nuovo	-17.9	7.29	-3.52
Tappo di fondo nuovo	-18.1	6.32	-4.84
Tappo di fondo nuovo	-18.3	5.02	-6.53
Tappo di fondo nuovo	-18.5	3.3	-8.6
Tappo di fondo nuovo	-18.7	1.09	-11.05
Tappo di fondo nuovo	-18.9	0.11	-4.89
Tappo di fondo nuovo	-19	0	-1.12

**Tabella Risultati Paratia Nominal - Stage: prescavo**

Design Assumption: Nominal Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
prescavo	0	0	0
prescavo	-0.2	0	0
prescavo	-0.2	0	0
prescavo	-0.4	0	0
prescavo	-0.4	0	0
prescavo	-0.5	0	0
prescavo	-0.5	0	0
prescavo	-0.7	0	0
prescavo	-0.7	0	0
prescavo	-0.9	0	0
prescavo	-0.9	0	0
prescavo	-1.1	0	0
prescavo	-1.1	0	0
prescavo	-1.3	0	0
prescavo	-1.3	0	0
prescavo	-1.5	0	0
prescavo	-1.5	0	0
prescavo	-1.7	0	0
prescavo	-1.7	0	0
prescavo	-1.9	0	0
prescavo	-1.9	0	0
prescavo	-2.1	0	0
prescavo	-2.1	0	0
prescavo	-2.3	-0.27	-1.37
prescavo	-2.5	-1.27	-4.97
prescavo	-2.7	-3.03	-8.82
prescavo	-2.9	-5.61	-12.88
prescavo	-3.1	-9.03	-17.13
prescavo	-3.3	-13.35	-21.56
prescavo	-3.5	-18.58	-26.17
prescavo	-3.7	-24.77	-30.94
prescavo	-3.9	-31.94	-35.88
prescavo	-4.1	-40.14	-40.99
prescavo	-4.3	-49.39	-46.26
prescavo	-4.5	-59.73	-51.71
prescavo	-4.7	-71.2	-57.33
prescavo	-4.9	-83.82	-63.12
prescavo	-5.1	-97.64	-69.09
prescavo	-5.3	-112.69	-75.24
prescavo	-5.5	-129	-81.57
prescavo	-5.7	-146.62	-88.08
prescavo	-5.9	-165.57	-94.78
prescavo	-6.1	-185.91	-101.67
prescavo	-6.3	-207.66	-108.76
prescavo	-6.5	-230.87	-116.06
prescavo	-6.7	-255.58	-123.56
prescavo	-6.9	-281.87	-131.44
prescavo	-7.1	-259.12	113.76
prescavo	-7.3	-238.22	104.48
prescavo	-7.5	-219.35	94.34
prescavo	-7.7	-202.38	84.85
prescavo	-7.9	-187.24	75.69
prescavo	-8.1	-173.79	67.28
prescavo	-8.3	-161.86	59.63
prescavo	-8.5	-151.31	52.74

Design Assumption: Nominal Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
prescavo	-8.7	-141.99	46.62
prescavo	-8.9	-133.73	41.31
prescavo	-9.1	-126.37	36.81
prescavo	-9.3	-119.57	33.98
prescavo	-9.5	-113.14	32.13
prescavo	-9.7	-106.88	31.29
prescavo	-9.9	-100.66	31.12
prescavo	-10.1	-94.51	30.77
prescavo	-10.3	-88.46	30.25
prescavo	-10.5	-82.54	29.6
prescavo	-10.7	-76.77	28.82
prescavo	-10.9	-71.18	27.93
prescavo	-11.1	-65.79	26.95
prescavo	-11.3	-60.62	25.89
prescavo	-11.5	-55.67	24.76
prescavo	-11.7	-50.95	23.57
prescavo	-11.9	-46.48	22.35
prescavo	-12.1	-42.26	21.09
prescavo	-12.3	-38.3	19.8
prescavo	-12.5	-34.6	18.51
prescavo	-12.7	-31.16	17.21
prescavo	-12.9	-27.98	15.91
prescavo	-13.1	-25.05	14.63
prescavo	-13.3	-22.38	13.36
prescavo	-13.5	-19.95	12.13
prescavo	-13.7	-17.76	10.98
prescavo	-13.9	-15.77	9.94
prescavo	-14.1	-13.97	8.99
prescavo	-14.3	-12.34	8.14
prescavo	-14.5	-10.86	7.41
prescavo	-14.7	-9.51	6.78
prescavo	-14.9	-8.25	6.27
prescavo	-15.1	-7.09	5.79
prescavo	-15.3	-6.03	5.33
prescavo	-15.5	-5.05	4.91
prescavo	-15.7	-4.14	4.51
prescavo	-15.9	-3.31	4.14
prescavo	-16.1	-2.55	3.81
prescavo	-16.3	-1.85	3.51
prescavo	-16.5	-1.2	3.24
prescavo	-16.7	-0.6	3
prescavo	-16.9	-0.05	2.8
prescavo	-17.1	0.48	2.62
prescavo	-17.3	0.98	2.49
prescavo	-17.5	1.45	2.38
prescavo	-17.7	1.87	2.07
prescavo	-17.9	2.14	1.38
prescavo	-18.1	2.21	0.33
prescavo	-18.3	1.99	-1.08
prescavo	-18.5	1.42	-2.87
prescavo	-18.7	0.42	-5.02
prescavo	-18.9	0.04	-1.9
prescavo	-19	0	-0.37

**Tabella Risultati Paratia Nominal - Stage: rimozione soletta**

Design Assumption: Nominal Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
rimozione soletta	0	0	0
rimozione soletta	-0.2	0	0
rimozione soletta	-0.2	0	0
rimozione soletta	-0.4	0	0
rimozione soletta	-0.4	0	0
rimozione soletta	-0.5	0	0
rimozione soletta	-0.5	0	0
rimozione soletta	-0.7	0	0
rimozione soletta	-0.7	0	0
rimozione soletta	-0.9	0	0
rimozione soletta	-0.9	0	0
rimozione soletta	-1.1	0	0
rimozione soletta	-1.1	0	0
rimozione soletta	-1.3	0	0
rimozione soletta	-1.3	0	0
rimozione soletta	-1.5	0	0
rimozione soletta	-1.5	0	0
rimozione soletta	-1.7	0	0
rimozione soletta	-1.7	0	0
rimozione soletta	-1.9	0	0
rimozione soletta	-1.9	0	0
rimozione soletta	-2.1	0	0
rimozione soletta	-2.1	0	0
rimozione soletta	-2.3	-0.02	-0.09
rimozione soletta	-2.5	-0.09	-0.35
rimozione soletta	-2.7	-0.24	-0.78
rimozione soletta	-2.9	-0.52	-1.39
rimozione soletta	-3.1	-0.96	-2.18
rimozione soletta	-3.3	-1.59	-3.15
rimozione soletta	-3.5	-2.45	-4.3
rimozione soletta	-3.7	-3.57	-5.63
rimozione soletta	-3.9	-5	-7.14
rimozione soletta	-4.1	-6.77	-8.82
rimozione soletta	-4.3	-8.91	-10.69
rimozione soletta	-4.5	-11.45	-12.75
rimozione soletta	-4.7	-14.45	-14.99
rimozione soletta	-4.9	-17.93	-17.41
rimozione soletta	-5.1	-21.93	-20.01
rimozione soletta	-5.3	-26.49	-22.79
rimozione soletta	-5.5	-31.64	-25.75
rimozione soletta	-5.7	-37.42	-28.9
rimozione soletta	-5.9	-43.87	-32.22
rimozione soletta	-6.1	-51.01	-35.72
rimozione soletta	-6.3	-58.89	-39.39
rimozione soletta	-6.5	-67.54	-43.25
rimozione soletta	-6.7	-76.99	-47.28
rimozione soletta	-6.9	-87.32	-51.65
rimozione soletta	-7.1	-98.63	-56.52
rimozione soletta	-7.3	-111.03	-62.01
rimozione soletta	-7.5	-124.72	-68.49
rimozione soletta	-7.7	-136.22	-75.49
rimozione soletta	-7.9	-145.64	-82.11
rimozione soletta	-8.1	-153.06	-88.08
rimozione soletta	-8.3	-158.54	-93.42
rimozione soletta	-8.5	-162.17	-98.13

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	103 di 289

Design Assumption: Nominal Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
rimozione soletta	-8.7	-164.01	-9.19
rimozione soletta	-8.9	-164.13	-0.59
rimozione soletta	-9.1	-162.59	7.7
rimozione soletta	-9.3	-160.84	8.72
rimozione soletta	-9.5	-158.75	10.46
rimozione soletta	-9.7	-156.16	12.97
rimozione soletta	-9.9	-152.98	15.92
rimozione soletta	-10.1	-149.28	18.46
rimozione soletta	-10.3	-145.16	20.62
rimozione soletta	-10.5	-140.67	22.44
rimozione soletta	-10.7	-135.89	23.92
rimozione soletta	-10.9	-130.87	25.1
rimozione soletta	-11.1	-125.67	25.99
rimozione soletta	-11.3	-120.34	26.64
rimozione soletta	-11.5	-114.93	27.04
rimozione soletta	-11.7	-109.49	27.24
rimozione soletta	-11.9	-104.04	27.23
rimozione soletta	-12.1	-98.63	27.06
rimozione soletta	-12.3	-93.28	26.73
rimozione soletta	-12.5	-88.03	26.26
rimozione soletta	-12.7	-82.89	25.67
rimozione soletta	-12.9	-77.9	24.98
rimozione soletta	-13.1	-73.06	24.19
rimozione soletta	-13.3	-68.4	23.33
rimozione soletta	-13.5	-63.91	22.41
rimozione soletta	-13.7	-59.61	21.51
rimozione soletta	-13.9	-55.49	20.62
rimozione soletta	-14.1	-51.53	19.77
rimozione soletta	-14.3	-47.74	18.96
rimozione soletta	-14.5	-44.1	18.2
rimozione soletta	-14.7	-40.6	17.5
rimozione soletta	-14.9	-37.23	16.87
rimozione soletta	-15.1	-33.98	16.23
rimozione soletta	-15.3	-30.87	15.57
rimozione soletta	-15.5	-27.88	14.91
rimozione soletta	-15.7	-25.03	14.25
rimozione soletta	-15.9	-22.31	13.6
rimozione soletta	-16.1	-19.72	12.95
rimozione soletta	-16.3	-17.26	12.31
rimozione soletta	-16.5	-14.92	11.69
rimozione soletta	-16.7	-12.71	11.09
rimozione soletta	-16.9	-10.61	10.5
rimozione soletta	-17.1	-8.62	9.94
rimozione soletta	-17.3	-6.74	9.39
rimozione soletta	-17.5	-4.97	8.88
rimozione soletta	-17.7	-3.34	8.14
rimozione soletta	-17.9	-1.93	7.03
rimozione soletta	-18.1	-0.82	5.55
rimozione soletta	-18.3	-0.08	3.69
rimozione soletta	-18.5	0.21	1.46
rimozione soletta	-18.7	-0.02	-1.14
rimozione soletta	-18.9	-0.01	0.05
rimozione soletta	-19	0	0.12

## Risultati Elementi strutturali

**Design Assumption: Nominal Sollecitazione FixedSupport**

Stage	Forza (kN/m)
Realizzazione soletta	0
Rimozione tiranti	326.527
Tappo di fondo nuovo	324.7923
prescavo	253.5905

## Descrizione Coefficienti Design Assumption

### Coefficienti A

Nome	Carichi Permanenti	Carichi Permanenti	Carichi Variabili	Carichi Variabili	Carico Sismico (F_seism_load)	Pressioni	Pressioni
	Sfavorevoli (F_dead_load_unfavour)	Favorevoli (F_dead_load_favour)	Sfavorevoli (F_live_load_unfavour)	Favorevoli (F_live_load_favour)		Acqua Lato Monte (F_WaterDR)	Acqua Lato Valle (F_WaterRes)
Simbolo	$\gamma_G$	$\gamma_G$	$\gamma_Q$	$\gamma_Q$	$\gamma_{QE}$	$\gamma_G$	$\gamma_G$
Nominal	1	1	1	1	1	1	1
SLE	1	1	1	1	0	1	1
(Rara/Frequente/Quasi Permanente)							
A1+M1+R1 (R3 per tiranti)	1.3	1	1.5	1	0	1.3	1
A2+M2+R1	1	1	1.3	1	0	1	1

### Coefficienti M

Nome	Parziale su tan( $\phi$ )	Parziale su c'	Parziale su Su	Parziale su qu	Parziale su peso specifico
	(F_Fr)	(F_eff_cohe)	(F_Su)	(F_qu)	(F_gamma)
Simbolo	$\gamma_\phi$	$\gamma_c$	$\gamma_{cu}$	$\gamma_{qu}$	$\gamma_\gamma$
Nominal	1	1	1	1	1
SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)	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

### Coefficienti R

Nome	Parziale resistenza terreno (es.	Parziale resistenza Tiranti	Parziale resistenza Tiranti	Parziale elementi
	Kp) (F_Soil_Res_walls)	permanenti (F_Anch_P)	temporanei (F_Anch_T)	strutturali (F_wall)
Simbolo	$\gamma_{Re}$	$\gamma_{ap}$	$\gamma_{at}$	
Nominal	1	1	1	1
SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)	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

## Risultati SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)

### Tabella Spostamento SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - LEFT Stage: condizione geostatica

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento Muro: LEFT		
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)
condizione geostatica	0	0
condizione geostatica	-0.2	0
condizione geostatica	-0.4	0
condizione geostatica	-0.5	0
condizione geostatica	-0.7	0
condizione geostatica	-0.9	0
condizione geostatica	-1.1	0
condizione geostatica	-1.3	0
condizione geostatica	-1.5	0
condizione geostatica	-1.7	0
condizione geostatica	-1.9	0
condizione geostatica	-2.1	0
condizione geostatica	-2.3	0
condizione geostatica	-2.5	0
condizione geostatica	-2.7	0
condizione geostatica	-2.9	0
condizione geostatica	-3.1	0
condizione geostatica	-3.3	0
condizione geostatica	-3.5	0
condizione geostatica	-3.7	0
condizione geostatica	-3.9	0
condizione geostatica	-4.1	0
condizione geostatica	-4.3	0
condizione geostatica	-4.5	0
condizione geostatica	-4.7	0
condizione geostatica	-4.9	0
condizione geostatica	-5.1	0
condizione geostatica	-5.3	0
condizione geostatica	-5.5	0
condizione geostatica	-5.7	0
condizione geostatica	-5.9	0
condizione geostatica	-6.1	0
condizione geostatica	-6.3	0
condizione geostatica	-6.5	0
condizione geostatica	-6.7	0
condizione geostatica	-6.9	0
condizione geostatica	-7.1	0
condizione geostatica	-7.3	0
condizione geostatica	-7.5	0
condizione geostatica	-7.7	0
condizione geostatica	-7.9	0
condizione geostatica	-8.1	0
condizione geostatica	-8.3	0
condizione geostatica	-8.5	0
condizione geostatica	-8.7	0
condizione geostatica	-8.9	0
condizione geostatica	-9.1	0
condizione geostatica	-9.3	0
condizione geostatica	-9.5	0
condizione geostatica	-9.7	0

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento Muro: LEFT		
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)
condizione geostatica	-9.9	0
condizione geostatica	-10.1	0
condizione geostatica	-10.3	0
condizione geostatica	-10.5	0
condizione geostatica	-10.7	0
condizione geostatica	-10.9	0
condizione geostatica	-11.1	0
condizione geostatica	-11.3	0
condizione geostatica	-11.5	0
condizione geostatica	-11.7	0
condizione geostatica	-11.9	0
condizione geostatica	-12.1	0
condizione geostatica	-12.3	0
condizione geostatica	-12.5	0
condizione geostatica	-12.7	0
condizione geostatica	-12.9	0
condizione geostatica	-13.1	0
condizione geostatica	-13.3	0
condizione geostatica	-13.5	0
condizione geostatica	-13.7	0
condizione geostatica	-13.9	0
condizione geostatica	-14.1	0
condizione geostatica	-14.3	0
condizione geostatica	-14.5	0
condizione geostatica	-14.7	0
condizione geostatica	-14.9	0
condizione geostatica	-15.1	0
condizione geostatica	-15.3	0
condizione geostatica	-15.5	0
condizione geostatica	-15.7	0
condizione geostatica	-15.9	0
condizione geostatica	-16.1	0
condizione geostatica	-16.3	0
condizione geostatica	-16.5	0
condizione geostatica	-16.7	0
condizione geostatica	-16.9	0
condizione geostatica	-17.1	0
condizione geostatica	-17.3	0
condizione geostatica	-17.5	0
condizione geostatica	-17.7	0
condizione geostatica	-17.9	0
condizione geostatica	-18.1	0
condizione geostatica	-18.3	0
condizione geostatica	-18.5	0
condizione geostatica	-18.7	0
condizione geostatica	-18.9	0
condizione geostatica	-19	0

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

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
condizione geostatica	0	0	0
condizione geostatica	-0.2	0	0
condizione geostatica	-0.4	0	0
condizione geostatica	-0.5	0	0
condizione geostatica	-0.7	0	0
condizione geostatica	-0.9	0	0
condizione geostatica	-1.1	0	0
condizione geostatica	-1.3	0	0
condizione geostatica	-1.5	0	0
condizione geostatica	-1.7	0	0
condizione geostatica	-1.9	0	0
condizione geostatica	-2.1	0	0
condizione geostatica	-2.3	0	0
condizione geostatica	-2.5	0	0
condizione geostatica	-2.7	0	0
condizione geostatica	-2.9	0	0
condizione geostatica	-3.1	0	0
condizione geostatica	-3.3	0	0
condizione geostatica	-3.5	0	0
condizione geostatica	-3.7	0	0
condizione geostatica	-3.9	0	0
condizione geostatica	-4.1	0	0
condizione geostatica	-4.3	0	0
condizione geostatica	-4.5	0	0
condizione geostatica	-4.7	0	0
condizione geostatica	-4.9	0	0
condizione geostatica	-5.1	0	0
condizione geostatica	-5.3	0	0
condizione geostatica	-5.5	0	0
condizione geostatica	-5.7	0	0
condizione geostatica	-5.9	0	0
condizione geostatica	-6.1	0	0
condizione geostatica	-6.3	0	0
condizione geostatica	-6.5	0	0
condizione geostatica	-6.7	0	0
condizione geostatica	-6.9	0	0
condizione geostatica	-7.1	0	0
condizione geostatica	-7.3	0	0
condizione geostatica	-7.5	0	0
condizione geostatica	-7.7	0	0
condizione geostatica	-7.9	0	0
condizione geostatica	-8.1	0	0
condizione geostatica	-8.3	0	0
condizione geostatica	-8.5	0	0
condizione geostatica	-8.7	0	0
condizione geostatica	-8.9	0	0
condizione geostatica	-9.1	0	0
condizione geostatica	-9.3	0	0
condizione geostatica	-9.5	0	0
condizione geostatica	-9.7	0	0
condizione geostatica	-9.9	0	0
condizione geostatica	-10.1	0	0
condizione geostatica	-10.3	0	0

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
condizione geostatica	-10.5	0	0
condizione geostatica	-10.7	0	0
condizione geostatica	-10.9	0	0
condizione geostatica	-11.1	0	0
condizione geostatica	-11.3	0	0
condizione geostatica	-11.5	0	0
condizione geostatica	-11.7	0	0
condizione geostatica	-11.9	0	0
condizione geostatica	-12.1	0	0
condizione geostatica	-12.3	0	0
condizione geostatica	-12.5	0	0
condizione geostatica	-12.7	0	0
condizione geostatica	-12.9	0	0
condizione geostatica	-13.1	0	0
condizione geostatica	-13.3	0	0
condizione geostatica	-13.5	0	0
condizione geostatica	-13.7	0	0
condizione geostatica	-13.9	0	0
condizione geostatica	-14.1	0	0
condizione geostatica	-14.3	0	0
condizione geostatica	-14.5	0	0
condizione geostatica	-14.7	0	0
condizione geostatica	-14.9	0	0
condizione geostatica	-15.1	0	0
condizione geostatica	-15.3	0	0
condizione geostatica	-15.5	0	0
condizione geostatica	-15.7	0	0
condizione geostatica	-15.9	0	0
condizione geostatica	-16.1	0	0
condizione geostatica	-16.3	0	0
condizione geostatica	-16.5	0	0
condizione geostatica	-16.7	0	0
condizione geostatica	-16.9	0	0
condizione geostatica	-17.1	0	0
condizione geostatica	-17.3	0	0
condizione geostatica	-17.5	0	0
condizione geostatica	-17.7	0	0
condizione geostatica	-17.9	0	0
condizione geostatica	-18.1	0	0
condizione geostatica	-18.3	0	0
condizione geostatica	-18.5	0	0
condizione geostatica	-18.7	0	0
condizione geostatica	-18.9	0	0
condizione geostatica	-19	0	0

**Tabella Spostamento SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - LEFT Stage: Tappo di fondo**

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento Muro: LEFT		
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)
Tappo di fondo	0	0.02
Tappo di fondo	-0.2	0.02
Tappo di fondo	-0.4	0.02
Tappo di fondo	-0.5	0.02
Tappo di fondo	-0.7	0.02
Tappo di fondo	-0.9	0.02
Tappo di fondo	-1.1	0.02
Tappo di fondo	-1.3	0.02
Tappo di fondo	-1.5	0.02
Tappo di fondo	-1.7	0.02
Tappo di fondo	-1.9	0.02
Tappo di fondo	-2.1	0.02
Tappo di fondo	-2.3	0.02
Tappo di fondo	-2.5	0.02
Tappo di fondo	-2.7	0.02
Tappo di fondo	-2.9	0.02
Tappo di fondo	-3.1	0.02
Tappo di fondo	-3.3	0.02
Tappo di fondo	-3.5	0.02
Tappo di fondo	-3.7	0.02
Tappo di fondo	-3.9	0.02
Tappo di fondo	-4.1	0.02
Tappo di fondo	-4.3	0.02
Tappo di fondo	-4.5	0.02
Tappo di fondo	-4.7	0.02
Tappo di fondo	-4.9	0.02
Tappo di fondo	-5.1	0.02
Tappo di fondo	-5.3	0.02
Tappo di fondo	-5.5	0.02
Tappo di fondo	-5.7	0.02
Tappo di fondo	-5.9	0.02
Tappo di fondo	-6.1	0.02
Tappo di fondo	-6.3	0.02
Tappo di fondo	-6.5	0.01
Tappo di fondo	-6.7	0.01
Tappo di fondo	-6.9	0.01
Tappo di fondo	-7.1	0.01
Tappo di fondo	-7.3	0.01
Tappo di fondo	-7.5	0.01
Tappo di fondo	-7.7	0.01
Tappo di fondo	-7.9	0.01
Tappo di fondo	-8.1	0.01
Tappo di fondo	-8.3	0.01
Tappo di fondo	-8.5	0.01
Tappo di fondo	-8.7	0.01
Tappo di fondo	-8.9	0.01
Tappo di fondo	-9.1	0.01
Tappo di fondo	-9.3	0.01
Tappo di fondo	-9.5	0
Tappo di fondo	-9.7	0
Tappo di fondo	-9.9	0
Tappo di fondo	-10.1	0
Tappo di fondo	-10.3	0

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento Muro: LEFT		
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)
Tappo di fondo	-10.5	0
Tappo di fondo	-10.7	0
Tappo di fondo	-10.9	0
Tappo di fondo	-11.1	0
Tappo di fondo	-11.3	0
Tappo di fondo	-11.5	0
Tappo di fondo	-11.7	0
Tappo di fondo	-11.9	0
Tappo di fondo	-12.1	0
Tappo di fondo	-12.3	0
Tappo di fondo	-12.5	0
Tappo di fondo	-12.7	0
Tappo di fondo	-12.9	0
Tappo di fondo	-13.1	0
Tappo di fondo	-13.3	0
Tappo di fondo	-13.5	0
Tappo di fondo	-13.7	0
Tappo di fondo	-13.9	0
Tappo di fondo	-14.1	0
Tappo di fondo	-14.3	0
Tappo di fondo	-14.5	0
Tappo di fondo	-14.7	0
Tappo di fondo	-14.9	0
Tappo di fondo	-15.1	0
Tappo di fondo	-15.3	0
Tappo di fondo	-15.5	0
Tappo di fondo	-15.7	0
Tappo di fondo	-15.9	0
Tappo di fondo	-16.1	0
Tappo di fondo	-16.3	0
Tappo di fondo	-16.5	0
Tappo di fondo	-16.7	0
Tappo di fondo	-16.9	0
Tappo di fondo	-17.1	0
Tappo di fondo	-17.3	0
Tappo di fondo	-17.5	0
Tappo di fondo	-17.7	0
Tappo di fondo	-17.9	0
Tappo di fondo	-18.1	0
Tappo di fondo	-18.3	0
Tappo di fondo	-18.5	0
Tappo di fondo	-18.7	0
Tappo di fondo	-18.9	0
Tappo di fondo	-19	0

**Tabella Risultati Paratia SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Left Wall - Stage:**  
**Tappo di fondo**

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Tappo di fondo	0	0	0
Tappo di fondo	-0.2	0	0
Tappo di fondo	-0.2	0	0
Tappo di fondo	-0.4	0.01	0.06
Tappo di fondo	-0.5	0.02	0.1
Tappo di fondo	-0.7	0.05	0.14
Tappo di fondo	-0.9	0.09	0.19
Tappo di fondo	-1.1	0.14	0.23
Tappo di fondo	-1.3	0.19	0.27
Tappo di fondo	-1.5	0.25	0.31
Tappo di fondo	-1.7	0.32	0.34
Tappo di fondo	-1.9	0.39	0.36
Tappo di fondo	-2.1	0.47	0.38
Tappo di fondo	-2.3	0.55	0.4
Tappo di fondo	-2.5	0.63	0.41
Tappo di fondo	-2.7	0.71	0.41
Tappo di fondo	-2.9	0.8	0.42
Tappo di fondo	-3.1	0.88	0.41
Tappo di fondo	-3.3	0.96	0.4
Tappo di fondo	-3.5	1.04	0.39
Tappo di fondo	-3.7	1.11	0.37
Tappo di fondo	-3.9	1.18	0.34
Tappo di fondo	-4.1	1.24	0.31
Tappo di fondo	-4.3	1.29	0.27
Tappo di fondo	-4.5	1.34	0.23
Tappo di fondo	-4.7	1.38	0.18
Tappo di fondo	-4.9	1.4	0.13
Tappo di fondo	-5.1	1.42	0.07
Tappo di fondo	-5.3	1.42	0
Tappo di fondo	-5.5	1.4	-0.07
Tappo di fondo	-5.7	1.37	-0.16
Tappo di fondo	-5.9	1.32	-0.24
Tappo di fondo	-6.1	1.25	-0.34
Tappo di fondo	-6.3	1.17	-0.44
Tappo di fondo	-6.5	1.06	-0.55
Tappo di fondo	-6.7	0.92	-0.66
Tappo di fondo	-6.9	0.77	-0.79
Tappo di fondo	-7.1	0.58	-0.91
Tappo di fondo	-7.3	0.37	-1.05
Tappo di fondo	-7.5	0.14	-1.19
Tappo di fondo	-7.7	-0.07	-1.05
Tappo di fondo	-7.9	-0.25	-0.92
Tappo di fondo	-8.1	-0.41	-0.79
Tappo di fondo	-8.3	-0.55	-0.68
Tappo di fondo	-8.5	-0.67	-0.58
Tappo di fondo	-8.7	-0.76	-0.48
Tappo di fondo	-8.9	-0.84	-0.39
Tappo di fondo	-9.1	-0.9	-0.31
Tappo di fondo	-9.3	-0.95	-0.24
Tappo di fondo	-9.5	-0.98	-0.17
Tappo di fondo	-9.7	-1.01	-0.11
Tappo di fondo	-9.9	-1.02	-0.06
Tappo di fondo	-10.1	-1.02	-0.01

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Tappo di fondo	-10.3	-1.01	0.03
Tappo di fondo	-10.5	-1	0.07
Tappo di fondo	-10.7	-0.98	0.1
Tappo di fondo	-10.9	-0.96	0.12
Tappo di fondo	-11.1	-0.93	0.15
Tappo di fondo	-11.3	-0.89	0.16
Tappo di fondo	-11.5	-0.86	0.18
Tappo di fondo	-11.7	-0.82	0.19
Tappo di fondo	-11.9	-0.78	0.2
Tappo di fondo	-12.1	-0.74	0.2
Tappo di fondo	-12.3	-0.7	0.21
Tappo di fondo	-12.5	-0.66	0.21
Tappo di fondo	-12.7	-0.61	0.21
Tappo di fondo	-12.9	-0.57	0.21
Tappo di fondo	-13.1	-0.53	0.2
Tappo di fondo	-13.3	-0.49	0.2
Tappo di fondo	-13.5	-0.45	0.19
Tappo di fondo	-13.7	-0.42	0.18
Tappo di fondo	-13.9	-0.38	0.18
Tappo di fondo	-14.1	-0.35	0.17
Tappo di fondo	-14.3	-0.32	0.16
Tappo di fondo	-14.5	-0.29	0.15
Tappo di fondo	-14.7	-0.26	0.14
Tappo di fondo	-14.9	-0.23	0.13
Tappo di fondo	-15.1	-0.21	0.13
Tappo di fondo	-15.3	-0.18	0.12
Tappo di fondo	-15.5	-0.16	0.11
Tappo di fondo	-15.7	-0.14	0.1
Tappo di fondo	-15.9	-0.12	0.09
Tappo di fondo	-16.1	-0.11	0.08
Tappo di fondo	-16.3	-0.09	0.08
Tappo di fondo	-16.5	-0.08	0.07
Tappo di fondo	-16.7	-0.07	0.06
Tappo di fondo	-16.9	-0.05	0.05
Tappo di fondo	-17.1	-0.05	0.05
Tappo di fondo	-17.3	-0.04	0.04
Tappo di fondo	-17.5	-0.03	0.04
Tappo di fondo	-17.7	-0.02	0.03
Tappo di fondo	-17.9	-0.02	0.03
Tappo di fondo	-18.1	-0.01	0.02
Tappo di fondo	-18.3	-0.01	0.02
Tappo di fondo	-18.5	0	0.02
Tappo di fondo	-18.7	0	0.02
Tappo di fondo	-18.9	0	0.01
Tappo di fondo	-19	0	0

**Tabella Spostamento SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - LEFT Stage: scavo 2m**

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento			Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)	
scavo 2m	0	1.43	
scavo 2m	-0.2	1.4	
scavo 2m	-0.4	1.36	
scavo 2m	-0.5	1.34	
scavo 2m	-0.7	1.3	
scavo 2m	-0.9	1.26	
scavo 2m	-1.1	1.22	
scavo 2m	-1.3	1.18	
scavo 2m	-1.5	1.14	
scavo 2m	-1.7	1.1	
scavo 2m	-1.9	1.06	
scavo 2m	-2.1	1.02	
scavo 2m	-2.3	0.99	
scavo 2m	-2.5	0.95	
scavo 2m	-2.7	0.91	
scavo 2m	-2.9	0.87	
scavo 2m	-3.1	0.84	
scavo 2m	-3.3	0.8	
scavo 2m	-3.5	0.77	
scavo 2m	-3.7	0.73	
scavo 2m	-3.9	0.7	
scavo 2m	-4.1	0.67	
scavo 2m	-4.3	0.64	
scavo 2m	-4.5	0.61	
scavo 2m	-4.7	0.58	
scavo 2m	-4.9	0.55	
scavo 2m	-5.1	0.52	
scavo 2m	-5.3	0.5	
scavo 2m	-5.5	0.47	
scavo 2m	-5.7	0.45	
scavo 2m	-5.9	0.42	
scavo 2m	-6.1	0.4	
scavo 2m	-6.3	0.38	
scavo 2m	-6.5	0.36	
scavo 2m	-6.7	0.34	
scavo 2m	-6.9	0.32	
scavo 2m	-7.1	0.3	
scavo 2m	-7.3	0.29	
scavo 2m	-7.5	0.27	
scavo 2m	-7.7	0.25	
scavo 2m	-7.9	0.24	
scavo 2m	-8.1	0.23	
scavo 2m	-8.3	0.21	
scavo 2m	-8.5	0.2	
scavo 2m	-8.7	0.19	
scavo 2m	-8.9	0.18	
scavo 2m	-9.1	0.17	
scavo 2m	-9.3	0.16	
scavo 2m	-9.5	0.15	
scavo 2m	-9.7	0.14	
scavo 2m	-9.9	0.14	
scavo 2m	-10.1	0.13	
scavo 2m	-10.3	0.13	
scavo 2m	-10.5	0.12	
scavo 2m	-10.7	0.12	

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento Muro: LEFT		
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)
scavo 2m	-10.9	0.11
scavo 2m	-11.1	0.11
scavo 2m	-11.3	0.11
scavo 2m	-11.5	0.1
scavo 2m	-11.7	0.1
scavo 2m	-11.9	0.1
scavo 2m	-12.1	0.1
scavo 2m	-12.3	0.1
scavo 2m	-12.5	0.1
scavo 2m	-12.7	0.09
scavo 2m	-12.9	0.09
scavo 2m	-13.1	0.09
scavo 2m	-13.3	0.09
scavo 2m	-13.5	0.09
scavo 2m	-13.7	0.09
scavo 2m	-13.9	0.09
scavo 2m	-14.1	0.09
scavo 2m	-14.3	0.09
scavo 2m	-14.5	0.09
scavo 2m	-14.7	0.09
scavo 2m	-14.9	0.09
scavo 2m	-15.1	0.09
scavo 2m	-15.3	0.09
scavo 2m	-15.5	0.09
scavo 2m	-15.7	0.09
scavo 2m	-15.9	0.09
scavo 2m	-16.1	0.09
scavo 2m	-16.3	0.09
scavo 2m	-16.5	0.09
scavo 2m	-16.7	0.09
scavo 2m	-16.9	0.08
scavo 2m	-17.1	0.08
scavo 2m	-17.3	0.08
scavo 2m	-17.5	0.08
scavo 2m	-17.7	0.08
scavo 2m	-17.9	0.08
scavo 2m	-18.1	0.08
scavo 2m	-18.3	0.07
scavo 2m	-18.5	0.07
scavo 2m	-18.7	0.07
scavo 2m	-18.9	0.07
scavo 2m	-19	0.07

**Tabella Risultati Paratia SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Left Wall - Stage: scavo 2m**

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 2m	0	0	-0.02
scavo 2m	-0.2	0	-0.02
scavo 2m	-0.4	-0.07	-0.34
scavo 2m	-0.5	-0.15	-0.79
scavo 2m	-0.7	-0.42	-1.34
scavo 2m	-0.9	-0.89	-2.36
scavo 2m	-1.1	-1.62	-3.65
scavo 2m	-1.3	-2.67	-5.23
scavo 2m	-1.5	-4.09	-7.09
scavo 2m	-1.7	-5.93	-9.23
scavo 2m	-1.9	-8.26	-11.64
scavo 2m	-2.1	-11.12	-14.32
scavo 2m	-2.3	-14.36	-16.17
scavo 2m	-2.5	-17.57	-16.06
scavo 2m	-2.7	-20.41	-14.19
scavo 2m	-2.9	-22.89	-12.41
scavo 2m	-3.1	-25.03	-10.74
scavo 2m	-3.3	-26.87	-9.17
scavo 2m	-3.5	-28.41	-7.72
scavo 2m	-3.7	-29.69	-6.38
scavo 2m	-3.9	-30.72	-5.15
scavo 2m	-4.1	-31.53	-4.04
scavo 2m	-4.3	-32.13	-3.03
scavo 2m	-4.5	-32.56	-2.12
scavo 2m	-4.7	-32.82	-1.32
scavo 2m	-4.9	-32.95	-0.63
scavo 2m	-5.1	-32.95	-0.03
scavo 2m	-5.3	-32.86	0.48
scavo 2m	-5.5	-32.68	0.9
scavo 2m	-5.7	-32.43	1.24
scavo 2m	-5.9	-32.13	1.49
scavo 2m	-6.1	-31.8	1.67
scavo 2m	-6.3	-31.44	1.78
scavo 2m	-6.5	-31.08	1.81
scavo 2m	-6.7	-30.73	1.77
scavo 2m	-6.9	-30.39	1.67
scavo 2m	-7.1	-30.09	1.5
scavo 2m	-7.3	-29.84	1.27
scavo 2m	-7.5	-29.64	0.99
scavo 2m	-7.7	-29.35	1.43
scavo 2m	-7.9	-28.99	1.81
scavo 2m	-8.1	-28.57	2.12
scavo 2m	-8.3	-28.1	2.37
scavo 2m	-8.5	-27.58	2.57
scavo 2m	-8.7	-27.04	2.71
scavo 2m	-8.9	-26.48	2.81
scavo 2m	-9.1	-25.9	2.87
scavo 2m	-9.3	-25.18	3.62
scavo 2m	-9.5	-24.33	4.24
scavo 2m	-9.7	-23.38	4.76
scavo 2m	-9.9	-22.34	5.18
scavo 2m	-10.1	-21.24	5.51
scavo 2m	-10.3	-20.09	5.76

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE**  
**PROVVISIONALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	117 di 289

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 2m	-10.5	-18.9	5.94
scavo 2m	-10.7	-17.69	6.05
scavo 2m	-10.9	-16.47	6.11
scavo 2m	-11.1	-15.24	6.11
scavo 2m	-11.3	-14.03	6.07
scavo 2m	-11.5	-12.83	6
scavo 2m	-11.7	-11.65	5.89
scavo 2m	-11.9	-10.5	5.75
scavo 2m	-12.1	-9.38	5.59
scavo 2m	-12.3	-8.3	5.41
scavo 2m	-12.5	-7.26	5.21
scavo 2m	-12.7	-6.26	5
scavo 2m	-12.9	-5.31	4.78
scavo 2m	-13.1	-4.39	4.56
scavo 2m	-13.3	-3.53	4.33
scavo 2m	-13.5	-2.71	4.09
scavo 2m	-13.7	-1.94	3.86
scavo 2m	-13.9	-1.21	3.62
scavo 2m	-14.1	-0.54	3.38
scavo 2m	-14.3	0.09	3.15
scavo 2m	-14.5	0.67	2.91
scavo 2m	-14.7	1.21	2.67
scavo 2m	-14.9	1.7	2.44
scavo 2m	-15.1	2.14	2.2
scavo 2m	-15.3	2.53	1.96
scavo 2m	-15.5	2.87	1.72
scavo 2m	-15.7	3.17	1.47
scavo 2m	-15.9	3.41	1.22
scavo 2m	-16.1	3.6	0.97
scavo 2m	-16.3	3.74	0.7
scavo 2m	-16.5	3.83	0.43
scavo 2m	-16.7	3.86	0.15
scavo 2m	-16.9	3.83	-0.14
scavo 2m	-17.1	3.74	-0.45
scavo 2m	-17.3	3.59	-0.77
scavo 2m	-17.5	3.37	-1.11
scavo 2m	-17.7	3.07	-1.47
scavo 2m	-17.9	2.7	-1.84
scavo 2m	-18.1	2.26	-2.24
scavo 2m	-18.3	1.72	-2.66
scavo 2m	-18.5	1.1	-3.1
scavo 2m	-18.7	0.39	-3.56
scavo 2m	-18.9	0.04	-1.74
scavo 2m	-19	0	-0.43

**Tabella Spostamento SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - LEFT Stage: Attivazione tirante**

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento	Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)
Attivazione tirante	0	-3.5
Attivazione tirante	-0.2	-3.29
Attivazione tirante	-0.4	-3.09
Attivazione tirante	-0.5	-2.99
Attivazione tirante	-0.7	-2.78
Attivazione tirante	-0.9	-2.58
Attivazione tirante	-1.1	-2.38
Attivazione tirante	-1.3	-2.18
Attivazione tirante	-1.5	-1.99
Attivazione tirante	-1.7	-1.8
Attivazione tirante	-1.9	-1.61
Attivazione tirante	-2.1	-1.44
Attivazione tirante	-2.3	-1.27
Attivazione tirante	-2.5	-1.1
Attivazione tirante	-2.7	-0.95
Attivazione tirante	-2.9	-0.8
Attivazione tirante	-3.1	-0.66
Attivazione tirante	-3.3	-0.53
Attivazione tirante	-3.5	-0.41
Attivazione tirante	-3.7	-0.3
Attivazione tirante	-3.9	-0.19
Attivazione tirante	-4.1	-0.09
Attivazione tirante	-4.3	-0.01
Attivazione tirante	-4.5	0.08
Attivazione tirante	-4.7	0.15
Attivazione tirante	-4.9	0.22
Attivazione tirante	-5.1	0.28
Attivazione tirante	-5.3	0.33
Attivazione tirante	-5.5	0.38
Attivazione tirante	-5.7	0.42
Attivazione tirante	-5.9	0.45
Attivazione tirante	-6.1	0.48
Attivazione tirante	-6.3	0.51
Attivazione tirante	-6.5	0.52
Attivazione tirante	-6.7	0.54
Attivazione tirante	-6.9	0.55
Attivazione tirante	-7.1	0.56
Attivazione tirante	-7.3	0.56
Attivazione tirante	-7.5	0.56
Attivazione tirante	-7.7	0.56
Attivazione tirante	-7.9	0.55
Attivazione tirante	-8.1	0.54
Attivazione tirante	-8.3	0.53
Attivazione tirante	-8.5	0.52
Attivazione tirante	-8.7	0.51
Attivazione tirante	-8.9	0.49
Attivazione tirante	-9.1	0.47
Attivazione tirante	-9.3	0.46
Attivazione tirante	-9.5	0.44
Attivazione tirante	-9.7	0.42
Attivazione tirante	-9.9	0.4
Attivazione tirante	-10.1	0.38
Attivazione tirante	-10.3	0.37

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento Muro: LEFT		
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)
Attivazione tirante	-10.5	0.35
Attivazione tirante	-10.7	0.33
Attivazione tirante	-10.9	0.31
Attivazione tirante	-11.1	0.3
Attivazione tirante	-11.3	0.28
Attivazione tirante	-11.5	0.26
Attivazione tirante	-11.7	0.25
Attivazione tirante	-11.9	0.23
Attivazione tirante	-12.1	0.22
Attivazione tirante	-12.3	0.21
Attivazione tirante	-12.5	0.2
Attivazione tirante	-12.7	0.18
Attivazione tirante	-12.9	0.17
Attivazione tirante	-13.1	0.16
Attivazione tirante	-13.3	0.15
Attivazione tirante	-13.5	0.15
Attivazione tirante	-13.7	0.14
Attivazione tirante	-13.9	0.13
Attivazione tirante	-14.1	0.12
Attivazione tirante	-14.3	0.12
Attivazione tirante	-14.5	0.11
Attivazione tirante	-14.7	0.11
Attivazione tirante	-14.9	0.1
Attivazione tirante	-15.1	0.1
Attivazione tirante	-15.3	0.1
Attivazione tirante	-15.5	0.09
Attivazione tirante	-15.7	0.09
Attivazione tirante	-15.9	0.09
Attivazione tirante	-16.1	0.08
Attivazione tirante	-16.3	0.08
Attivazione tirante	-16.5	0.08
Attivazione tirante	-16.7	0.07
Attivazione tirante	-16.9	0.07
Attivazione tirante	-17.1	0.07
Attivazione tirante	-17.3	0.07
Attivazione tirante	-17.5	0.07
Attivazione tirante	-17.7	0.06
Attivazione tirante	-17.9	0.06
Attivazione tirante	-18.1	0.06
Attivazione tirante	-18.3	0.06
Attivazione tirante	-18.5	0.05
Attivazione tirante	-18.7	0.05
Attivazione tirante	-18.9	0.05
Attivazione tirante	-19	0.05

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

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Attivazione tirante	0	0	-0.24
Attivazione tirante	-0.2	-0.05	-0.24
Attivazione tirante	-0.4	-0.79	-3.71
Attivazione tirante	-0.5	-1.65	-8.55
Attivazione tirante	-0.7	38.96	203.01
Attivazione tirante	-0.9	77.36	192.01
Attivazione tirante	-1.1	112.95	177.95
Attivazione tirante	-1.3	145.12	160.85
Attivazione tirante	-1.5	173.47	141.76
Attivazione tirante	-1.7	198.19	123.59
Attivazione tirante	-1.9	219.45	106.3
Attivazione tirante	-2.1	237.43	89.89
Attivazione tirante	-2.3	252.3	74.38
Attivazione tirante	-2.5	264.27	59.85
Attivazione tirante	-2.7	273.52	46.24
Attivazione tirante	-2.9	280.23	33.52
Attivazione tirante	-3.1	284.55	21.64
Attivazione tirante	-3.3	286.67	10.57
Attivazione tirante	-3.5	286.72	0.24
Attivazione tirante	-3.7	284.84	-9.37
Attivazione tirante	-3.9	281.18	-18.33
Attivazione tirante	-4.1	275.84	-26.68
Attivazione tirante	-4.3	269.09	-33.78
Attivazione tirante	-4.5	261.14	-39.7
Attivazione tirante	-4.7	252.24	-44.55
Attivazione tirante	-4.9	242.56	-48.4
Attivazione tirante	-5.1	232.29	-51.35
Attivazione tirante	-5.3	221.59	-53.46
Attivazione tirante	-5.5	210.63	-54.82
Attivazione tirante	-5.7	199.53	-55.5
Attivazione tirante	-5.9	188.4	-55.65
Attivazione tirante	-6.1	177.3	-55.53
Attivazione tirante	-6.3	166.26	-55.2
Attivazione tirante	-6.5	155.3	-54.77
Attivazione tirante	-6.7	144.45	-54.26
Attivazione tirante	-6.9	133.71	-53.69
Attivazione tirante	-7.1	123.1	-53.07
Attivazione tirante	-7.3	112.61	-52.43
Attivazione tirante	-7.5	102.26	-51.78
Attivazione tirante	-7.7	92.19	-50.35
Attivazione tirante	-7.9	82.4	-48.92
Attivazione tirante	-8.1	72.91	-47.49
Attivazione tirante	-8.3	63.69	-46.08
Attivazione tirante	-8.5	54.75	-44.68
Attivazione tirante	-8.7	46.09	-43.32
Attivazione tirante	-8.9	37.69	-41.99
Attivazione tirante	-9.1	29.55	-40.7
Attivazione tirante	-9.3	22	-37.75
Attivazione tirante	-9.5	15.04	-34.83
Attivazione tirante	-9.7	8.65	-31.92
Attivazione tirante	-9.9	2.84	-29.04
Attivazione tirante	-10.1	-2.39	-26.19
Attivazione tirante	-10.3	-7.07	-23.36

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Attivazione tirante	-10.5	-11.18	-20.55
Attivazione tirante	-10.7	-14.73	-17.78
Attivazione tirante	-10.9	-17.74	-15.02
Attivazione tirante	-11.1	-20.22	-12.4
Attivazione tirante	-11.3	-22.21	-9.97
Attivazione tirante	-11.5	-23.76	-7.73
Attivazione tirante	-11.7	-24.89	-5.67
Attivazione tirante	-11.9	-25.65	-3.79
Attivazione tirante	-12.1	-26.07	-2.1
Attivazione tirante	-12.3	-26.19	-0.6
Attivazione tirante	-12.5	-26.04	0.73
Attivazione tirante	-12.7	-25.66	1.9
Attivazione tirante	-12.9	-25.08	2.92
Attivazione tirante	-13.1	-24.32	3.79
Attivazione tirante	-13.3	-23.41	4.54
Attivazione tirante	-13.5	-22.38	5.16
Attivazione tirante	-13.7	-21.25	5.66
Attivazione tirante	-13.9	-20.04	6.07
Attivazione tirante	-14.1	-18.76	6.37
Attivazione tirante	-14.3	-17.44	6.59
Attivazione tirante	-14.5	-16.1	6.73
Attivazione tirante	-14.7	-14.74	6.79
Attivazione tirante	-14.9	-13.38	6.79
Attivazione tirante	-15.1	-12.04	6.73
Attivazione tirante	-15.3	-10.71	6.6
Attivazione tirante	-15.5	-9.43	6.43
Attivazione tirante	-15.7	-8.19	6.21
Attivazione tirante	-15.9	-7	5.94
Attivazione tirante	-16.1	-5.87	5.63
Attivazione tirante	-16.3	-4.81	5.29
Attivazione tirante	-16.5	-3.83	4.91
Attivazione tirante	-16.7	-2.93	4.49
Attivazione tirante	-16.9	-2.13	4.05
Attivazione tirante	-17.1	-1.41	3.57
Attivazione tirante	-17.3	-0.8	3.06
Attivazione tirante	-17.5	-0.3	2.52
Attivazione tirante	-17.7	0.1	1.95
Attivazione tirante	-17.9	0.37	1.36
Attivazione tirante	-18.1	0.51	0.73
Attivazione tirante	-18.3	0.53	0.07
Attivazione tirante	-18.5	0.4	-0.62
Attivazione tirante	-18.7	0.14	-1.33
Attivazione tirante	-18.9	0.01	-0.61
Attivazione tirante	-19	0	-0.14

**Tabella Spostamento SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - LEFT Stage: scavo 4m**

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento			Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)	
scavo 4m	0	-3.49	
scavo 4m	-0.2	-3.27	
scavo 4m	-0.4	-3.05	
scavo 4m	-0.5	-2.94	
scavo 4m	-0.7	-2.72	
scavo 4m	-0.9	-2.5	
scavo 4m	-1.1	-2.28	
scavo 4m	-1.3	-2.07	
scavo 4m	-1.5	-1.86	
scavo 4m	-1.7	-1.65	
scavo 4m	-1.9	-1.45	
scavo 4m	-2.1	-1.26	
scavo 4m	-2.3	-1.08	
scavo 4m	-2.5	-0.9	
scavo 4m	-2.7	-0.73	
scavo 4m	-2.9	-0.57	
scavo 4m	-3.1	-0.41	
scavo 4m	-3.3	-0.27	
scavo 4m	-3.5	-0.13	
scavo 4m	-3.7	0	
scavo 4m	-3.9	0.12	
scavo 4m	-4.1	0.23	
scavo 4m	-4.3	0.33	
scavo 4m	-4.5	0.42	
scavo 4m	-4.7	0.51	
scavo 4m	-4.9	0.59	
scavo 4m	-5.1	0.66	
scavo 4m	-5.3	0.72	
scavo 4m	-5.5	0.78	
scavo 4m	-5.7	0.83	
scavo 4m	-5.9	0.87	
scavo 4m	-6.1	0.91	
scavo 4m	-6.3	0.94	
scavo 4m	-6.5	0.97	
scavo 4m	-6.7	0.99	
scavo 4m	-6.9	1	
scavo 4m	-7.1	1.01	
scavo 4m	-7.3	1.02	
scavo 4m	-7.5	1.02	
scavo 4m	-7.7	1.02	
scavo 4m	-7.9	1.02	
scavo 4m	-8.1	1.01	
scavo 4m	-8.3	1	
scavo 4m	-8.5	0.99	
scavo 4m	-8.7	0.97	
scavo 4m	-8.9	0.96	
scavo 4m	-9.1	0.94	
scavo 4m	-9.3	0.92	
scavo 4m	-9.5	0.9	
scavo 4m	-9.7	0.88	
scavo 4m	-9.9	0.85	
scavo 4m	-10.1	0.83	
scavo 4m	-10.3	0.8	
scavo 4m	-10.5	0.78	
scavo 4m	-10.7	0.76	

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento		Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)
scavo 4m	-10.9	0.73
scavo 4m	-11.1	0.71
scavo 4m	-11.3	0.68
scavo 4m	-11.5	0.66
scavo 4m	-11.7	0.64
scavo 4m	-11.9	0.61
scavo 4m	-12.1	0.59
scavo 4m	-12.3	0.57
scavo 4m	-12.5	0.55
scavo 4m	-12.7	0.53
scavo 4m	-12.9	0.51
scavo 4m	-13.1	0.49
scavo 4m	-13.3	0.48
scavo 4m	-13.5	0.46
scavo 4m	-13.7	0.44
scavo 4m	-13.9	0.43
scavo 4m	-14.1	0.41
scavo 4m	-14.3	0.4
scavo 4m	-14.5	0.38
scavo 4m	-14.7	0.37
scavo 4m	-14.9	0.36
scavo 4m	-15.1	0.35
scavo 4m	-15.3	0.34
scavo 4m	-15.5	0.32
scavo 4m	-15.7	0.31
scavo 4m	-15.9	0.3
scavo 4m	-16.1	0.29
scavo 4m	-16.3	0.28
scavo 4m	-16.5	0.27
scavo 4m	-16.7	0.26
scavo 4m	-16.9	0.25
scavo 4m	-17.1	0.24
scavo 4m	-17.3	0.23
scavo 4m	-17.5	0.22
scavo 4m	-17.7	0.21
scavo 4m	-17.9	0.2
scavo 4m	-18.1	0.19
scavo 4m	-18.3	0.18
scavo 4m	-18.5	0.17
scavo 4m	-18.7	0.16
scavo 4m	-18.9	0.15
scavo 4m	-19	0.14

**Tabella Risultati Paratia SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Left Wall - Stage: scavo 4m**

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 4m	0	0	-0.23
scavo 4m	-0.2	-0.05	-0.23
scavo 4m	-0.4	-0.76	-3.6
scavo 4m	-0.5	-1.6	-8.31
scavo 4m	-0.7	39.11	203.55
scavo 4m	-0.9	77.68	192.81
scavo 4m	-1.1	113.49	179.08
scavo 4m	-1.3	145.97	162.37
scavo 4m	-1.5	174.72	143.74
scavo 4m	-1.7	199.93	126.09
scavo 4m	-1.9	221.81	109.4
scavo 4m	-2.1	240.54	93.63
scavo 4m	-2.3	256.29	78.76
scavo 4m	-2.5	269.24	64.74
scavo 4m	-2.7	279.55	51.55
scavo 4m	-2.9	287.37	39.13
scavo 4m	-3.1	292.86	27.44
scavo 4m	-3.3	296.15	16.44
scavo 4m	-3.5	297.36	6.08
scavo 4m	-3.7	296.63	-3.69
scavo 4m	-3.9	294.04	-12.91
scavo 4m	-4.1	289.72	-21.64
scavo 4m	-4.3	283.93	-28.94
scavo 4m	-4.5	276.89	-35.2
scavo 4m	-4.7	268.87	-40.08
scavo 4m	-4.9	260.12	-43.75
scavo 4m	-5.1	250.86	-46.33
scavo 4m	-5.3	241.21	-48.23
scavo 4m	-5.5	231.28	-49.68
scavo 4m	-5.7	221.13	-50.73
scavo 4m	-5.9	210.83	-51.47
scavo 4m	-6.1	200.44	-51.97
scavo 4m	-6.3	189.98	-52.29
scavo 4m	-6.5	179.49	-52.46
scavo 4m	-6.7	168.98	-52.52
scavo 4m	-6.9	158.49	-52.49
scavo 4m	-7.1	148.01	-52.39
scavo 4m	-7.3	137.56	-52.24
scavo 4m	-7.5	127.15	-52.06
scavo 4m	-7.7	116.93	-51.07
scavo 4m	-7.9	106.92	-50.07
scavo 4m	-8.1	97.11	-49.05
scavo 4m	-8.3	87.5	-48.04
scavo 4m	-8.5	78.09	-47.04
scavo 4m	-8.7	68.88	-46.06
scavo 4m	-8.9	59.86	-45.1
scavo 4m	-9.1	51.03	-44.18
scavo 4m	-9.3	42.7	-41.61
scavo 4m	-9.5	34.89	-39.05
scavo 4m	-9.7	27.59	-36.52
scavo 4m	-9.9	20.79	-34.02
scavo 4m	-10.1	14.48	-31.55
scavo 4m	-10.3	8.65	-29.12

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 4m	-10.5	3.31	-26.72
scavo 4m	-10.7	-1.56	-24.35
scavo 4m	-10.9	-5.97	-22.02
scavo 4m	-11.1	-9.91	-19.73
scavo 4m	-11.3	-13.41	-17.47
scavo 4m	-11.5	-16.46	-15.25
scavo 4m	-11.7	-19.07	-13.06
scavo 4m	-11.9	-21.25	-10.91
scavo 4m	-12.1	-23.01	-8.82
scavo 4m	-12.3	-24.37	-6.78
scavo 4m	-12.5	-25.33	-4.8
scavo 4m	-12.7	-25.9	-2.86
scavo 4m	-12.9	-26.1	-1.02
scavo 4m	-13.1	-25.98	0.62
scavo 4m	-13.3	-25.56	2.08
scavo 4m	-13.5	-24.89	3.35
scavo 4m	-13.7	-24	4.46
scavo 4m	-13.9	-22.92	5.42
scavo 4m	-14.1	-21.67	6.22
scavo 4m	-14.3	-20.3	6.88
scavo 4m	-14.5	-18.82	7.41
scavo 4m	-14.7	-17.25	7.81
scavo 4m	-14.9	-15.63	8.1
scavo 4m	-15.1	-13.98	8.27
scavo 4m	-15.3	-12.31	8.33
scavo 4m	-15.5	-10.66	8.29
scavo 4m	-15.7	-9.02	8.16
scavo 4m	-15.9	-7.44	7.93
scavo 4m	-16.1	-5.92	7.61
scavo 4m	-16.3	-4.48	7.2
scavo 4m	-16.5	-3.13	6.71
scavo 4m	-16.7	-1.91	6.13
scavo 4m	-16.9	-0.81	5.47
scavo 4m	-17.1	0.13	4.73
scavo 4m	-17.3	0.92	3.91
scavo 4m	-17.5	1.52	3.01
scavo 4m	-17.7	1.92	2.03
scavo 4m	-17.9	2.12	0.96
scavo 4m	-18.1	2.08	-0.18
scavo 4m	-18.3	1.8	-1.41
scavo 4m	-18.5	1.25	-2.72
scavo 4m	-18.7	0.43	-4.12
scavo 4m	-18.9	0.05	-1.91
scavo 4m	-19	0	-0.45

**Tabella Spostamento SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - LEFT Stage: Scavo 6m**

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento			Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)	
Scavo 6m	0	-3.37	
Scavo 6m	-0.2	-3.1	
Scavo 6m	-0.4	-2.83	
Scavo 6m	-0.5	-2.69	
Scavo 6m	-0.7	-2.42	
Scavo 6m	-0.9	-2.14	
Scavo 6m	-1.1	-1.87	
Scavo 6m	-1.3	-1.61	
Scavo 6m	-1.5	-1.34	
Scavo 6m	-1.7	-1.09	
Scavo 6m	-1.9	-0.84	
Scavo 6m	-2.1	-0.59	
Scavo 6m	-2.3	-0.35	
Scavo 6m	-2.5	-0.12	
Scavo 6m	-2.7	0.1	
Scavo 6m	-2.9	0.31	
Scavo 6m	-3.1	0.51	
Scavo 6m	-3.3	0.71	
Scavo 6m	-3.5	0.89	
Scavo 6m	-3.7	1.07	
Scavo 6m	-3.9	1.23	
Scavo 6m	-4.1	1.39	
Scavo 6m	-4.3	1.53	
Scavo 6m	-4.5	1.67	
Scavo 6m	-4.7	1.79	
Scavo 6m	-4.9	1.91	
Scavo 6m	-5.1	2.01	
Scavo 6m	-5.3	2.11	
Scavo 6m	-5.5	2.19	
Scavo 6m	-5.7	2.27	
Scavo 6m	-5.9	2.33	
Scavo 6m	-6.1	2.39	
Scavo 6m	-6.3	2.44	
Scavo 6m	-6.5	2.48	
Scavo 6m	-6.7	2.51	
Scavo 6m	-6.9	2.53	
Scavo 6m	-7.1	2.55	
Scavo 6m	-7.3	2.56	
Scavo 6m	-7.5	2.56	
Scavo 6m	-7.7	2.56	
Scavo 6m	-7.9	2.55	
Scavo 6m	-8.1	2.54	
Scavo 6m	-8.3	2.52	
Scavo 6m	-8.5	2.5	
Scavo 6m	-8.7	2.47	
Scavo 6m	-8.9	2.44	
Scavo 6m	-9.1	2.41	
Scavo 6m	-9.3	2.37	
Scavo 6m	-9.5	2.33	
Scavo 6m	-9.7	2.29	
Scavo 6m	-9.9	2.25	
Scavo 6m	-10.1	2.2	
Scavo 6m	-10.3	2.15	
Scavo 6m	-10.5	2.11	
Scavo 6m	-10.7	2.06	

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento Muro: LEFT		
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)
Scavo 6m	-10.9	2.01
Scavo 6m	-11.1	1.96
Scavo 6m	-11.3	1.9
Scavo 6m	-11.5	1.85
Scavo 6m	-11.7	1.8
Scavo 6m	-11.9	1.75
Scavo 6m	-12.1	1.7
Scavo 6m	-12.3	1.65
Scavo 6m	-12.5	1.6
Scavo 6m	-12.7	1.55
Scavo 6m	-12.9	1.5
Scavo 6m	-13.1	1.45
Scavo 6m	-13.3	1.4
Scavo 6m	-13.5	1.35
Scavo 6m	-13.7	1.3
Scavo 6m	-13.9	1.25
Scavo 6m	-14.1	1.21
Scavo 6m	-14.3	1.16
Scavo 6m	-14.5	1.12
Scavo 6m	-14.7	1.07
Scavo 6m	-14.9	1.03
Scavo 6m	-15.1	0.99
Scavo 6m	-15.3	0.95
Scavo 6m	-15.5	0.9
Scavo 6m	-15.7	0.86
Scavo 6m	-15.9	0.82
Scavo 6m	-16.1	0.78
Scavo 6m	-16.3	0.74
Scavo 6m	-16.5	0.7
Scavo 6m	-16.7	0.66
Scavo 6m	-16.9	0.63
Scavo 6m	-17.1	0.59
Scavo 6m	-17.3	0.55
Scavo 6m	-17.5	0.51
Scavo 6m	-17.7	0.47
Scavo 6m	-17.9	0.43
Scavo 6m	-18.1	0.39
Scavo 6m	-18.3	0.35
Scavo 6m	-18.5	0.31
Scavo 6m	-18.7	0.28
Scavo 6m	-18.9	0.24
Scavo 6m	-19	0.22

**Tabella Risultati Paratia SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Left Wall - Stage: Scavo 6m**

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo 6m	0	0	-0.07
Scavo 6m	-0.2	-0.01	-0.07
Scavo 6m	-0.4	-0.61	-2.98
Scavo 6m	-0.5	-1.33	-7.23
Scavo 6m	-0.7	39.84	205.88
Scavo 6m	-0.9	79.04	195.96
Scavo 6m	-1.1	115.68	183.2
Scavo 6m	-1.3	149.2	167.61
Scavo 6m	-1.5	179.25	150.24
Scavo 6m	-1.7	206.04	133.99
Scavo 6m	-1.9	229.81	118.85
Scavo 6m	-2.1	250.77	104.78
Scavo 6m	-2.3	269.12	91.74
Scavo 6m	-2.5	285.06	79.7
Scavo 6m	-2.7	298.78	68.63
Scavo 6m	-2.9	310.48	58.47
Scavo 6m	-3.1	320.31	49.18
Scavo 6m	-3.3	328.46	40.72
Scavo 6m	-3.5	335.06	33.03
Scavo 6m	-3.7	340.28	26.07
Scavo 6m	-3.9	344.23	19.77
Scavo 6m	-4.1	347.05	14.11
Scavo 6m	-4.3	348.74	8.44
Scavo 6m	-4.5	349.24	2.5
Scavo 6m	-4.7	348.5	-3.71
Scavo 6m	-4.9	346.46	-10.18
Scavo 6m	-5.1	343.08	-16.92
Scavo 6m	-5.3	338.29	-23.93
Scavo 6m	-5.5	332.05	-31.2
Scavo 6m	-5.7	324.31	-38.73
Scavo 6m	-5.9	315	-46.52
Scavo 6m	-6.1	304.09	-54.57
Scavo 6m	-6.3	291.74	-61.76
Scavo 6m	-6.5	278.34	-66.99
Scavo 6m	-6.7	264.29	-70.25
Scavo 6m	-6.9	249.91	-71.92
Scavo 6m	-7.1	235.43	-72.38
Scavo 6m	-7.3	221.03	-72
Scavo 6m	-7.5	206.73	-71.5
Scavo 6m	-7.7	192.7	-70.15
Scavo 6m	-7.9	178.96	-68.73
Scavo 6m	-8.1	165.5	-67.27
Scavo 6m	-8.3	152.34	-65.8
Scavo 6m	-8.5	139.48	-64.33
Scavo 6m	-8.7	126.9	-62.86
Scavo 6m	-8.9	114.62	-61.43
Scavo 6m	-9.1	102.61	-60.02
Scavo 6m	-9.3	91.22	-56.96
Scavo 6m	-9.5	80.44	-53.92
Scavo 6m	-9.7	70.26	-50.91
Scavo 6m	-9.9	60.67	-47.93
Scavo 6m	-10.1	51.67	-44.99
Scavo 6m	-10.3	43.25	-42.1

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo 6m	-10.5	35.4	-39.25
Scavo 6m	-10.7	28.12	-36.45
Scavo 6m	-10.9	21.38	-33.69
Scavo 6m	-11.1	15.18	-31.01
Scavo 6m	-11.3	9.5	-28.39
Scavo 6m	-11.5	4.33	-25.84
Scavo 6m	-11.7	-0.34	-23.37
Scavo 6m	-11.9	-4.54	-20.96
Scavo 6m	-12.1	-8.27	-18.66
Scavo 6m	-12.3	-11.56	-16.46
Scavo 6m	-12.5	-14.43	-14.35
Scavo 6m	-12.7	-16.9	-12.33
Scavo 6m	-12.9	-18.97	-10.4
Scavo 6m	-13.1	-20.69	-8.55
Scavo 6m	-13.3	-22.04	-6.79
Scavo 6m	-13.5	-23.07	-5.11
Scavo 6m	-13.7	-23.77	-3.51
Scavo 6m	-13.9	-24.16	-1.98
Scavo 6m	-14.1	-24.26	-0.51
Scavo 6m	-14.3	-24.09	0.88
Scavo 6m	-14.5	-23.65	2.21
Scavo 6m	-14.7	-22.95	3.47
Scavo 6m	-14.9	-22.02	4.68
Scavo 6m	-15.1	-20.85	5.83
Scavo 6m	-15.3	-19.46	6.93
Scavo 6m	-15.5	-17.87	7.97
Scavo 6m	-15.7	-16.11	8.78
Scavo 6m	-15.9	-14.24	9.37
Scavo 6m	-16.1	-12.29	9.74
Scavo 6m	-16.3	-10.32	9.88
Scavo 6m	-16.5	-8.35	9.82
Scavo 6m	-16.7	-6.44	9.54
Scavo 6m	-16.9	-4.63	9.06
Scavo 6m	-17.1	-2.96	8.36
Scavo 6m	-17.3	-1.47	7.46
Scavo 6m	-17.5	-0.2	6.35
Scavo 6m	-17.7	0.81	5.03
Scavo 6m	-17.9	1.51	3.5
Scavo 6m	-18.1	1.86	1.77
Scavo 6m	-18.3	1.83	-0.17
Scavo 6m	-18.5	1.36	-2.32
Scavo 6m	-18.7	0.42	-4.68
Scavo 6m	-18.9	0.04	-1.92
Scavo 6m	-19	0	-0.4

**Tabella Spostamento SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - LEFT Stage: scavo 7.4**

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento			Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)	
scavo 7.4	0	-3.17	
scavo 7.4	-0.2	-2.75	
scavo 7.4	-0.4	-2.34	
scavo 7.4	-0.5	-2.13	
scavo 7.4	-0.7	-1.71	
scavo 7.4	-0.9	-1.3	
scavo 7.4	-1.1	-0.89	
scavo 7.4	-1.3	-0.48	
scavo 7.4	-1.5	-0.07	
scavo 7.4	-1.7	0.32	
scavo 7.4	-1.9	0.72	
scavo 7.4	-2.1	1.1	
scavo 7.4	-2.3	1.48	
scavo 7.4	-2.5	1.85	
scavo 7.4	-2.7	2.21	
scavo 7.4	-2.9	2.56	
scavo 7.4	-3.1	2.9	
scavo 7.4	-3.3	3.23	
scavo 7.4	-3.5	3.55	
scavo 7.4	-3.7	3.85	
scavo 7.4	-3.9	4.15	
scavo 7.4	-4.1	4.43	
scavo 7.4	-4.3	4.69	
scavo 7.4	-4.5	4.95	
scavo 7.4	-4.7	5.19	
scavo 7.4	-4.9	5.42	
scavo 7.4	-5.1	5.63	
scavo 7.4	-5.3	5.82	
scavo 7.4	-5.5	6.01	
scavo 7.4	-5.7	6.17	
scavo 7.4	-5.9	6.33	
scavo 7.4	-6.1	6.46	
scavo 7.4	-6.3	6.59	
scavo 7.4	-6.5	6.7	
scavo 7.4	-6.7	6.79	
scavo 7.4	-6.9	6.87	
scavo 7.4	-7.1	6.93	
scavo 7.4	-7.3	6.98	
scavo 7.4	-7.5	7.01	
scavo 7.4	-7.7	7.04	
scavo 7.4	-7.9	7.04	
scavo 7.4	-8.1	7.04	
scavo 7.4	-8.3	7.02	
scavo 7.4	-8.5	7	
scavo 7.4	-8.7	6.96	
scavo 7.4	-8.9	6.91	
scavo 7.4	-9.1	6.85	
scavo 7.4	-9.3	6.78	
scavo 7.4	-9.5	6.71	
scavo 7.4	-9.7	6.62	
scavo 7.4	-9.9	6.53	
scavo 7.4	-10.1	6.43	
scavo 7.4	-10.3	6.33	
scavo 7.4	-10.5	6.22	
scavo 7.4	-10.7	6.11	

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento Muro: LEFT		
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)
scavo 7.4	-10.9	5.99
scavo 7.4	-11.1	5.86
scavo 7.4	-11.3	5.74
scavo 7.4	-11.5	5.61
scavo 7.4	-11.7	5.47
scavo 7.4	-11.9	5.34
scavo 7.4	-12.1	5.2
scavo 7.4	-12.3	5.06
scavo 7.4	-12.5	4.92
scavo 7.4	-12.7	4.78
scavo 7.4	-12.9	4.63
scavo 7.4	-13.1	4.49
scavo 7.4	-13.3	4.34
scavo 7.4	-13.5	4.19
scavo 7.4	-13.7	4.05
scavo 7.4	-13.9	3.9
scavo 7.4	-14.1	3.75
scavo 7.4	-14.3	3.61
scavo 7.4	-14.5	3.46
scavo 7.4	-14.7	3.31
scavo 7.4	-14.9	3.16
scavo 7.4	-15.1	3.02
scavo 7.4	-15.3	2.87
scavo 7.4	-15.5	2.72
scavo 7.4	-15.7	2.58
scavo 7.4	-15.9	2.43
scavo 7.4	-16.1	2.29
scavo 7.4	-16.3	2.14
scavo 7.4	-16.5	2
scavo 7.4	-16.7	1.85
scavo 7.4	-16.9	1.71
scavo 7.4	-17.1	1.56
scavo 7.4	-17.3	1.42
scavo 7.4	-17.5	1.28
scavo 7.4	-17.7	1.13
scavo 7.4	-17.9	0.99
scavo 7.4	-18.1	0.85
scavo 7.4	-18.3	0.7
scavo 7.4	-18.5	0.56
scavo 7.4	-18.7	0.41
scavo 7.4	-18.9	0.27
scavo 7.4	-19	0.2

**Tabella Risultati Paratia SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Left Wall - Stage: scavo**  
**7.4**

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 7.4	0	0	-0.02
scavo 7.4	-0.2	0	-0.02
scavo 7.4	-0.4	-0.44	-2.16
scavo 7.4	-0.5	-1	-5.61
scavo 7.4	-0.7	41.02	210.1
scavo 7.4	-0.9	81.37	201.74
scavo 7.4	-1.1	119.54	190.85
scavo 7.4	-1.3	155.03	177.45
scavo 7.4	-1.5	187.55	162.58
scavo 7.4	-1.7	217.38	149.15
scavo 7.4	-1.9	244.8	137.14
scavo 7.4	-2.1	270.11	126.51
scavo 7.4	-2.3	293.55	117.23
scavo 7.4	-2.5	315.41	109.27
scavo 7.4	-2.7	335.92	102.57
scavo 7.4	-2.9	355.34	97.1
scavo 7.4	-3.1	373.9	92.8
scavo 7.4	-3.3	391.6	88.48
scavo 7.4	-3.5	408.37	83.89
scavo 7.4	-3.7	424.18	79.03
scavo 7.4	-3.9	438.96	73.9
scavo 7.4	-4.1	452.66	68.5
scavo 7.4	-4.3	465.23	62.83
scavo 7.4	-4.5	476.6	56.89
scavo 7.4	-4.7	486.74	50.69
scavo 7.4	-4.9	495.58	44.21
scavo 7.4	-5.1	503.08	37.47
scavo 7.4	-5.3	509.17	30.46
scavo 7.4	-5.5	513.81	23.19
scavo 7.4	-5.7	516.94	15.67
scavo 7.4	-5.9	518.52	7.88
scavo 7.4	-6.1	518.48	-0.17
scavo 7.4	-6.3	516.78	-8.49
scavo 7.4	-6.5	513.37	-17.06
scavo 7.4	-6.7	508.19	-25.89
scavo 7.4	-6.9	501.17	-35.13
scavo 7.4	-7.1	492.18	-44.93
scavo 7.4	-7.3	481.13	-55.28
scavo 7.4	-7.5	467.89	-66.18
scavo 7.4	-7.7	452.69	-75.99
scavo 7.4	-7.9	435.77	-84.61
scavo 7.4	-8.1	417.36	-92.04
scavo 7.4	-8.3	397.7	-98.29
scavo 7.4	-8.5	377.03	-103.35
scavo 7.4	-8.7	355.59	-107.22
scavo 7.4	-8.9	333.61	-109.9
scavo 7.4	-9.1	311.33	-111.39
scavo 7.4	-9.3	289.34	-109.99
scavo 7.4	-9.5	267.86	-107.37
scavo 7.4	-9.7	247.16	-103.54
scavo 7.4	-9.9	227.38	-98.87
scavo 7.4	-10.1	208.53	-94.24
scavo 7.4	-10.3	190.6	-89.67

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 7.4	-10.5	173.57	-85.15
scavo 7.4	-10.7	157.43	-80.71
scavo 7.4	-10.9	142.16	-76.34
scavo 7.4	-11.1	127.75	-72.05
scavo 7.4	-11.3	114.18	-67.84
scavo 7.4	-11.5	101.44	-63.72
scavo 7.4	-11.7	89.5	-59.7
scavo 7.4	-11.9	78.34	-55.77
scavo 7.4	-12.1	67.96	-51.94
scavo 7.4	-12.3	58.31	-48.21
scavo 7.4	-12.5	49.4	-44.57
scavo 7.4	-12.7	41.19	-41.04
scavo 7.4	-12.9	33.67	-37.61
scavo 7.4	-13.1	26.81	-34.28
scavo 7.4	-13.3	20.6	-31.05
scavo 7.4	-13.5	15.02	-27.92
scavo 7.4	-13.7	10.04	-24.89
scavo 7.4	-13.9	5.65	-21.96
scavo 7.4	-14.1	1.83	-19.12
scavo 7.4	-14.3	-1.45	-16.39
scavo 7.4	-14.5	-4.2	-13.75
scavo 7.4	-14.7	-6.44	-11.21
scavo 7.4	-14.9	-8.19	-8.76
scavo 7.4	-15.1	-9.49	-6.49
scavo 7.4	-15.3	-10.37	-4.4
scavo 7.4	-15.5	-10.87	-2.5
scavo 7.4	-15.7	-11.03	-0.77
scavo 7.4	-15.9	-10.87	0.78
scavo 7.4	-16.1	-10.44	2.14
scavo 7.4	-16.3	-9.78	3.33
scavo 7.4	-16.5	-8.91	4.34
scavo 7.4	-16.7	-7.87	5.18
scavo 7.4	-16.9	-6.71	5.84
scavo 7.4	-17.1	-5.44	6.32
scavo 7.4	-17.3	-4.12	6.63
scavo 7.4	-17.5	-2.77	6.76
scavo 7.4	-17.7	-1.47	6.47
scavo 7.4	-17.9	-0.35	5.61
scavo 7.4	-18.1	0.48	4.17
scavo 7.4	-18.3	0.92	2.16
scavo 7.4	-18.5	0.83	-0.43
scavo 7.4	-18.7	0.11	-3.6
scavo 7.4	-18.9	-0.01	-0.59
scavo 7.4	-19	0	0.08

**Tabella Spostamento SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - LEFT Stage: Realizzazione soletta**

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento Muro: LEFT		
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)
Realizzazione soletta	0	-3.17
Realizzazione soletta	-0.2	-2.75
Realizzazione soletta	-0.4	-2.34
Realizzazione soletta	-0.5	-2.13
Realizzazione soletta	-0.7	-1.71
Realizzazione soletta	-0.9	-1.3
Realizzazione soletta	-1.1	-0.89
Realizzazione soletta	-1.3	-0.48
Realizzazione soletta	-1.5	-0.07
Realizzazione soletta	-1.7	0.32
Realizzazione soletta	-1.9	0.72
Realizzazione soletta	-2.1	1.1
Realizzazione soletta	-2.3	1.48
Realizzazione soletta	-2.5	1.85
Realizzazione soletta	-2.7	2.21
Realizzazione soletta	-2.9	2.56
Realizzazione soletta	-3.1	2.9
Realizzazione soletta	-3.3	3.23
Realizzazione soletta	-3.5	3.55
Realizzazione soletta	-3.7	3.85
Realizzazione soletta	-3.9	4.15
Realizzazione soletta	-4.1	4.43
Realizzazione soletta	-4.3	4.69
Realizzazione soletta	-4.5	4.95
Realizzazione soletta	-4.7	5.19
Realizzazione soletta	-4.9	5.42
Realizzazione soletta	-5.1	5.63
Realizzazione soletta	-5.3	5.82
Realizzazione soletta	-5.5	6.01
Realizzazione soletta	-5.7	6.17
Realizzazione soletta	-5.9	6.33
Realizzazione soletta	-6.1	6.46
Realizzazione soletta	-6.3	6.59
Realizzazione soletta	-6.5	6.7
Realizzazione soletta	-6.7	6.79
Realizzazione soletta	-6.9	6.87
Realizzazione soletta	-7.1	6.93
Realizzazione soletta	-7.3	6.98
Realizzazione soletta	-7.5	7.01
Realizzazione soletta	-7.7	7.04
Realizzazione soletta	-7.9	7.04
Realizzazione soletta	-8.1	7.04
Realizzazione soletta	-8.3	7.02
Realizzazione soletta	-8.5	7
Realizzazione soletta	-8.7	6.96
Realizzazione soletta	-8.9	6.91
Realizzazione soletta	-9.1	6.85
Realizzazione soletta	-9.3	6.78
Realizzazione soletta	-9.5	6.71
Realizzazione soletta	-9.7	6.62
Realizzazione soletta	-9.9	6.53
Realizzazione soletta	-10.1	6.43
Realizzazione soletta	-10.3	6.33

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento Muro: LEFT		
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)
Realizzazione soletta	-10.5	6.22
Realizzazione soletta	-10.7	6.11
Realizzazione soletta	-10.9	5.99
Realizzazione soletta	-11.1	5.86
Realizzazione soletta	-11.3	5.74
Realizzazione soletta	-11.5	5.61
Realizzazione soletta	-11.7	5.47
Realizzazione soletta	-11.9	5.34
Realizzazione soletta	-12.1	5.2
Realizzazione soletta	-12.3	5.06
Realizzazione soletta	-12.5	4.92
Realizzazione soletta	-12.7	4.78
Realizzazione soletta	-12.9	4.63
Realizzazione soletta	-13.1	4.49
Realizzazione soletta	-13.3	4.34
Realizzazione soletta	-13.5	4.19
Realizzazione soletta	-13.7	4.05
Realizzazione soletta	-13.9	3.9
Realizzazione soletta	-14.1	3.75
Realizzazione soletta	-14.3	3.61
Realizzazione soletta	-14.5	3.46
Realizzazione soletta	-14.7	3.31
Realizzazione soletta	-14.9	3.16
Realizzazione soletta	-15.1	3.02
Realizzazione soletta	-15.3	2.87
Realizzazione soletta	-15.5	2.72
Realizzazione soletta	-15.7	2.58
Realizzazione soletta	-15.9	2.43
Realizzazione soletta	-16.1	2.29
Realizzazione soletta	-16.3	2.14
Realizzazione soletta	-16.5	2
Realizzazione soletta	-16.7	1.85
Realizzazione soletta	-16.9	1.71
Realizzazione soletta	-17.1	1.56
Realizzazione soletta	-17.3	1.42
Realizzazione soletta	-17.5	1.28
Realizzazione soletta	-17.7	1.13
Realizzazione soletta	-17.9	0.99
Realizzazione soletta	-18.1	0.85
Realizzazione soletta	-18.3	0.7
Realizzazione soletta	-18.5	0.56
Realizzazione soletta	-18.7	0.41
Realizzazione soletta	-18.9	0.27
Realizzazione soletta	-19	0.2

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

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Realizzazione soletta	0	0	-0.02
Realizzazione soletta	-0.2	0	-0.02
Realizzazione soletta	-0.4	-0.44	-2.16
Realizzazione soletta	-0.5	-1	-5.61
Realizzazione soletta	-0.7	41.02	210.1
Realizzazione soletta	-0.9	81.37	201.74
Realizzazione soletta	-1.1	119.54	190.85
Realizzazione soletta	-1.3	155.03	177.45
Realizzazione soletta	-1.5	187.55	162.58
Realizzazione soletta	-1.7	217.38	149.15
Realizzazione soletta	-1.9	244.8	137.14
Realizzazione soletta	-2.1	270.11	126.51
Realizzazione soletta	-2.3	293.55	117.23
Realizzazione soletta	-2.5	315.41	109.27
Realizzazione soletta	-2.7	335.92	102.57
Realizzazione soletta	-2.9	355.34	97.1
Realizzazione soletta	-3.1	373.9	92.8
Realizzazione soletta	-3.3	391.6	88.48
Realizzazione soletta	-3.5	408.37	83.89
Realizzazione soletta	-3.7	424.18	79.03
Realizzazione soletta	-3.9	438.96	73.9
Realizzazione soletta	-4.1	452.66	68.5
Realizzazione soletta	-4.3	465.23	62.83
Realizzazione soletta	-4.5	476.6	56.89
Realizzazione soletta	-4.7	486.74	50.69
Realizzazione soletta	-4.9	495.58	44.21
Realizzazione soletta	-5.1	503.08	37.47
Realizzazione soletta	-5.3	509.17	30.46
Realizzazione soletta	-5.5	513.81	23.19
Realizzazione soletta	-5.7	516.94	15.67
Realizzazione soletta	-5.9	518.52	7.88
Realizzazione soletta	-6.1	518.48	-0.17
Realizzazione soletta	-6.3	516.78	-8.49
Realizzazione soletta	-6.5	513.37	-17.06
Realizzazione soletta	-6.7	508.19	-25.89
Realizzazione soletta	-6.9	501.17	-35.13
Realizzazione soletta	-7.1	492.18	-44.93
Realizzazione soletta	-7.3	481.13	-55.28
Realizzazione soletta	-7.5	467.89	-66.18
Realizzazione soletta	-7.7	452.69	-75.99
Realizzazione soletta	-7.9	435.77	-84.61
Realizzazione soletta	-8.1	417.36	-92.04
Realizzazione soletta	-8.3	397.7	-98.29
Realizzazione soletta	-8.5	377.03	-103.35
Realizzazione soletta	-8.7	355.59	-107.22
Realizzazione soletta	-8.9	333.61	-109.9
Realizzazione soletta	-9.1	311.33	-111.39
Realizzazione soletta	-9.3	289.34	-109.99
Realizzazione soletta	-9.5	267.86	-107.37
Realizzazione soletta	-9.7	247.16	-103.54
Realizzazione soletta	-9.9	227.38	-98.87
Realizzazione soletta	-10.1	208.53	-94.24
Realizzazione soletta	-10.3	190.6	-89.67

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Realizzazione soletta	-10.5	173.57	-85.15
Realizzazione soletta	-10.7	157.43	-80.71
Realizzazione soletta	-10.9	142.16	-76.34
Realizzazione soletta	-11.1	127.75	-72.05
Realizzazione soletta	-11.3	114.18	-67.84
Realizzazione soletta	-11.5	101.44	-63.72
Realizzazione soletta	-11.7	89.5	-59.7
Realizzazione soletta	-11.9	78.34	-55.77
Realizzazione soletta	-12.1	67.96	-51.94
Realizzazione soletta	-12.3	58.31	-48.21
Realizzazione soletta	-12.5	49.4	-44.57
Realizzazione soletta	-12.7	41.19	-41.04
Realizzazione soletta	-12.9	33.67	-37.61
Realizzazione soletta	-13.1	26.81	-34.28
Realizzazione soletta	-13.3	20.6	-31.05
Realizzazione soletta	-13.5	15.02	-27.92
Realizzazione soletta	-13.7	10.04	-24.89
Realizzazione soletta	-13.9	5.65	-21.96
Realizzazione soletta	-14.1	1.83	-19.12
Realizzazione soletta	-14.3	-1.45	-16.39
Realizzazione soletta	-14.5	-4.2	-13.75
Realizzazione soletta	-14.7	-6.44	-11.21
Realizzazione soletta	-14.9	-8.19	-8.76
Realizzazione soletta	-15.1	-9.49	-6.49
Realizzazione soletta	-15.3	-10.37	-4.4
Realizzazione soletta	-15.5	-10.87	-2.5
Realizzazione soletta	-15.7	-11.03	-0.77
Realizzazione soletta	-15.9	-10.87	0.78
Realizzazione soletta	-16.1	-10.44	2.14
Realizzazione soletta	-16.3	-9.78	3.33
Realizzazione soletta	-16.5	-8.91	4.34
Realizzazione soletta	-16.7	-7.87	5.18
Realizzazione soletta	-16.9	-6.71	5.84
Realizzazione soletta	-17.1	-5.44	6.32
Realizzazione soletta	-17.3	-4.12	6.63
Realizzazione soletta	-17.5	-2.77	6.76
Realizzazione soletta	-17.7	-1.47	6.47
Realizzazione soletta	-17.9	-0.35	5.61
Realizzazione soletta	-18.1	0.48	4.17
Realizzazione soletta	-18.3	0.92	2.16
Realizzazione soletta	-18.5	0.83	-0.43
Realizzazione soletta	-18.7	0.11	-3.6
Realizzazione soletta	-18.9	-0.01	-0.59
Realizzazione soletta	-19	0	0.08

**Tabella Spostamento SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - LEFT Stage: Rimozione tiranti**

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento Muro: LEFT		
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)
Rimozione tiranti	0	16.6
Rimozione tiranti	-0.2	16.3
Rimozione tiranti	-0.4	16
Rimozione tiranti	-0.5	15.84
Rimozione tiranti	-0.7	15.54
Rimozione tiranti	-0.9	15.24
Rimozione tiranti	-1.1	14.94
Rimozione tiranti	-1.3	14.64
Rimozione tiranti	-1.5	14.34
Rimozione tiranti	-1.7	14.04
Rimozione tiranti	-1.9	13.74
Rimozione tiranti	-2.1	13.43
Rimozione tiranti	-2.3	13.13
Rimozione tiranti	-2.5	12.83
Rimozione tiranti	-2.7	12.53
Rimozione tiranti	-2.9	12.24
Rimozione tiranti	-3.1	11.94
Rimozione tiranti	-3.3	11.64
Rimozione tiranti	-3.5	11.35
Rimozione tiranti	-3.7	11.05
Rimozione tiranti	-3.9	10.76
Rimozione tiranti	-4.1	10.47
Rimozione tiranti	-4.3	10.18
Rimozione tiranti	-4.5	9.89
Rimozione tiranti	-4.7	9.61
Rimozione tiranti	-4.9	9.33
Rimozione tiranti	-5.1	9.06
Rimozione tiranti	-5.3	8.79
Rimozione tiranti	-5.5	8.52
Rimozione tiranti	-5.7	8.26
Rimozione tiranti	-5.9	8.01
Rimozione tiranti	-6.1	7.77
Rimozione tiranti	-6.3	7.53
Rimozione tiranti	-6.5	7.3
Rimozione tiranti	-6.7	7.08
Rimozione tiranti	-6.9	6.87
Rimozione tiranti	-7.1	6.67
Rimozione tiranti	-7.3	6.48
Rimozione tiranti	-7.5	6.3
Rimozione tiranti	-7.7	6.12
Rimozione tiranti	-7.9	5.96
Rimozione tiranti	-8.1	5.8
Rimozione tiranti	-8.3	5.65
Rimozione tiranti	-8.5	5.51
Rimozione tiranti	-8.7	5.37
Rimozione tiranti	-8.9	5.24
Rimozione tiranti	-9.1	5.11
Rimozione tiranti	-9.3	4.99
Rimozione tiranti	-9.5	4.87
Rimozione tiranti	-9.7	4.75
Rimozione tiranti	-9.9	4.64
Rimozione tiranti	-10.1	4.53
Rimozione tiranti	-10.3	4.42

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento Muro: LEFT		
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)
Rimozione tiranti	-10.5	4.32
Rimozione tiranti	-10.7	4.22
Rimozione tiranti	-10.9	4.12
Rimozione tiranti	-11.1	4.02
Rimozione tiranti	-11.3	3.93
Rimozione tiranti	-11.5	3.83
Rimozione tiranti	-11.7	3.74
Rimozione tiranti	-11.9	3.65
Rimozione tiranti	-12.1	3.56
Rimozione tiranti	-12.3	3.47
Rimozione tiranti	-12.5	3.38
Rimozione tiranti	-12.7	3.29
Rimozione tiranti	-12.9	3.21
Rimozione tiranti	-13.1	3.12
Rimozione tiranti	-13.3	3.04
Rimozione tiranti	-13.5	2.95
Rimozione tiranti	-13.7	2.86
Rimozione tiranti	-13.9	2.78
Rimozione tiranti	-14.1	2.69
Rimozione tiranti	-14.3	2.61
Rimozione tiranti	-14.5	2.52
Rimozione tiranti	-14.7	2.44
Rimozione tiranti	-14.9	2.35
Rimozione tiranti	-15.1	2.26
Rimozione tiranti	-15.3	2.18
Rimozione tiranti	-15.5	2.09
Rimozione tiranti	-15.7	2
Rimozione tiranti	-15.9	1.92
Rimozione tiranti	-16.1	1.83
Rimozione tiranti	-16.3	1.74
Rimozione tiranti	-16.5	1.66
Rimozione tiranti	-16.7	1.57
Rimozione tiranti	-16.9	1.48
Rimozione tiranti	-17.1	1.39
Rimozione tiranti	-17.3	1.3
Rimozione tiranti	-17.5	1.21
Rimozione tiranti	-17.7	1.13
Rimozione tiranti	-17.9	1.04
Rimozione tiranti	-18.1	0.95
Rimozione tiranti	-18.3	0.86
Rimozione tiranti	-18.5	0.77
Rimozione tiranti	-18.7	0.68
Rimozione tiranti	-18.9	0.59
Rimozione tiranti	-19	0.54

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

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Rimozione tiranti	0	0	-0.02
Rimozione tiranti	-0.2	0	-0.02
Rimozione tiranti	-0.4	-0.07	-0.34
Rimozione tiranti	-0.5	-0.15	-0.79
Rimozione tiranti	-0.7	-0.42	-1.34
Rimozione tiranti	-0.9	-0.89	-2.36
Rimozione tiranti	-1.1	-1.62	-3.65
Rimozione tiranti	-1.3	-2.67	-5.23
Rimozione tiranti	-1.5	-4.09	-7.09
Rimozione tiranti	-1.7	-5.93	-9.23
Rimozione tiranti	-1.9	-8.26	-11.64
Rimozione tiranti	-2.1	-11.12	-14.32
Rimozione tiranti	-2.3	-14.58	-17.28
Rimozione tiranti	-2.5	-18.68	-20.52
Rimozione tiranti	-2.7	-23.49	-24.02
Rimozione tiranti	-2.9	-29.05	-27.8
Rimozione tiranti	-3.1	-35.42	-31.85
Rimozione tiranti	-3.3	-42.65	-36.17
Rimozione tiranti	-3.5	-50.8	-40.76
Rimozione tiranti	-3.7	-59.92	-45.62
Rimozione tiranti	-3.9	-70.07	-50.75
Rimozione tiranti	-4.1	-81.3	-56.15
Rimozione tiranti	-4.3	-93.67	-61.82
Rimozione tiranti	-4.5	-107.22	-67.76
Rimozione tiranti	-4.7	-122.01	-73.96
Rimozione tiranti	-4.9	-138.1	-80.44
Rimozione tiranti	-5.1	-155.53	-87.18
Rimozione tiranti	-5.3	-174.37	-94.19
Rimozione tiranti	-5.5	-194.66	-101.45
Rimozione tiranti	-5.7	-216.46	-108.98
Rimozione tiranti	-5.9	-239.81	-116.77
Rimozione tiranti	-6.1	-264.78	-124.82
Rimozione tiranti	-6.3	-291.4	-133.13
Rimozione tiranti	-6.5	-319.74	-141.71
Rimozione tiranti	-6.7	-349.85	-150.54
Rimozione tiranti	-6.9	-381.81	-159.78
Rimozione tiranti	-7.1	-350.42	156.95
Rimozione tiranti	-7.3	-321.17	146.24
Rimozione tiranti	-7.5	-294.24	134.64
Rimozione tiranti	-7.7	-269.63	123.06
Rimozione tiranti	-7.9	-247.3	111.65
Rimozione tiranti	-8.1	-227.12	100.93
Rimozione tiranti	-8.3	-208.92	90.96
Rimozione tiranti	-8.5	-192.57	81.79
Rimozione tiranti	-8.7	-177.87	73.46
Rimozione tiranti	-8.9	-164.67	66.04
Rimozione tiranti	-9.1	-152.75	59.56
Rimozione tiranti	-9.3	-141.73	55.14
Rimozione tiranti	-9.5	-131.38	51.75
Rimozione tiranti	-9.7	-121.49	49.44
Rimozione tiranti	-9.9	-111.91	47.86
Rimozione tiranti	-10.1	-102.68	46.17
Rimozione tiranti	-10.3	-93.81	44.37

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia			
Stage	Z (m)	Muro: LEFT	Taglio (kN/m)
Rimozione tiranti	-10.5	-85.31	42.5
Rimozione tiranti	-10.7	-77.2	40.56
Rimozione tiranti	-10.9	-69.48	38.57
Rimozione tiranti	-11.1	-62.17	36.54
Rimozione tiranti	-11.3	-55.27	34.5
Rimozione tiranti	-11.5	-48.79	32.44
Rimozione tiranti	-11.7	-42.71	30.38
Rimozione tiranti	-11.9	-37.04	28.33
Rimozione tiranti	-12.1	-31.78	26.3
Rimozione tiranti	-12.3	-26.92	24.3
Rimozione tiranti	-12.5	-22.46	22.34
Rimozione tiranti	-12.7	-18.37	20.41
Rimozione tiranti	-12.9	-14.67	18.54
Rimozione tiranti	-13.1	-11.32	16.71
Rimozione tiranti	-13.3	-8.34	14.94
Rimozione tiranti	-13.5	-5.69	13.24
Rimozione tiranti	-13.7	-3.35	11.67
Rimozione tiranti	-13.9	-1.31	10.22
Rimozione tiranti	-14.1	0.47	8.9
Rimozione tiranti	-14.3	2.01	7.71
Rimozione tiranti	-14.5	3.35	6.66
Rimozione tiranti	-14.7	4.49	5.74
Rimozione tiranti	-14.9	5.48	4.95
Rimozione tiranti	-15.1	6.32	4.21
Rimozione tiranti	-15.3	7.03	3.51
Rimozione tiranti	-15.5	7.6	2.86
Rimozione tiranti	-15.7	8.05	2.24
Rimozione tiranti	-15.9	8.38	1.67
Rimozione tiranti	-16.1	8.61	1.13
Rimozione tiranti	-16.3	8.73	0.63
Rimozione tiranti	-16.5	8.77	0.17
Rimozione tiranti	-16.7	8.71	-0.26
Rimozione tiranti	-16.9	8.58	-0.65
Rimozione tiranti	-17.1	8.38	-1.01
Rimozione tiranti	-17.3	8.11	-1.35
Rimozione tiranti	-17.5	7.78	-1.65
Rimozione tiranti	-17.7	7.35	-2.17
Rimozione tiranti	-17.9	6.74	-3.06
Rimozione tiranti	-18.1	5.87	-4.32
Rimozione tiranti	-18.3	4.68	-5.96
Rimozione tiranti	-18.5	3.09	-7.98
Rimozione tiranti	-18.7	1.01	-10.37
Rimozione tiranti	-18.9	0.1	-4.55
Rimozione tiranti	-19	0	-1.03

**Tabella Spostamento SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - LEFT Stage: Tappo di fondo nuovo**

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento Muro: LEFT		
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)
Tappo di fondo nuovo	0	16.61
Tappo di fondo nuovo	-0.2	16.31
Tappo di fondo nuovo	-0.4	16
Tappo di fondo nuovo	-0.5	15.85
Tappo di fondo nuovo	-0.7	15.55
Tappo di fondo nuovo	-0.9	15.25
Tappo di fondo nuovo	-1.1	14.95
Tappo di fondo nuovo	-1.3	14.65
Tappo di fondo nuovo	-1.5	14.34
Tappo di fondo nuovo	-1.7	14.04
Tappo di fondo nuovo	-1.9	13.74
Tappo di fondo nuovo	-2.1	13.44
Tappo di fondo nuovo	-2.3	13.14
Tappo di fondo nuovo	-2.5	12.84
Tappo di fondo nuovo	-2.7	12.54
Tappo di fondo nuovo	-2.9	12.24
Tappo di fondo nuovo	-3.1	11.94
Tappo di fondo nuovo	-3.3	11.65
Tappo di fondo nuovo	-3.5	11.35
Tappo di fondo nuovo	-3.7	11.06
Tappo di fondo nuovo	-3.9	10.76
Tappo di fondo nuovo	-4.1	10.47
Tappo di fondo nuovo	-4.3	10.18
Tappo di fondo nuovo	-4.5	9.9
Tappo di fondo nuovo	-4.7	9.62
Tappo di fondo nuovo	-4.9	9.34
Tappo di fondo nuovo	-5.1	9.06
Tappo di fondo nuovo	-5.3	8.79
Tappo di fondo nuovo	-5.5	8.53
Tappo di fondo nuovo	-5.7	8.27
Tappo di fondo nuovo	-5.9	8.01
Tappo di fondo nuovo	-6.1	7.77
Tappo di fondo nuovo	-6.3	7.53
Tappo di fondo nuovo	-6.5	7.3
Tappo di fondo nuovo	-6.7	7.08
Tappo di fondo nuovo	-6.9	6.87
Tappo di fondo nuovo	-7.1	6.67
Tappo di fondo nuovo	-7.3	6.48
Tappo di fondo nuovo	-7.5	6.3
Tappo di fondo nuovo	-7.7	6.12
Tappo di fondo nuovo	-7.9	5.96
Tappo di fondo nuovo	-8.1	5.8
Tappo di fondo nuovo	-8.3	5.65
Tappo di fondo nuovo	-8.5	5.51
Tappo di fondo nuovo	-8.7	5.37
Tappo di fondo nuovo	-8.9	5.24
Tappo di fondo nuovo	-9.1	5.11
Tappo di fondo nuovo	-9.3	4.98
Tappo di fondo nuovo	-9.5	4.87
Tappo di fondo nuovo	-9.7	4.75
Tappo di fondo nuovo	-9.9	4.64
Tappo di fondo nuovo	-10.1	4.53
Tappo di fondo nuovo	-10.3	4.42

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento Muro: LEFT		
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)
Tappo di fondo nuovo	-10.5	4.32
Tappo di fondo nuovo	-10.7	4.22
Tappo di fondo nuovo	-10.9	4.12
Tappo di fondo nuovo	-11.1	4.03
Tappo di fondo nuovo	-11.3	3.93
Tappo di fondo nuovo	-11.5	3.84
Tappo di fondo nuovo	-11.7	3.75
Tappo di fondo nuovo	-11.9	3.66
Tappo di fondo nuovo	-12.1	3.57
Tappo di fondo nuovo	-12.3	3.48
Tappo di fondo nuovo	-12.5	3.39
Tappo di fondo nuovo	-12.7	3.31
Tappo di fondo nuovo	-12.9	3.22
Tappo di fondo nuovo	-13.1	3.14
Tappo di fondo nuovo	-13.3	3.05
Tappo di fondo nuovo	-13.5	2.97
Tappo di fondo nuovo	-13.7	2.88
Tappo di fondo nuovo	-13.9	2.8
Tappo di fondo nuovo	-14.1	2.71
Tappo di fondo nuovo	-14.3	2.63
Tappo di fondo nuovo	-14.5	2.54
Tappo di fondo nuovo	-14.7	2.46
Tappo di fondo nuovo	-14.9	2.37
Tappo di fondo nuovo	-15.1	2.29
Tappo di fondo nuovo	-15.3	2.2
Tappo di fondo nuovo	-15.5	2.12
Tappo di fondo nuovo	-15.7	2.03
Tappo di fondo nuovo	-15.9	1.94
Tappo di fondo nuovo	-16.1	1.86
Tappo di fondo nuovo	-16.3	1.77
Tappo di fondo nuovo	-16.5	1.68
Tappo di fondo nuovo	-16.7	1.6
Tappo di fondo nuovo	-16.9	1.51
Tappo di fondo nuovo	-17.1	1.42
Tappo di fondo nuovo	-17.3	1.33
Tappo di fondo nuovo	-17.5	1.24
Tappo di fondo nuovo	-17.7	1.16
Tappo di fondo nuovo	-17.9	1.07
Tappo di fondo nuovo	-18.1	0.98
Tappo di fondo nuovo	-18.3	0.89
Tappo di fondo nuovo	-18.5	0.8
Tappo di fondo nuovo	-18.7	0.71
Tappo di fondo nuovo	-18.9	0.62
Tappo di fondo nuovo	-19	0.57

**Tabella Risultati Paratia SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Left Wall - Stage:**  
**Tappo di fondo nuovo**

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Tappo di fondo nuovo	0	0	-0.02
Tappo di fondo nuovo	-0.2	0	-0.02
Tappo di fondo nuovo	-0.2	0	-0.02
Tappo di fondo nuovo	-0.4	-0.07	-0.34
Tappo di fondo nuovo	-0.5	-0.15	-0.79
Tappo di fondo nuovo	-0.7	-0.42	-1.34
Tappo di fondo nuovo	-0.9	-0.89	-2.36
Tappo di fondo nuovo	-1.1	-1.62	-3.65
Tappo di fondo nuovo	-1.3	-2.67	-5.23
Tappo di fondo nuovo	-1.5	-4.09	-7.09
Tappo di fondo nuovo	-1.7	-5.93	-9.23
Tappo di fondo nuovo	-1.9	-8.26	-11.64
Tappo di fondo nuovo	-2.1	-11.12	-14.32
Tappo di fondo nuovo	-2.3	-14.58	-17.28
Tappo di fondo nuovo	-2.5	-18.68	-20.52
Tappo di fondo nuovo	-2.7	-23.49	-24.02
Tappo di fondo nuovo	-2.9	-29.05	-27.8
Tappo di fondo nuovo	-3.1	-35.42	-31.85
Tappo di fondo nuovo	-3.3	-42.65	-36.17
Tappo di fondo nuovo	-3.5	-50.8	-40.76
Tappo di fondo nuovo	-3.7	-59.92	-45.62
Tappo di fondo nuovo	-3.9	-70.07	-50.75
Tappo di fondo nuovo	-4.1	-81.3	-56.15
Tappo di fondo nuovo	-4.3	-93.67	-61.82
Tappo di fondo nuovo	-4.5	-107.22	-67.76
Tappo di fondo nuovo	-4.7	-122.01	-73.96
Tappo di fondo nuovo	-4.9	-138.1	-80.44
Tappo di fondo nuovo	-5.1	-155.53	-87.18
Tappo di fondo nuovo	-5.3	-174.37	-94.19
Tappo di fondo nuovo	-5.5	-194.66	-101.45
Tappo di fondo nuovo	-5.7	-216.46	-108.98
Tappo di fondo nuovo	-5.9	-239.81	-116.77
Tappo di fondo nuovo	-6.1	-264.78	-124.82
Tappo di fondo nuovo	-6.3	-291.4	-133.13
Tappo di fondo nuovo	-6.5	-319.74	-141.71
Tappo di fondo nuovo	-6.7	-349.85	-150.54
Tappo di fondo nuovo	-6.9	-381.81	-159.78
Tappo di fondo nuovo	-7.1	-350.77	155.22
Tappo di fondo nuovo	-7.3	-321.86	144.5
Tappo di fondo nuovo	-7.5	-295.28	132.91
Tappo di fondo nuovo	-7.7	-270.99	121.47
Tappo di fondo nuovo	-7.9	-248.94	110.27
Tappo di fondo nuovo	-8.1	-228.98	99.78
Tappo di fondo nuovo	-8.3	-210.97	90.05
Tappo di fondo nuovo	-8.5	-194.75	81.11
Tappo di fondo nuovo	-8.7	-180.14	73.02
Tappo di fondo nuovo	-8.9	-166.98	65.8
Tappo di fondo nuovo	-9.1	-155.08	59.52
Tappo di fondo nuovo	-9.3	-144.03	55.26
Tappo di fondo nuovo	-9.5	-133.62	52.02
Tappo di fondo nuovo	-9.7	-123.66	49.83
Tappo di fondo nuovo	-9.9	-113.99	48.35
Tappo di fondo nuovo	-10.1	-104.64	46.73

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Tappo di fondo nuovo	-10.3	-95.64	45
Tappo di fondo nuovo	-10.5	-87.01	43.17
Tappo di fondo nuovo	-10.7	-78.76	41.27
Tappo di fondo nuovo	-10.9	-70.89	39.31
Tappo di fondo nuovo	-11.1	-63.43	37.3
Tappo di fondo nuovo	-11.3	-56.38	35.26
Tappo di fondo nuovo	-11.5	-49.74	33.2
Tappo di fondo nuovo	-11.7	-43.51	31.14
Tappo di fondo nuovo	-11.9	-37.7	29.08
Tappo di fondo nuovo	-12.1	-32.29	27.04
Tappo di fondo nuovo	-12.3	-27.28	25.02
Tappo di fondo nuovo	-12.5	-22.68	23.03
Tappo di fondo nuovo	-12.7	-18.46	21.08
Tappo di fondo nuovo	-12.9	-14.63	19.18
Tappo di fondo nuovo	-13.1	-11.16	17.32
Tappo di fondo nuovo	-13.3	-8.06	15.52
Tappo di fondo nuovo	-13.5	-5.3	13.78
Tappo di fondo nuovo	-13.7	-2.87	12.17
Tappo di fondo nuovo	-13.9	-0.73	10.68
Tappo di fondo nuovo	-14.1	1.13	9.32
Tappo di fondo nuovo	-14.3	2.75	8.1
Tappo di fondo nuovo	-14.5	4.15	7
Tappo di fondo nuovo	-14.7	5.36	6.03
Tappo di fondo nuovo	-14.9	6.4	5.2
Tappo di fondo nuovo	-15.1	7.28	4.42
Tappo di fondo nuovo	-15.3	8.02	3.68
Tappo di fondo nuovo	-15.5	8.61	2.98
Tappo di fondo nuovo	-15.7	9.07	2.31
Tappo di fondo nuovo	-15.9	9.41	1.69
Tappo di fondo nuovo	-16.1	9.64	1.11
Tappo di fondo nuovo	-16.3	9.75	0.56
Tappo di fondo nuovo	-16.5	9.76	0.05
Tappo di fondo nuovo	-16.7	9.67	-0.42
Tappo di fondo nuovo	-16.9	9.5	-0.86
Tappo di fondo nuovo	-17.1	9.25	-1.28
Tappo di fondo nuovo	-17.3	8.91	-1.66
Tappo di fondo nuovo	-17.5	8.51	-2.01
Tappo di fondo nuovo	-17.7	8	-2.58
Tappo di fondo nuovo	-17.9	7.29	-3.52
Tappo di fondo nuovo	-18.1	6.32	-4.84
Tappo di fondo nuovo	-18.3	5.02	-6.53
Tappo di fondo nuovo	-18.5	3.3	-8.6
Tappo di fondo nuovo	-18.7	1.09	-11.05
Tappo di fondo nuovo	-18.9	0.11	-4.89
Tappo di fondo nuovo	-19	0	-1.12

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

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento			Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)	
prescavo	0	15.25	
prescavo	-0.2	15	
prescavo	-0.4	14.75	
prescavo	-0.5	14.62	
prescavo	-0.7	14.37	
prescavo	-0.9	14.11	
prescavo	-1.1	13.86	
prescavo	-1.3	13.61	
prescavo	-1.5	13.35	
prescavo	-1.7	13.1	
prescavo	-1.9	12.85	
prescavo	-2.1	12.59	
prescavo	-2.3	12.34	
prescavo	-2.5	12.09	
prescavo	-2.7	11.84	
prescavo	-2.9	11.58	
prescavo	-3.1	11.33	
prescavo	-3.3	11.08	
prescavo	-3.5	10.83	
prescavo	-3.7	10.57	
prescavo	-3.9	10.32	
prescavo	-4.1	10.07	
prescavo	-4.3	9.82	
prescavo	-4.5	9.58	
prescavo	-4.7	9.33	
prescavo	-4.9	9.09	
prescavo	-5.1	8.85	
prescavo	-5.3	8.61	
prescavo	-5.5	8.37	
prescavo	-5.7	8.14	
prescavo	-5.9	7.92	
prescavo	-6.1	7.69	
prescavo	-6.3	7.48	
prescavo	-6.5	7.27	
prescavo	-6.7	7.06	
prescavo	-6.9	6.87	
prescavo	-7.1	6.68	
prescavo	-7.3	6.5	
prescavo	-7.5	6.32	
prescavo	-7.7	6.15	
prescavo	-7.9	5.99	
prescavo	-8.1	5.84	
prescavo	-8.3	5.68	
prescavo	-8.5	5.54	
prescavo	-8.7	5.4	
prescavo	-8.9	5.26	
prescavo	-9.1	5.12	
prescavo	-9.3	4.99	
prescavo	-9.5	4.87	
prescavo	-9.7	4.74	
prescavo	-9.9	4.62	
prescavo	-10.1	4.5	
prescavo	-10.3	4.39	
prescavo	-10.5	4.28	
prescavo	-10.7	4.17	

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento Muro: LEFT		
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)
prescavo	-10.9	4.06
prescavo	-11.1	3.95
prescavo	-11.3	3.85
prescavo	-11.5	3.75
prescavo	-11.7	3.64
prescavo	-11.9	3.55
prescavo	-12.1	3.45
prescavo	-12.3	3.35
prescavo	-12.5	3.26
prescavo	-12.7	3.16
prescavo	-12.9	3.07
prescavo	-13.1	2.98
prescavo	-13.3	2.88
prescavo	-13.5	2.79
prescavo	-13.7	2.7
prescavo	-13.9	2.61
prescavo	-14.1	2.52
prescavo	-14.3	2.43
prescavo	-14.5	2.34
prescavo	-14.7	2.25
prescavo	-14.9	2.17
prescavo	-15.1	2.08
prescavo	-15.3	1.99
prescavo	-15.5	1.9
prescavo	-15.7	1.82
prescavo	-15.9	1.73
prescavo	-16.1	1.64
prescavo	-16.3	1.55
prescavo	-16.5	1.47
prescavo	-16.7	1.38
prescavo	-16.9	1.29
prescavo	-17.1	1.2
prescavo	-17.3	1.12
prescavo	-17.5	1.03
prescavo	-17.7	0.94
prescavo	-17.9	0.85
prescavo	-18.1	0.77
prescavo	-18.3	0.68
prescavo	-18.5	0.59
prescavo	-18.7	0.51
prescavo	-18.9	0.42
prescavo	-19	0.37

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

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
prescavo	0	0	0
prescavo	-0.2	0	0
prescavo	-0.2	0	0
prescavo	-0.4	0	0
prescavo	-0.4	0	0
prescavo	-0.5	0	0
prescavo	-0.5	0	0
prescavo	-0.7	0	0
prescavo	-0.7	0	0
prescavo	-0.9	0	0
prescavo	-0.9	0	0
prescavo	-1.1	0	0
prescavo	-1.1	0	0
prescavo	-1.3	0	0
prescavo	-1.3	0	0
prescavo	-1.5	0	0
prescavo	-1.5	0	0
prescavo	-1.7	0	0
prescavo	-1.7	0	0
prescavo	-1.9	0	0
prescavo	-1.9	0	0
prescavo	-2.1	0	0
prescavo	-2.1	0	0
prescavo	-2.3	-0.27	-1.37
prescavo	-2.5	-1.27	-4.97
prescavo	-2.7	-3.03	-8.82
prescavo	-2.9	-5.61	-12.88
prescavo	-3.1	-9.03	-17.13
prescavo	-3.3	-13.35	-21.56
prescavo	-3.5	-18.58	-26.17
prescavo	-3.7	-24.77	-30.94
prescavo	-3.9	-31.94	-35.88
prescavo	-4.1	-40.14	-40.99
prescavo	-4.3	-49.39	-46.26
prescavo	-4.5	-59.73	-51.71
prescavo	-4.7	-71.2	-57.33
prescavo	-4.9	-83.82	-63.12
prescavo	-5.1	-97.64	-69.09
prescavo	-5.3	-112.69	-75.24
prescavo	-5.5	-129	-81.57
prescavo	-5.7	-146.62	-88.08
prescavo	-5.9	-165.57	-94.78
prescavo	-6.1	-185.91	-101.67
prescavo	-6.3	-207.66	-108.76
prescavo	-6.5	-230.87	-116.06
prescavo	-6.7	-255.58	-123.56
prescavo	-6.9	-281.87	-131.44
prescavo	-7.1	-259.12	113.76
prescavo	-7.3	-238.22	104.48
prescavo	-7.5	-219.35	94.34
prescavo	-7.7	-202.38	84.85
prescavo	-7.9	-187.24	75.69
prescavo	-8.1	-173.79	67.28

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
prescavo	-8.3	-161.86	59.63
prescavo	-8.5	-151.31	52.74
prescavo	-8.7	-141.99	46.62
prescavo	-8.9	-133.73	41.31
prescavo	-9.1	-126.37	36.81
prescavo	-9.3	-119.57	33.98
prescavo	-9.5	-113.14	32.13
prescavo	-9.7	-106.88	31.29
prescavo	-9.9	-100.66	31.12
prescavo	-10.1	-94.51	30.77
prescavo	-10.3	-88.46	30.25
prescavo	-10.5	-82.54	29.6
prescavo	-10.7	-76.77	28.82
prescavo	-10.9	-71.18	27.93
prescavo	-11.1	-65.79	26.95
prescavo	-11.3	-60.62	25.89
prescavo	-11.5	-55.67	24.76
prescavo	-11.7	-50.95	23.57
prescavo	-11.9	-46.48	22.35
prescavo	-12.1	-42.26	21.09
prescavo	-12.3	-38.3	19.8
prescavo	-12.5	-34.6	18.51
prescavo	-12.7	-31.16	17.21
prescavo	-12.9	-27.98	15.91
prescavo	-13.1	-25.05	14.63
prescavo	-13.3	-22.38	13.36
prescavo	-13.5	-19.95	12.13
prescavo	-13.7	-17.76	10.98
prescavo	-13.9	-15.77	9.94
prescavo	-14.1	-13.97	8.99
prescavo	-14.3	-12.34	8.14
prescavo	-14.5	-10.86	7.41
prescavo	-14.7	-9.51	6.78
prescavo	-14.9	-8.25	6.27
prescavo	-15.1	-7.09	5.79
prescavo	-15.3	-6.03	5.33
prescavo	-15.5	-5.05	4.91
prescavo	-15.7	-4.14	4.51
prescavo	-15.9	-3.31	4.14
prescavo	-16.1	-2.55	3.81
prescavo	-16.3	-1.85	3.51
prescavo	-16.5	-1.2	3.24
prescavo	-16.7	-0.6	3
prescavo	-16.9	-0.05	2.8
prescavo	-17.1	0.48	2.62
prescavo	-17.3	0.98	2.49
prescavo	-17.5	1.45	2.38
prescavo	-17.7	1.87	2.07
prescavo	-17.9	2.14	1.38
prescavo	-18.1	2.21	0.33
prescavo	-18.3	1.99	-1.08
prescavo	-18.5	1.42	-2.87
prescavo	-18.7	0.42	-5.02
prescavo	-18.9	0.04	-1.9
prescavo	-19	0	-0.37

**Tabella Spostamento SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - LEFT Stage: rimozione soletta**

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento Muro: LEFT		
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)
rimozione soletta	0	16.42
rimozione soletta	-0.2	16.18
rimozione soletta	-0.4	15.94
rimozione soletta	-0.5	15.81
rimozione soletta	-0.7	15.57
rimozione soletta	-0.9	15.33
rimozione soletta	-1.1	15.09
rimozione soletta	-1.3	14.85
rimozione soletta	-1.5	14.6
rimozione soletta	-1.7	14.36
rimozione soletta	-1.9	14.12
rimozione soletta	-2.1	13.88
rimozione soletta	-2.3	13.64
rimozione soletta	-2.5	13.4
rimozione soletta	-2.7	13.15
rimozione soletta	-2.9	12.91
rimozione soletta	-3.1	12.67
rimozione soletta	-3.3	12.43
rimozione soletta	-3.5	12.19
rimozione soletta	-3.7	11.94
rimozione soletta	-3.9	11.7
rimozione soletta	-4.1	11.46
rimozione soletta	-4.3	11.22
rimozione soletta	-4.5	10.98
rimozione soletta	-4.7	10.74
rimozione soletta	-4.9	10.5
rimozione soletta	-5.1	10.26
rimozione soletta	-5.3	10.02
rimozione soletta	-5.5	9.78
rimozione soletta	-5.7	9.54
rimozione soletta	-5.9	9.31
rimozione soletta	-6.1	9.07
rimozione soletta	-6.3	8.84
rimozione soletta	-6.5	8.61
rimozione soletta	-6.7	8.38
rimozione soletta	-6.9	8.15
rimozione soletta	-7.1	7.92
rimozione soletta	-7.3	7.7
rimozione soletta	-7.5	7.48
rimozione soletta	-7.7	7.27
rimozione soletta	-7.9	7.06
rimozione soletta	-8.1	6.85
rimozione soletta	-8.3	6.65
rimozione soletta	-8.5	6.45
rimozione soletta	-8.7	6.25
rimozione soletta	-8.9	6.07
rimozione soletta	-9.1	5.88
rimozione soletta	-9.3	5.7
rimozione soletta	-9.5	5.53
rimozione soletta	-9.7	5.36
rimozione soletta	-9.9	5.19
rimozione soletta	-10.1	5.03
rimozione soletta	-10.3	4.87

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento Muro: LEFT		
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)
rimozione soletta	-10.5	4.72
rimozione soletta	-10.7	4.57
rimozione soletta	-10.9	4.43
rimozione soletta	-11.1	4.29
rimozione soletta	-11.3	4.15
rimozione soletta	-11.5	4.02
rimozione soletta	-11.7	3.89
rimozione soletta	-11.9	3.76
rimozione soletta	-12.1	3.64
rimozione soletta	-12.3	3.51
rimozione soletta	-12.5	3.4
rimozione soletta	-12.7	3.28
rimozione soletta	-12.9	3.17
rimozione soletta	-13.1	3.06
rimozione soletta	-13.3	2.95
rimozione soletta	-13.5	2.84
rimozione soletta	-13.7	2.73
rimozione soletta	-13.9	2.63
rimozione soletta	-14.1	2.53
rimozione soletta	-14.3	2.43
rimozione soletta	-14.5	2.33
rimozione soletta	-14.7	2.23
rimozione soletta	-14.9	2.13
rimozione soletta	-15.1	2.04
rimozione soletta	-15.3	1.94
rimozione soletta	-15.5	1.85
rimozione soletta	-15.7	1.76
rimozione soletta	-15.9	1.67
rimozione soletta	-16.1	1.57
rimozione soletta	-16.3	1.48
rimozione soletta	-16.5	1.39
rimozione soletta	-16.7	1.3
rimozione soletta	-16.9	1.21
rimozione soletta	-17.1	1.12
rimozione soletta	-17.3	1.04
rimozione soletta	-17.5	0.95
rimozione soletta	-17.7	0.86
rimozione soletta	-17.9	0.77
rimozione soletta	-18.1	0.68
rimozione soletta	-18.3	0.59
rimozione soletta	-18.5	0.5
rimozione soletta	-18.7	0.42
rimozione soletta	-18.9	0.33
rimozione soletta	-19	0.28

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

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
rimozione soletta	0	0	0
rimozione soletta	-0.2	0	0
rimozione soletta	-0.2	0	0
rimozione soletta	-0.4	0	0
rimozione soletta	-0.4	0	0
rimozione soletta	-0.5	0	0
rimozione soletta	-0.5	0	0
rimozione soletta	-0.7	0	0
rimozione soletta	-0.7	0	0
rimozione soletta	-0.9	0	0
rimozione soletta	-0.9	0	0
rimozione soletta	-1.1	0	0
rimozione soletta	-1.1	0	0
rimozione soletta	-1.3	0	0
rimozione soletta	-1.3	0	0
rimozione soletta	-1.5	0	0
rimozione soletta	-1.5	0	0
rimozione soletta	-1.7	0	0
rimozione soletta	-1.7	0	0
rimozione soletta	-1.9	0	0
rimozione soletta	-1.9	0	0
rimozione soletta	-2.1	0	0
rimozione soletta	-2.1	0	0
rimozione soletta	-2.3	-0.02	-0.09
rimozione soletta	-2.5	-0.09	-0.35
rimozione soletta	-2.7	-0.24	-0.78
rimozione soletta	-2.9	-0.52	-1.39
rimozione soletta	-3.1	-0.96	-2.18
rimozione soletta	-3.3	-1.59	-3.15
rimozione soletta	-3.5	-2.45	-4.3
rimozione soletta	-3.7	-3.57	-5.63
rimozione soletta	-3.9	-5	-7.14
rimozione soletta	-4.1	-6.77	-8.82
rimozione soletta	-4.3	-8.91	-10.69
rimozione soletta	-4.5	-11.45	-12.75
rimozione soletta	-4.7	-14.45	-14.99
rimozione soletta	-4.9	-17.93	-17.41
rimozione soletta	-5.1	-21.93	-20.01
rimozione soletta	-5.3	-26.49	-22.79
rimozione soletta	-5.5	-31.64	-25.75
rimozione soletta	-5.7	-37.42	-28.9
rimozione soletta	-5.9	-43.87	-32.22
rimozione soletta	-6.1	-51.01	-35.72
rimozione soletta	-6.3	-58.89	-39.39
rimozione soletta	-6.5	-67.54	-43.25
rimozione soletta	-6.7	-76.99	-47.28
rimozione soletta	-6.9	-87.32	-51.65
rimozione soletta	-7.1	-98.63	-56.52
rimozione soletta	-7.3	-111.03	-62.01
rimozione soletta	-7.5	-124.72	-68.49
rimozione soletta	-7.7	-136.22	-75.49
rimozione soletta	-7.9	-145.64	-82.11
rimozione soletta	-8.1	-153.06	-87.08

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
rimozione soletta	-8.3	-158.54	-27.42
rimozione soletta	-8.5	-162.17	-18.13
rimozione soletta	-8.7	-164.01	-9.19
rimozione soletta	-8.9	-164.13	-0.59
rimozione soletta	-9.1	-162.59	7.7
rimozione soletta	-9.3	-160.84	8.72
rimozione soletta	-9.5	-158.75	10.46
rimozione soletta	-9.7	-156.16	12.97
rimozione soletta	-9.9	-152.98	15.92
rimozione soletta	-10.1	-149.28	18.46
rimozione soletta	-10.3	-145.16	20.62
rimozione soletta	-10.5	-140.67	22.44
rimozione soletta	-10.7	-135.89	23.92
rimozione soletta	-10.9	-130.87	25.1
rimozione soletta	-11.1	-125.67	25.99
rimozione soletta	-11.3	-120.34	26.64
rimozione soletta	-11.5	-114.93	27.04
rimozione soletta	-11.7	-109.49	27.24
rimozione soletta	-11.9	-104.04	27.23
rimozione soletta	-12.1	-98.63	27.06
rimozione soletta	-12.3	-93.28	26.73
rimozione soletta	-12.5	-88.03	26.26
rimozione soletta	-12.7	-82.89	25.67
rimozione soletta	-12.9	-77.9	24.98
rimozione soletta	-13.1	-73.06	24.19
rimozione soletta	-13.3	-68.4	23.33
rimozione soletta	-13.5	-63.91	22.41
rimozione soletta	-13.7	-59.61	21.51
rimozione soletta	-13.9	-55.49	20.62
rimozione soletta	-14.1	-51.53	19.77
rimozione soletta	-14.3	-47.74	18.96
rimozione soletta	-14.5	-44.1	18.2
rimozione soletta	-14.7	-40.6	17.5
rimozione soletta	-14.9	-37.23	16.87
rimozione soletta	-15.1	-33.98	16.23
rimozione soletta	-15.3	-30.87	15.57
rimozione soletta	-15.5	-27.88	14.91
rimozione soletta	-15.7	-25.03	14.25
rimozione soletta	-15.9	-22.31	13.6
rimozione soletta	-16.1	-19.72	12.95
rimozione soletta	-16.3	-17.26	12.31
rimozione soletta	-16.5	-14.92	11.69
rimozione soletta	-16.7	-12.71	11.09
rimozione soletta	-16.9	-10.61	10.5
rimozione soletta	-17.1	-8.62	9.94
rimozione soletta	-17.3	-6.74	9.39
rimozione soletta	-17.5	-4.97	8.88
rimozione soletta	-17.7	-3.34	8.14
rimozione soletta	-17.9	-1.93	7.03
rimozione soletta	-18.1	-0.82	5.55
rimozione soletta	-18.3	-0.08	3.69
rimozione soletta	-18.5	0.21	1.46
rimozione soletta	-18.7	-0.02	-1.14
rimozione soletta	-18.9	-0.01	0.05
rimozione soletta	-19	0	0.12

### Risultati Elementi strutturali - SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Sollecitazione FixedSupport

Stage	Forza (kN/m)
Realizzazione soletta	0
Rimozione tiranti	326.527
Tappo di fondo nuovo	324.7923
prescavo	253.5905

## Risultati A1+M1+R1 (R3 per tiranti)

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

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia Muro: LEFT			
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
condizione geostatica	0	0	0
condizione geostatica	-0.2	0	0
condizione geostatica	-0.4	0	0
condizione geostatica	-0.5	0	0
condizione geostatica	-0.7	0	0
condizione geostatica	-0.9	0	0
condizione geostatica	-1.1	0	0
condizione geostatica	-1.3	0	0
condizione geostatica	-1.5	0	0
condizione geostatica	-1.7	0	0
condizione geostatica	-1.9	0	0
condizione geostatica	-2.1	0	0
condizione geostatica	-2.3	0	0
condizione geostatica	-2.5	0	0
condizione geostatica	-2.7	0	0
condizione geostatica	-2.9	0	0
condizione geostatica	-3.1	0	0
condizione geostatica	-3.3	0	0
condizione geostatica	-3.5	0	0
condizione geostatica	-3.7	0	0
condizione geostatica	-3.9	0	0
condizione geostatica	-4.1	0	0
condizione geostatica	-4.3	0	0
condizione geostatica	-4.5	0	0
condizione geostatica	-4.7	0	0
condizione geostatica	-4.9	0	0
condizione geostatica	-5.1	0	0
condizione geostatica	-5.3	0	0
condizione geostatica	-5.5	0	0
condizione geostatica	-5.7	0	0
condizione geostatica	-5.9	0	0
condizione geostatica	-6.1	0	0
condizione geostatica	-6.3	0	0
condizione geostatica	-6.5	0	0
condizione geostatica	-6.7	0	0
condizione geostatica	-6.9	0	0
condizione geostatica	-7.1	0	0
condizione geostatica	-7.3	0	0
condizione geostatica	-7.5	0	0
condizione geostatica	-7.7	0	0
condizione geostatica	-7.9	0	0
condizione geostatica	-8.1	0	0
condizione geostatica	-8.3	0	0
condizione geostatica	-8.5	0	0
condizione geostatica	-8.7	0	0
condizione geostatica	-8.9	0	0
condizione geostatica	-9.1	0	0
condizione geostatica	-9.3	0	0
condizione geostatica	-9.5	0	0
condizione geostatica	-9.7	0	0

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
condizione geostatica	-9.9	0	0
condizione geostatica	-10.1	0	0
condizione geostatica	-10.3	0	0
condizione geostatica	-10.5	0	0
condizione geostatica	-10.7	0	0
condizione geostatica	-10.9	0	0
condizione geostatica	-11.1	0	0
condizione geostatica	-11.3	0	0
condizione geostatica	-11.5	0	0
condizione geostatica	-11.7	0	0
condizione geostatica	-11.9	0	0
condizione geostatica	-12.1	0	0
condizione geostatica	-12.3	0	0
condizione geostatica	-12.5	0	0
condizione geostatica	-12.7	0	0
condizione geostatica	-12.9	0	0
condizione geostatica	-13.1	0	0
condizione geostatica	-13.3	0	0
condizione geostatica	-13.5	0	0
condizione geostatica	-13.7	0	0
condizione geostatica	-13.9	0	0
condizione geostatica	-14.1	0	0
condizione geostatica	-14.3	0	0
condizione geostatica	-14.5	0	0
condizione geostatica	-14.7	0	0
condizione geostatica	-14.9	0	0
condizione geostatica	-15.1	0	0
condizione geostatica	-15.3	0	0
condizione geostatica	-15.5	0	0
condizione geostatica	-15.7	0	0
condizione geostatica	-15.9	0	0
condizione geostatica	-16.1	0	0
condizione geostatica	-16.3	0	0
condizione geostatica	-16.5	0	0
condizione geostatica	-16.7	0	0
condizione geostatica	-16.9	0	0
condizione geostatica	-17.1	0	0
condizione geostatica	-17.3	0	0
condizione geostatica	-17.5	0	0
condizione geostatica	-17.7	0	0
condizione geostatica	-17.9	0	0
condizione geostatica	-18.1	0	0
condizione geostatica	-18.3	0	0
condizione geostatica	-18.5	0	0
condizione geostatica	-18.7	0	0
condizione geostatica	-18.9	0	0
condizione geostatica	-19	0	0

**Tabella Risultati Paratia A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Left Wall - Stage: Tappo di fondo**

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Tappo di fondo	0	0	0
Tappo di fondo	-0.2	0	0
Tappo di fondo	-0.2	0	0
Tappo di fondo	-0.4	0.02	0.08
Tappo di fondo	-0.5	0.03	0.13
Tappo di fondo	-0.7	0.07	0.18
Tappo di fondo	-0.9	0.12	0.25
Tappo di fondo	-1.1	0.18	0.3
Tappo di fondo	-1.3	0.25	0.36
Tappo di fondo	-1.5	0.33	0.4
Tappo di fondo	-1.7	0.42	0.44
Tappo di fondo	-1.9	0.51	0.47
Tappo di fondo	-2.1	0.61	0.5
Tappo di fondo	-2.3	0.71	0.52
Tappo di fondo	-2.5	0.82	0.53
Tappo di fondo	-2.7	0.93	0.54
Tappo di fondo	-2.9	1.03	0.54
Tappo di fondo	-3.1	1.14	0.53
Tappo di fondo	-3.3	1.25	0.52
Tappo di fondo	-3.5	1.35	0.5
Tappo di fondo	-3.7	1.44	0.48
Tappo di fondo	-3.9	1.53	0.44
Tappo di fondo	-4.1	1.61	0.4
Tappo di fondo	-4.3	1.68	0.36
Tappo di fondo	-4.5	1.74	0.3
Tappo di fondo	-4.7	1.79	0.24
Tappo di fondo	-4.9	1.82	0.17
Tappo di fondo	-5.1	1.84	0.09
Tappo di fondo	-5.3	1.84	0
Tappo di fondo	-5.5	1.82	-0.1
Tappo di fondo	-5.7	1.78	-0.2
Tappo di fondo	-5.9	1.72	-0.32
Tappo di fondo	-6.1	1.63	-0.44
Tappo di fondo	-6.3	1.52	-0.57
Tappo di fondo	-6.5	1.37	-0.71
Tappo di fondo	-6.7	1.2	-0.86
Tappo di fondo	-6.9	1	-1.02
Tappo di fondo	-7.1	0.76	-1.19
Tappo di fondo	-7.3	0.49	-1.36
Tappo di fondo	-7.5	0.18	-1.54
Tappo di fondo	-7.7	-0.09	-1.36
Tappo di fondo	-7.9	-0.33	-1.19
Tappo di fondo	-8.1	-0.54	-1.03
Tappo di fondo	-8.3	-0.72	-0.89
Tappo di fondo	-8.5	-0.87	-0.75
Tappo di fondo	-8.7	-0.99	-0.62
Tappo di fondo	-8.9	-1.09	-0.51
Tappo di fondo	-9.1	-1.17	-0.4
Tappo di fondo	-9.3	-1.23	-0.31
Tappo di fondo	-9.5	-1.28	-0.22
Tappo di fondo	-9.7	-1.31	-0.14
Tappo di fondo	-9.9	-1.32	-0.08
Tappo di fondo	-10.1	-1.32	-0.01
Tappo di fondo	-10.3	-1.32	0.04
Tappo di fondo	-10.5	-1.3	0.09

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Tappo di fondo	-10.7	-1.27	0.13
Tappo di fondo	-10.9	-1.24	0.16
Tappo di fondo	-11.1	-1.2	0.19
Tappo di fondo	-11.3	-1.16	0.21
Tappo di fondo	-11.5	-1.11	0.23
Tappo di fondo	-11.7	-1.06	0.25
Tappo di fondo	-11.9	-1.01	0.26
Tappo di fondo	-12.1	-0.96	0.27
Tappo di fondo	-12.3	-0.91	0.27
Tappo di fondo	-12.5	-0.85	0.27
Tappo di fondo	-12.7	-0.8	0.27
Tappo di fondo	-12.9	-0.74	0.27
Tappo di fondo	-13.1	-0.69	0.26
Tappo di fondo	-13.3	-0.64	0.26
Tappo di fondo	-13.5	-0.59	0.25
Tappo di fondo	-13.7	-0.54	0.24
Tappo di fondo	-13.9	-0.5	0.23
Tappo di fondo	-14.1	-0.45	0.22
Tappo di fondo	-14.3	-0.41	0.21
Tappo di fondo	-14.5	-0.37	0.2
Tappo di fondo	-14.7	-0.33	0.19
Tappo di fondo	-14.9	-0.3	0.17
Tappo di fondo	-15.1	-0.27	0.16
Tappo di fondo	-15.3	-0.24	0.15
Tappo di fondo	-15.5	-0.21	0.14
Tappo di fondo	-15.7	-0.18	0.13
Tappo di fondo	-15.9	-0.16	0.12
Tappo di fondo	-16.1	-0.14	0.11
Tappo di fondo	-16.3	-0.12	0.1
Tappo di fondo	-16.5	-0.1	0.09
Tappo di fondo	-16.7	-0.09	0.08
Tappo di fondo	-16.9	-0.07	0.07
Tappo di fondo	-17.1	-0.06	0.06
Tappo di fondo	-17.3	-0.05	0.05
Tappo di fondo	-17.5	-0.04	0.05
Tappo di fondo	-17.7	-0.03	0.04
Tappo di fondo	-17.9	-0.02	0.04
Tappo di fondo	-18.1	-0.02	0.03
Tappo di fondo	-18.3	-0.01	0.03
Tappo di fondo	-18.5	-0.01	0.02
Tappo di fondo	-18.7	0	0.02
Tappo di fondo	-18.9	0	0.01
Tappo di fondo	-19	0	0

**Tabella Risultati Paratia A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Left Wall - Stage: scavo 2m**

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 2m	0	0	-0.03
scavo 2m	-0.2	-0.01	-0.03
scavo 2m	-0.4	-0.1	-0.46
scavo 2m	-0.5	-0.2	-1.05
scavo 2m	-0.7	-0.56	-1.78
scavo 2m	-0.9	-1.18	-3.12
scavo 2m	-1.1	-2.15	-4.82
scavo 2m	-1.3	-3.53	-6.9
scavo 2m	-1.5	-5.4	-9.34
scavo 2m	-1.7	-7.83	-12.15
scavo 2m	-1.9	-10.89	-15.31
scavo 2m	-2.1	-14.66	-18.84
scavo 2m	-2.3	-18.91	-21.27
scavo 2m	-2.5	-23.14	-21.16
scavo 2m	-2.7	-26.88	-18.69
scavo 2m	-2.9	-30.15	-16.34
scavo 2m	-3.1	-32.97	-14.13
scavo 2m	-3.3	-35.39	-12.06
scavo 2m	-3.5	-37.41	-10.14
scavo 2m	-3.7	-39.09	-8.37
scavo 2m	-3.9	-40.44	-6.76
scavo 2m	-4.1	-41.5	-5.29
scavo 2m	-4.3	-42.29	-3.96
scavo 2m	-4.5	-42.84	-2.77
scavo 2m	-4.7	-43.19	-1.72
scavo 2m	-4.9	-43.35	-0.81
scavo 2m	-5.1	-43.36	-0.03
scavo 2m	-5.3	-43.23	0.63
scavo 2m	-5.5	-43	1.18
scavo 2m	-5.7	-42.67	1.62
scavo 2m	-5.9	-42.28	1.95
scavo 2m	-6.1	-41.85	2.18
scavo 2m	-6.3	-41.39	2.31
scavo 2m	-6.5	-40.92	2.34
scavo 2m	-6.7	-40.46	2.29
scavo 2m	-6.9	-40.03	2.15
scavo 2m	-7.1	-39.65	1.92
scavo 2m	-7.3	-39.32	1.62
scavo 2m	-7.5	-39.08	1.24
scavo 2m	-7.7	-38.72	1.8
scavo 2m	-7.9	-38.26	2.29
scavo 2m	-8.1	-37.72	2.7
scavo 2m	-8.3	-37.11	3.03
scavo 2m	-8.5	-36.45	3.29
scavo 2m	-8.7	-35.76	3.47
scavo 2m	-8.9	-35.04	3.6
scavo 2m	-9.1	-34.31	3.67
scavo 2m	-9.3	-33.37	4.67
scavo 2m	-9.5	-32.27	5.52
scavo 2m	-9.7	-31.02	6.22
scavo 2m	-9.9	-29.66	6.79
scavo 2m	-10.1	-28.22	7.24
scavo 2m	-10.3	-26.7	7.58
scavo 2m	-10.5	-25.13	7.83
scavo 2m	-10.7	-23.54	7.98

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 2m	-10.9	-21.92	8.06
scavo 2m	-11.1	-20.31	8.08
scavo 2m	-11.3	-18.7	8.03
scavo 2m	-11.5	-17.12	7.93
scavo 2m	-11.7	-15.56	7.79
scavo 2m	-11.9	-14.04	7.61
scavo 2m	-12.1	-12.56	7.4
scavo 2m	-12.3	-11.12	7.16
scavo 2m	-12.5	-9.74	6.91
scavo 2m	-12.7	-8.42	6.63
scavo 2m	-12.9	-7.15	6.34
scavo 2m	-13.1	-5.94	6.05
scavo 2m	-13.3	-4.79	5.74
scavo 2m	-13.5	-3.7	5.43
scavo 2m	-13.7	-2.68	5.12
scavo 2m	-13.9	-1.72	4.81
scavo 2m	-14.1	-0.82	4.5
scavo 2m	-14.3	0.02	4.18
scavo 2m	-14.5	0.79	3.87
scavo 2m	-14.7	1.5	3.55
scavo 2m	-14.9	2.15	3.24
scavo 2m	-15.1	2.74	2.93
scavo 2m	-15.3	3.26	2.61
scavo 2m	-15.5	3.72	2.29
scavo 2m	-15.7	4.11	1.96
scavo 2m	-15.9	4.44	1.63
scavo 2m	-16.1	4.7	1.3
scavo 2m	-16.3	4.89	0.95
scavo 2m	-16.5	5	0.59
scavo 2m	-16.7	5.05	0.22
scavo 2m	-16.9	5.01	-0.17
scavo 2m	-17.1	4.9	-0.58
scavo 2m	-17.3	4.7	-1
scavo 2m	-17.5	4.41	-1.45
scavo 2m	-17.7	4.03	-1.92
scavo 2m	-17.9	3.54	-2.41
scavo 2m	-18.1	2.96	-2.93
scavo 2m	-18.3	2.26	-3.48
scavo 2m	-18.5	1.45	-4.06
scavo 2m	-18.7	0.51	-4.67
scavo 2m	-18.9	0.06	-2.28
scavo 2m	-19	0	-0.56

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

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Attivazione tirante	0	0	-0.37
Attivazione tirante	-0.2	-0.07	-0.37
Attivazione tirante	-0.4	-1.07	-5
Attivazione tirante	-0.5	-2.21	-11.39
Attivazione tirante	-0.7	50.49	263.53
Attivazione tirante	-0.9	100.3	249.04
Attivazione tirante	-1.1	146.41	230.53
Attivazione tirante	-1.3	188.02	208.04
Attivazione tirante	-1.5	224.68	183.33
Attivazione tirante	-1.7	256.64	159.79
Attivazione tirante	-1.9	284.12	137.41
Attivazione tirante	-2.1	307.35	116.14
Attivazione tirante	-2.3	326.56	96.05
Attivazione tirante	-2.5	342	77.22
Attivazione tirante	-2.7	353.92	59.58
Attivazione tirante	-2.9	362.54	43.09
Attivazione tirante	-3.1	368.07	27.68
Attivazione tirante	-3.3	370.74	13.31
Attivazione tirante	-3.5	370.72	-0.09
Attivazione tirante	-3.7	368.2	-12.57
Attivazione tirante	-3.9	363.36	-24.21
Attivazione tirante	-4.1	356.37	-34.96
Attivazione tirante	-4.3	347.55	-44.08
Attivazione tirante	-4.5	337.21	-51.69
Attivazione tirante	-4.7	325.63	-57.91
Attivazione tirante	-4.9	313.06	-62.84
Attivazione tirante	-5.1	299.74	-66.6
Attivazione tirante	-5.3	285.88	-69.3
Attivazione tirante	-5.5	271.68	-71.02
Attivazione tirante	-5.7	257.31	-71.86
Attivazione tirante	-5.9	242.9	-72.02
Attivazione tirante	-6.1	228.54	-71.83
Attivazione tirante	-6.3	214.26	-71.39
Attivazione tirante	-6.5	200.09	-70.83
Attivazione tirante	-6.7	186.06	-70.16
Attivazione tirante	-6.9	172.18	-69.41
Attivazione tirante	-7.1	158.46	-68.62
Attivazione tirante	-7.3	144.9	-67.79
Attivazione tirante	-7.5	131.51	-66.95
Attivazione tirante	-7.7	118.49	-65.1
Attivazione tirante	-7.9	105.84	-63.25
Attivazione tirante	-8.1	93.56	-61.4
Attivazione tirante	-8.3	81.64	-59.57
Attivazione tirante	-8.5	70.09	-57.78
Attivazione tirante	-8.7	58.88	-56.02
Attivazione tirante	-8.9	48.02	-54.3
Attivazione tirante	-9.1	37.5	-52.64
Attivazione tirante	-9.3	27.73	-48.82
Attivazione tirante	-9.5	18.73	-45.02
Attivazione tirante	-9.7	10.48	-41.26
Attivazione tirante	-9.9	2.97	-37.53
Attivazione tirante	-10.1	-3.8	-33.83
Attivazione tirante	-10.3	-9.83	-30.17
Attivazione tirante	-10.5	-15.14	-26.53
Attivazione tirante	-10.7	-19.72	-22.94

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Attivazione tirante	-10.9	-23.6	-19.37
Attivazione tirante	-11.1	-26.79	-15.96
Attivazione tirante	-11.3	-29.35	-12.81
Attivazione tirante	-11.5	-31.33	-9.9
Attivazione tirante	-11.7	-32.77	-7.22
Attivazione tirante	-11.9	-33.73	-4.78
Attivazione tirante	-12.1	-34.25	-2.59
Attivazione tirante	-12.3	-34.38	-0.64
Attivazione tirante	-12.5	-34.16	1.09
Attivazione tirante	-12.7	-33.64	2.61
Attivazione tirante	-12.9	-32.85	3.93
Attivazione tirante	-13.1	-31.84	5.06
Attivazione tirante	-13.3	-30.64	6.02
Attivazione tirante	-13.5	-29.27	6.82
Attivazione tirante	-13.7	-27.78	7.47
Attivazione tirante	-13.9	-26.18	7.99
Attivazione tirante	-14.1	-24.5	8.38
Attivazione tirante	-14.3	-22.77	8.66
Attivazione tirante	-14.5	-21	8.84
Attivazione tirante	-14.7	-19.22	8.91
Attivazione tirante	-14.9	-17.44	8.9
Attivazione tirante	-15.1	-15.68	8.81
Attivazione tirante	-15.3	-13.95	8.64
Attivazione tirante	-15.5	-12.27	8.41
Attivazione tirante	-15.7	-10.64	8.12
Attivazione tirante	-15.9	-9.09	7.76
Attivazione tirante	-16.1	-7.62	7.36
Attivazione tirante	-16.3	-6.24	6.91
Attivazione tirante	-16.5	-4.96	6.41
Attivazione tirante	-16.7	-3.78	5.86
Attivazione tirante	-16.9	-2.73	5.27
Attivazione tirante	-17.1	-1.8	4.65
Attivazione tirante	-17.3	-1	3.98
Attivazione tirante	-17.5	-0.35	3.27
Attivazione tirante	-17.7	0.16	2.53
Attivazione tirante	-17.9	0.51	1.75
Attivazione tirante	-18.1	0.69	0.92
Attivazione tirante	-18.3	0.7	0.06
Attivazione tirante	-18.5	0.54	-0.83
Attivazione tirante	-18.7	0.18	-1.77
Attivazione tirante	-18.9	0.02	-0.81
Attivazione tirante	-19	0	-0.19

**Tabella Risultati Paratia A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Left Wall - Stage: scavo 4m**

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 4m	0	0	-0.34
scavo 4m	-0.2	-0.07	-0.34
scavo 4m	-0.4	-1.04	-4.84
scavo 4m	-0.5	-2.14	-11.07
scavo 4m	-0.7	50.71	264.24
scavo 4m	-0.9	100.72	250.09
scavo 4m	-1.1	147.13	232.02
scavo 4m	-1.3	189.14	210.05
scavo 4m	-1.5	226.32	185.93
scavo 4m	-1.7	258.94	163.08
scavo 4m	-1.9	287.23	141.47
scavo 4m	-2.1	311.45	121.06
scavo 4m	-2.3	331.8	101.8
scavo 4m	-2.5	348.53	83.64
scavo 4m	-2.7	361.84	66.54
scavo 4m	-2.9	371.93	50.45
scavo 4m	-3.1	378.99	35.3
scavo 4m	-3.3	383.2	21.04
scavo 4m	-3.5	384.72	7.6
scavo 4m	-3.7	383.71	-5.07
scavo 4m	-3.9	380.3	-17.04
scavo 4m	-4.1	374.62	-28.37
scavo 4m	-4.3	367.05	-37.86
scavo 4m	-4.5	357.87	-45.88
scavo 4m	-4.7	347.45	-52.13
scavo 4m	-4.9	336.09	-56.81
scavo 4m	-5.1	324.07	-60.09
scavo 4m	-5.3	311.57	-62.51
scavo 4m	-5.5	298.69	-64.37
scavo 4m	-5.7	285.55	-65.72
scavo 4m	-5.9	272.22	-66.65
scavo 4m	-6.1	258.76	-67.28
scavo 4m	-6.3	245.23	-67.68
scavo 4m	-6.5	231.65	-67.9
scavo 4m	-6.7	218.05	-67.97
scavo 4m	-6.9	204.47	-67.93
scavo 4m	-7.1	190.91	-67.8
scavo 4m	-7.3	177.39	-67.6
scavo 4m	-7.5	163.91	-67.36
scavo 4m	-7.7	150.7	-66.08
scavo 4m	-7.9	137.74	-64.78
scavo 4m	-8.1	125.05	-63.46
scavo 4m	-8.3	112.62	-62.15
scavo 4m	-8.5	100.44	-60.86
scavo 4m	-8.7	88.53	-59.59
scavo 4m	-8.9	76.85	-58.36
scavo 4m	-9.1	65.42	-57.18
scavo 4m	-9.3	54.65	-53.83
scavo 4m	-9.5	44.55	-50.52
scavo 4m	-9.7	35.1	-47.24
scavo 4m	-9.9	26.3	-43.99
scavo 4m	-10.1	18.15	-40.79
scavo 4m	-10.3	10.62	-37.63
scavo 4m	-10.5	3.71	-34.52
scavo 4m	-10.7	-2.58	-31.46

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 4m	-10.9	-8.27	-28.44
scavo 4m	-11.1	-13.36	-25.47
scavo 4m	-11.3	-17.87	-22.55
scavo 4m	-11.5	-21.81	-19.67
scavo 4m	-11.7	-25.17	-16.84
scavo 4m	-11.9	-27.99	-14.05
scavo 4m	-12.1	-30.25	-11.34
scavo 4m	-12.3	-31.99	-8.7
scavo 4m	-12.5	-33.22	-6.13
scavo 4m	-12.7	-33.94	-3.62
scavo 4m	-12.9	-34.19	-1.23
scavo 4m	-13.1	-34.01	0.9
scavo 4m	-13.3	-33.45	2.79
scavo 4m	-13.5	-32.56	4.45
scavo 4m	-13.7	-31.38	5.89
scavo 4m	-13.9	-29.96	7.13
scavo 4m	-14.1	-28.32	8.17
scavo 4m	-14.3	-26.52	9.03
scavo 4m	-14.5	-24.57	9.71
scavo 4m	-14.7	-22.53	10.23
scavo 4m	-14.9	-20.41	10.6
scavo 4m	-15.1	-18.24	10.82
scavo 4m	-15.3	-16.06	10.9
scavo 4m	-15.5	-13.89	10.84
scavo 4m	-15.7	-11.76	10.66
scavo 4m	-15.9	-9.69	10.36
scavo 4m	-16.1	-7.7	9.94
scavo 4m	-16.3	-5.82	9.41
scavo 4m	-16.5	-4.07	8.76
scavo 4m	-16.7	-2.47	8
scavo 4m	-16.9	-1.04	7.14
scavo 4m	-17.1	0.2	6.17
scavo 4m	-17.3	1.22	5.1
scavo 4m	-17.5	2	3.92
scavo 4m	-17.7	2.53	2.63
scavo 4m	-17.9	2.78	1.24
scavo 4m	-18.1	2.73	-0.25
scavo 4m	-18.3	2.35	-1.86
scavo 4m	-18.5	1.64	-3.57
scavo 4m	-18.7	0.56	-5.39
scavo 4m	-18.9	0.06	-2.51
scavo 4m	-19	0	-0.6

**Tabella Risultati Paratia A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Left Wall - Stage: Scavo 6m**

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo 6m	0	0	-0.13
Scavo 6m	-0.2	-0.03	-0.13
Scavo 6m	-0.4	-0.83	-4
Scavo 6m	-0.5	-1.79	-9.62
Scavo 6m	-0.7	51.68	267.35
Scavo 6m	-0.9	102.54	254.3
Scavo 6m	-1.1	150.04	237.51
Scavo 6m	-1.3	193.45	217.01
Scavo 6m	-1.5	232.36	194.57
Scavo 6m	-1.7	267.07	173.58
Scavo 6m	-1.9	297.88	154.01
Scavo 6m	-2.1	325.04	135.83
Scavo 6m	-2.3	348.84	118.99
Scavo 6m	-2.5	369.53	103.45
Scavo 6m	-2.7	387.36	89.15
Scavo 6m	-2.9	402.57	76.04
Scavo 6m	-3.1	415.38	64.05
Scavo 6m	-3.3	426	53.12
Scavo 6m	-3.5	434.64	43.21
Scavo 6m	-3.7	441.49	34.22
Scavo 6m	-3.9	446.71	26.11
Scavo 6m	-4.1	450.47	18.8
Scavo 6m	-4.3	452.75	11.39
Scavo 6m	-4.5	453.47	3.62
Scavo 6m	-4.7	452.58	-4.49
Scavo 6m	-4.9	449.98	-12.96
Scavo 6m	-5.1	445.63	-21.77
Scavo 6m	-5.3	439.44	-30.93
Scavo 6m	-5.5	431.36	-40.43
Scavo 6m	-5.7	421.31	-50.26
Scavo 6m	-5.9	409.22	-60.43
Scavo 6m	-6.1	395.03	-70.94
Scavo 6m	-6.3	378.96	-80.34
Scavo 6m	-6.5	361.52	-87.18
Scavo 6m	-6.7	343.23	-91.47
Scavo 6m	-6.9	324.5	-93.68
Scavo 6m	-7.1	305.63	-94.31
Scavo 6m	-7.3	286.88	-93.78
Scavo 6m	-7.5	268.25	-93.11
Scavo 6m	-7.7	249.99	-91.32
Scavo 6m	-7.9	232.1	-89.45
Scavo 6m	-8.1	214.59	-87.54
Scavo 6m	-8.3	197.47	-85.61
Scavo 6m	-8.5	180.73	-83.69
Scavo 6m	-8.7	164.37	-81.78
Scavo 6m	-8.9	148.39	-79.9
Scavo 6m	-9.1	132.78	-78.07
Scavo 6m	-9.3	117.96	-74.08
Scavo 6m	-9.5	103.94	-70.12
Scavo 6m	-9.7	90.7	-66.19
Scavo 6m	-9.9	78.24	-62.32
Scavo 6m	-10.1	66.54	-58.49
Scavo 6m	-10.3	55.6	-54.73
Scavo 6m	-10.5	45.39	-51.02
Scavo 6m	-10.7	35.92	-47.37

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo 6m	-10.9	27.16	-43.78
Scavo 6m	-11.1	19.1	-40.28
Scavo 6m	-11.3	11.73	-36.87
Scavo 6m	-11.5	5.02	-33.55
Scavo 6m	-11.7	-1.05	-30.33
Scavo 6m	-11.9	-6.48	-27.19
Scavo 6m	-12.1	-11.32	-24.19
Scavo 6m	-12.3	-15.59	-21.32
Scavo 6m	-12.5	-19.3	-18.57
Scavo 6m	-12.7	-22.49	-15.94
Scavo 6m	-12.9	-25.17	-13.43
Scavo 6m	-13.1	-27.38	-11.03
Scavo 6m	-13.3	-29.13	-8.73
Scavo 6m	-13.5	-30.44	-6.55
Scavo 6m	-13.7	-31.33	-4.46
Scavo 6m	-13.9	-31.82	-2.47
Scavo 6m	-14.1	-31.94	-0.57
Scavo 6m	-14.3	-31.69	1.23
Scavo 6m	-14.5	-31.1	2.96
Scavo 6m	-14.7	-30.18	4.6
Scavo 6m	-14.9	-28.94	6.17
Scavo 6m	-15.1	-27.41	7.66
Scavo 6m	-15.3	-25.6	9.08
Scavo 6m	-15.5	-23.51	10.44
Scavo 6m	-15.7	-21.21	11.51
Scavo 6m	-15.9	-18.75	12.28
Scavo 6m	-16.1	-16.2	12.76
Scavo 6m	-16.3	-13.61	12.95
Scavo 6m	-16.5	-11.03	12.87
Scavo 6m	-16.7	-8.53	12.51
Scavo 6m	-16.9	-6.16	11.88
Scavo 6m	-17.1	-3.96	10.97
Scavo 6m	-17.3	-2	9.79
Scavo 6m	-17.5	-0.33	8.34
Scavo 6m	-17.7	0.99	6.62
Scavo 6m	-17.9	1.92	4.63
Scavo 6m	-18.1	2.39	2.37
Scavo 6m	-18.3	2.36	-0.17
Scavo 6m	-18.5	1.76	-2.98
Scavo 6m	-18.7	0.55	-6.06
Scavo 6m	-18.9	0.05	-2.48
Scavo 6m	-19	0	-0.52

**Tabella Risultati Paratia A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Left Wall - Stage: scavo 7.4**

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 7.4	0	0	-0.03
scavo 7.4	-0.2	-0.01	-0.03
scavo 7.4	-0.4	-0.58	-2.89
scavo 7.4	-0.5	-1.33	-7.43
scavo 7.4	-0.7	53.27	272.99
scavo 7.4	-0.9	105.67	261.99
scavo 7.4	-1.1	155.2	247.67
scavo 7.4	-1.3	201.22	230.06
scavo 7.4	-1.5	243.4	210.91
scavo 7.4	-1.7	282.12	193.62
scavo 7.4	-1.9	317.76	178.17
scavo 7.4	-2.1	350.66	164.52
scavo 7.4	-2.3	381.19	152.62
scavo 7.4	-2.5	409.67	142.42
scavo 7.4	-2.7	436.44	133.87
scavo 7.4	-2.9	461.82	126.9
scavo 7.4	-3.1	486.12	121.46
scavo 7.4	-3.3	509.28	115.81
scavo 7.4	-3.5	531.24	109.8
scavo 7.4	-3.7	551.92	103.43
scavo 7.4	-3.9	571.27	96.72
scavo 7.4	-4.1	589.2	89.65
scavo 7.4	-4.3	605.64	82.23
scavo 7.4	-4.5	620.54	74.47
scavo 7.4	-4.7	633.81	66.35
scavo 7.4	-4.9	645.38	57.89
scavo 7.4	-5.1	655.2	49.07
scavo 7.4	-5.3	663.18	39.91
scavo 7.4	-5.5	669.26	30.42
scavo 7.4	-5.7	673.38	20.58
scavo 7.4	-5.9	675.46	10.41
scavo 7.4	-6.1	675.44	-0.1
scavo 7.4	-6.3	673.25	-10.95
scavo 7.4	-6.5	668.83	-22.14
scavo 7.4	-6.7	662.09	-33.66
scavo 7.4	-6.9	652.95	-45.72
scavo 7.4	-7.1	641.25	-58.5
scavo 7.4	-7.3	626.85	-71.99
scavo 7.4	-7.5	609.61	-86.2
scavo 7.4	-7.7	589.81	-98.99
scavo 7.4	-7.9	567.77	-110.23
scavo 7.4	-8.1	543.78	-119.93
scavo 7.4	-8.3	518.16	-128.09
scavo 7.4	-8.5	491.22	-134.7
scavo 7.4	-8.7	463.27	-139.76
scavo 7.4	-8.9	434.62	-143.28
scavo 7.4	-9.1	405.56	-145.26
scavo 7.4	-9.3	376.87	-143.46
scavo 7.4	-9.5	348.86	-140.08
scavo 7.4	-9.7	321.83	-135.12
scavo 7.4	-9.9	296.03	-129.01
scavo 7.4	-10.1	271.44	-122.96
scavo 7.4	-10.3	248.04	-116.98
scavo 7.4	-10.5	225.83	-111.08
scavo 7.4	-10.7	204.77	-105.27

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 7.4	-10.9	184.86	-99.55
scavo 7.4	-11.1	166.07	-93.95
scavo 7.4	-11.3	148.38	-88.45
scavo 7.4	-11.5	131.77	-83.07
scavo 7.4	-11.7	116.2	-77.82
scavo 7.4	-11.9	101.67	-72.69
scavo 7.4	-12.1	88.13	-67.69
scavo 7.4	-12.3	75.57	-62.81
scavo 7.4	-12.5	63.95	-58.07
scavo 7.4	-12.7	53.26	-53.46
scavo 7.4	-12.9	43.47	-48.98
scavo 7.4	-13.1	34.54	-44.63
scavo 7.4	-13.3	26.45	-40.42
scavo 7.4	-13.5	19.19	-36.34
scavo 7.4	-13.7	12.71	-32.39
scavo 7.4	-13.9	7	-28.57
scavo 7.4	-14.1	2.02	-24.87
scavo 7.4	-14.3	-2.24	-21.31
scavo 7.4	-14.5	-5.82	-17.87
scavo 7.4	-14.7	-8.73	-14.56
scavo 7.4	-14.9	-11	-11.38
scavo 7.4	-15.1	-12.68	-8.41
scavo 7.4	-15.3	-13.82	-5.68
scavo 7.4	-15.5	-14.46	-3.18
scavo 7.4	-15.7	-14.64	-0.93
scavo 7.4	-15.9	-14.42	1.09
scavo 7.4	-16.1	-13.85	2.88
scavo 7.4	-16.3	-12.96	4.43
scavo 7.4	-16.5	-11.81	5.75
scavo 7.4	-16.7	-10.45	6.84
scavo 7.4	-16.9	-8.91	7.69
scavo 7.4	-17.1	-7.24	8.32
scavo 7.4	-17.3	-5.5	8.72
scavo 7.4	-17.5	-3.72	8.88
scavo 7.4	-17.7	-2.02	8.52
scavo 7.4	-17.9	-0.54	7.4
scavo 7.4	-18.1	0.56	5.53
scavo 7.4	-18.3	1.15	2.91
scavo 7.4	-18.5	1.05	-0.47
scavo 7.4	-18.7	0.13	-4.6
scavo 7.4	-18.9	-0.01	-0.71
scavo 7.4	-19	0	0.12

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

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Realizzazione soletta	0	0	-0.03
Realizzazione soletta	-0.2	-0.01	-0.03
Realizzazione soletta	-0.4	-0.58	-2.89
Realizzazione soletta	-0.5	-1.33	-7.43
Realizzazione soletta	-0.7	53.27	272.99
Realizzazione soletta	-0.9	105.67	261.99
Realizzazione soletta	-1.1	155.2	247.67
Realizzazione soletta	-1.3	201.22	230.06
Realizzazione soletta	-1.5	243.4	210.91
Realizzazione soletta	-1.7	282.12	193.62
Realizzazione soletta	-1.9	317.76	178.17
Realizzazione soletta	-2.1	350.66	164.52
Realizzazione soletta	-2.3	381.19	152.62
Realizzazione soletta	-2.5	409.67	142.42
Realizzazione soletta	-2.7	436.44	133.87
Realizzazione soletta	-2.9	461.82	126.9
Realizzazione soletta	-3.1	486.12	121.46
Realizzazione soletta	-3.3	509.28	115.8
Realizzazione soletta	-3.5	531.24	109.8
Realizzazione soletta	-3.7	551.92	103.43
Realizzazione soletta	-3.9	571.27	96.72
Realizzazione soletta	-4.1	589.2	89.65
Realizzazione soletta	-4.3	605.64	82.23
Realizzazione soletta	-4.5	620.54	74.47
Realizzazione soletta	-4.7	633.81	66.35
Realizzazione soletta	-4.9	645.38	57.89
Realizzazione soletta	-5.1	655.2	49.07
Realizzazione soletta	-5.3	663.18	39.91
Realizzazione soletta	-5.5	669.26	30.42
Realizzazione soletta	-5.7	673.38	20.58
Realizzazione soletta	-5.9	675.46	10.41
Realizzazione soletta	-6.1	675.44	-0.1
Realizzazione soletta	-6.3	673.25	-10.95
Realizzazione soletta	-6.5	668.82	-22.14
Realizzazione soletta	-6.7	662.09	-33.66
Realizzazione soletta	-6.9	652.95	-45.72
Realizzazione soletta	-7.1	641.25	-58.5
Realizzazione soletta	-7.3	626.85	-71.99
Realizzazione soletta	-7.5	609.61	-86.2
Realizzazione soletta	-7.7	589.81	-98.99
Realizzazione soletta	-7.9	567.77	-110.23
Realizzazione soletta	-8.1	543.78	-119.93
Realizzazione soletta	-8.3	518.16	-128.09
Realizzazione soletta	-8.5	491.22	-134.7
Realizzazione soletta	-8.7	463.27	-139.76
Realizzazione soletta	-8.9	434.61	-143.28
Realizzazione soletta	-9.1	405.56	-145.26
Realizzazione soletta	-9.3	376.87	-143.46
Realizzazione soletta	-9.5	348.86	-140.08
Realizzazione soletta	-9.7	321.83	-135.12
Realizzazione soletta	-9.9	296.03	-129.01
Realizzazione soletta	-10.1	271.44	-122.96
Realizzazione soletta	-10.3	248.04	-116.98

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Realizzazione soletta	-10.5	225.83	-111.08
Realizzazione soletta	-10.7	204.77	-105.27
Realizzazione soletta	-10.9	184.86	-99.55
Realizzazione soletta	-11.1	166.07	-93.95
Realizzazione soletta	-11.3	148.38	-88.45
Realizzazione soletta	-11.5	131.77	-83.07
Realizzazione soletta	-11.7	116.2	-77.82
Realizzazione soletta	-11.9	101.67	-72.69
Realizzazione soletta	-12.1	88.13	-67.69
Realizzazione soletta	-12.3	75.57	-62.81
Realizzazione soletta	-12.5	63.95	-58.07
Realizzazione soletta	-12.7	53.26	-53.46
Realizzazione soletta	-12.9	43.47	-48.98
Realizzazione soletta	-13.1	34.54	-44.63
Realizzazione soletta	-13.3	26.45	-40.42
Realizzazione soletta	-13.5	19.19	-36.34
Realizzazione soletta	-13.7	12.71	-32.39
Realizzazione soletta	-13.9	7	-28.57
Realizzazione soletta	-14.1	2.02	-24.87
Realizzazione soletta	-14.3	-2.24	-21.31
Realizzazione soletta	-14.5	-5.82	-17.87
Realizzazione soletta	-14.7	-8.73	-14.56
Realizzazione soletta	-14.9	-11	-11.38
Realizzazione soletta	-15.1	-12.68	-8.41
Realizzazione soletta	-15.3	-13.82	-5.68
Realizzazione soletta	-15.5	-14.46	-3.18
Realizzazione soletta	-15.7	-14.64	-0.93
Realizzazione soletta	-15.9	-14.42	1.09
Realizzazione soletta	-16.1	-13.85	2.88
Realizzazione soletta	-16.3	-12.96	4.43
Realizzazione soletta	-16.5	-11.81	5.75
Realizzazione soletta	-16.7	-10.45	6.84
Realizzazione soletta	-16.9	-8.91	7.69
Realizzazione soletta	-17.1	-7.24	8.32
Realizzazione soletta	-17.3	-5.5	8.72
Realizzazione soletta	-17.5	-3.72	8.88
Realizzazione soletta	-17.7	-2.02	8.52
Realizzazione soletta	-17.9	-0.54	7.4
Realizzazione soletta	-18.1	0.56	5.53
Realizzazione soletta	-18.3	1.15	2.91
Realizzazione soletta	-18.5	1.05	-0.47
Realizzazione soletta	-18.7	0.13	-4.6
Realizzazione soletta	-18.9	-0.01	-0.71
Realizzazione soletta	-19	0	0.12

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

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Rimozione tiranti	0	0	-0.03
Rimozione tiranti	-0.2	-0.01	-0.03
Rimozione tiranti	-0.2	-0.01	-0.03
Rimozione tiranti	-0.4	-0.1	-0.46
Rimozione tiranti	-0.5	-0.2	-1.05
Rimozione tiranti	-0.7	-0.56	-1.78
Rimozione tiranti	-0.9	-1.18	-3.12
Rimozione tiranti	-1.1	-2.15	-4.82
Rimozione tiranti	-1.3	-3.53	-6.9
Rimozione tiranti	-1.5	-5.4	-9.34
Rimozione tiranti	-1.7	-7.83	-12.15
Rimozione tiranti	-1.9	-10.89	-15.31
Rimozione tiranti	-2.1	-14.66	-18.84
Rimozione tiranti	-2.3	-19.2	-22.72
Rimozione tiranti	-2.5	-24.59	-26.96
Rimozione tiranti	-2.7	-30.9	-31.56
Rimozione tiranti	-2.9	-38.21	-36.51
Rimozione tiranti	-3.1	-46.57	-41.81
Rimozione tiranti	-3.3	-56.06	-47.47
Rimozione tiranti	-3.5	-66.76	-53.48
Rimozione tiranti	-3.7	-78.72	-59.84
Rimozione tiranti	-3.9	-92.03	-66.55
Rimozione tiranti	-4.1	-106.76	-73.62
Rimozione tiranti	-4.3	-122.97	-81.04
Rimozione tiranti	-4.5	-140.73	-88.8
Rimozione tiranti	-4.7	-160.11	-96.92
Rimozione tiranti	-4.9	-181.19	-105.39
Rimozione tiranti	-5.1	-204.03	-114.2
Rimozione tiranti	-5.3	-228.7	-123.36
Rimozione tiranti	-5.5	-255.27	-132.85
Rimozione tiranti	-5.7	-283.81	-142.69
Rimozione tiranti	-5.9	-314.38	-152.86
Rimozione tiranti	-6.1	-347.05	-163.37
Rimozione tiranti	-6.3	-381.9	-174.22
Rimozione tiranti	-6.5	-418.98	-185.41
Rimozione tiranti	-6.7	-458.37	-196.94
Rimozione tiranti	-6.9	-500.17	-208.99
Rimozione tiranti	-7.1	-459.14	205.13
Rimozione tiranti	-7.3	-420.91	191.16
Rimozione tiranti	-7.5	-385.7	176.04
Rimozione tiranti	-7.7	-353.51	160.94
Rimozione tiranti	-7.9	-324.3	146.05
Rimozione tiranti	-8.1	-297.89	132.06
Rimozione tiranti	-8.3	-274.08	119.04
Rimozione tiranti	-8.5	-252.67	107.06
Rimozione tiranti	-8.7	-233.44	96.18
Rimozione tiranti	-8.9	-216.14	86.47
Rimozione tiranti	-9.1	-200.54	77.99
Rimozione tiranti	-9.3	-186.11	72.17
Rimozione tiranti	-9.5	-172.57	67.71
Rimozione tiranti	-9.7	-159.64	64.64
Rimozione tiranti	-9.9	-147.12	62.59
Rimozione tiranti	-10.1	-135.04	60.39
Rimozione tiranti	-10.3	-123.43	58.06
Rimozione tiranti	-10.5	-112.31	55.62

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia			
Muro: LEFT			
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Rimozione tiranti	-10.7	-101.69	53.09
Rimozione tiranti	-10.9	-91.59	50.5
Rimozione tiranti	-11.1	-82.01	47.86
Rimozione tiranti	-11.3	-72.98	45.19
Rimozione tiranti	-11.5	-64.47	42.51
Rimozione tiranti	-11.7	-56.51	39.83
Rimozione tiranti	-11.9	-49.08	37.15
Rimozione tiranti	-12.1	-42.18	34.51
Rimozione tiranti	-12.3	-35.8	31.9
Rimozione tiranti	-12.5	-29.93	29.33
Rimozione tiranti	-12.7	-24.57	26.82
Rimozione tiranti	-12.9	-19.69	24.36
Rimozione tiranti	-13.1	-15.3	21.98
Rimozione tiranti	-13.3	-11.37	19.66
Rimozione tiranti	-13.5	-7.88	17.44
Rimozione tiranti	-13.7	-4.8	15.37
Rimozione tiranti	-13.9	-2.11	13.47
Rimozione tiranti	-14.1	0.24	11.74
Rimozione tiranti	-14.3	2.28	10.18
Rimozione tiranti	-14.5	4.04	8.8
Rimozione tiranti	-14.7	5.55	7.58
Rimozione tiranti	-14.9	6.86	6.54
Rimozione tiranti	-15.1	7.98	5.58
Rimozione tiranti	-15.3	8.91	4.67
Rimozione tiranti	-15.5	9.67	3.81
Rimozione tiranti	-15.7	10.27	3.01
Rimozione tiranti	-15.9	10.73	2.26
Rimozione tiranti	-16.1	11.04	1.56
Rimozione tiranti	-16.3	11.22	0.91
Rimozione tiranti	-16.5	11.28	0.3
Rimozione tiranti	-16.7	11.23	-0.26
Rimozione tiranti	-16.9	11.07	-0.78
Rimozione tiranti	-17.1	10.82	-1.26
Rimozione tiranti	-17.3	10.48	-1.7
Rimozione tiranti	-17.5	10.06	-2.1
Rimozione tiranti	-17.7	9.51	-2.77
Rimozione tiranti	-17.9	8.72	-3.92
Rimozione tiranti	-18.1	7.61	-5.57
Rimozione tiranti	-18.3	6.07	-7.7
Rimozione tiranti	-18.5	4	-10.33
Rimozione tiranti	-18.7	1.31	-13.46
Rimozione tiranti	-18.9	0.13	-5.89
Rimozione tiranti	-19	0	-1.33

**Tabella Risultati Paratia A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Left Wall - Stage: Tappo di fondo nuovo**

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Tappo di fondo nuovo	0	0	-0.03
Tappo di fondo nuovo	-0.2	-0.01	-0.03
Tappo di fondo nuovo	-0.4	-0.1	-0.46
Tappo di fondo nuovo	-0.5	-0.2	-1.05
Tappo di fondo nuovo	-0.7	-0.56	-1.78
Tappo di fondo nuovo	-0.9	-1.18	-3.12
Tappo di fondo nuovo	-1.1	-2.15	-4.82
Tappo di fondo nuovo	-1.3	-3.53	-6.9
Tappo di fondo nuovo	-1.5	-5.4	-9.34
Tappo di fondo nuovo	-1.7	-7.83	-12.15
Tappo di fondo nuovo	-1.9	-10.89	-15.31
Tappo di fondo nuovo	-2.1	-14.66	-18.84
Tappo di fondo nuovo	-2.3	-19.2	-22.72
Tappo di fondo nuovo	-2.5	-24.59	-26.96
Tappo di fondo nuovo	-2.7	-30.9	-31.56
Tappo di fondo nuovo	-2.9	-38.21	-36.51
Tappo di fondo nuovo	-3.1	-46.57	-41.81
Tappo di fondo nuovo	-3.3	-56.06	-47.47
Tappo di fondo nuovo	-3.5	-66.76	-53.48
Tappo di fondo nuovo	-3.7	-78.72	-59.84
Tappo di fondo nuovo	-3.9	-92.03	-66.55
Tappo di fondo nuovo	-4.1	-106.76	-73.62
Tappo di fondo nuovo	-4.3	-122.97	-81.04
Tappo di fondo nuovo	-4.5	-140.73	-88.8
Tappo di fondo nuovo	-4.7	-160.11	-96.92
Tappo di fondo nuovo	-4.9	-181.19	-105.39
Tappo di fondo nuovo	-5.1	-204.03	-114.2
Tappo di fondo nuovo	-5.3	-228.7	-123.36
Tappo di fondo nuovo	-5.5	-255.27	-132.85
Tappo di fondo nuovo	-5.7	-283.81	-142.69
Tappo di fondo nuovo	-5.9	-314.38	-152.86
Tappo di fondo nuovo	-6.1	-347.05	-163.37
Tappo di fondo nuovo	-6.3	-381.9	-174.22
Tappo di fondo nuovo	-6.5	-418.98	-185.41
Tappo di fondo nuovo	-6.7	-458.37	-196.94
Tappo di fondo nuovo	-6.9	-500.17	-208.99
Tappo di fondo nuovo	-7.1	-459.59	202.87
Tappo di fondo nuovo	-7.3	-421.81	188.9
Tappo di fondo nuovo	-7.5	-387.05	173.78
Tappo di fondo nuovo	-7.7	-355.28	158.87
Tappo di fondo nuovo	-7.9	-326.43	144.26
Tappo di fondo nuovo	-8.1	-300.31	130.57
Tappo di fondo nuovo	-8.3	-276.74	117.86
Tappo di fondo nuovo	-8.5	-255.51	106.18
Tappo di fondo nuovo	-8.7	-236.39	95.6
Tappo di fondo nuovo	-8.9	-219.15	86.16
Tappo di fondo nuovo	-9.1	-203.57	77.93
Tappo di fondo nuovo	-9.3	-189.1	72.34
Tappo di fondo nuovo	-9.5	-175.49	68.06
Tappo di fondo nuovo	-9.7	-162.46	65.15
Tappo di fondo nuovo	-9.9	-149.82	63.22
Tappo di fondo nuovo	-10.1	-137.59	61.12
Tappo di fondo nuovo	-10.3	-125.82	58.87

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Tappo di fondo nuovo	-10.5	-114.52	56.5
Tappo di fondo nuovo	-10.7	-103.71	54.02
Tappo di fondo nuovo	-10.9	-93.42	51.46
Tappo di fondo nuovo	-11.1	-83.65	48.85
Tappo di fondo nuovo	-11.3	-74.42	46.19
Tappo di fondo nuovo	-11.5	-65.71	43.51
Tappo di fondo nuovo	-11.7	-57.55	40.82
Tappo di fondo nuovo	-11.9	-49.92	38.13
Tappo di fondo nuovo	-12.1	-42.83	35.47
Tappo di fondo nuovo	-12.3	-36.26	32.83
Tappo di fondo nuovo	-12.5	-30.22	30.23
Tappo di fondo nuovo	-12.7	-24.68	27.68
Tappo di fondo nuovo	-12.9	-19.64	25.19
Tappo di fondo nuovo	-13.1	-15.09	22.77
Tappo di fondo nuovo	-13.3	-11.01	20.41
Tappo di fondo nuovo	-13.5	-7.38	18.14
Tappo di fondo nuovo	-13.7	-4.17	16.02
Tappo di fondo nuovo	-13.9	-1.36	14.07
Tappo di fondo nuovo	-14.1	1.1	12.29
Tappo di fondo nuovo	-14.3	3.23	10.68
Tappo di fondo nuovo	-14.5	5.08	9.24
Tappo di fondo nuovo	-14.7	6.68	7.97
Tappo di fondo nuovo	-14.9	8.05	6.87
Tappo di fondo nuovo	-15.1	9.22	5.85
Tappo di fondo nuovo	-15.3	10.2	4.88
Tappo di fondo nuovo	-15.5	10.99	3.97
Tappo di fondo nuovo	-15.7	11.61	3.11
Tappo di fondo nuovo	-15.9	12.07	2.29
Tappo di fondo nuovo	-16.1	12.38	1.53
Tappo di fondo nuovo	-16.3	12.54	0.82
Tappo di fondo nuovo	-16.5	12.57	0.15
Tappo di fondo nuovo	-16.7	12.47	-0.47
Tappo di fondo nuovo	-16.9	12.26	-1.06
Tappo di fondo nuovo	-17.1	11.94	-1.6
Tappo di fondo nuovo	-17.3	11.52	-2.1
Tappo di fondo nuovo	-17.5	11.01	-2.57
Tappo di fondo nuovo	-17.7	10.35	-3.3
Tappo di fondo nuovo	-17.9	9.44	-4.53
Tappo di fondo nuovo	-18.1	8.2	-6.24
Tappo di fondo nuovo	-18.3	6.51	-8.44
Tappo di fondo nuovo	-18.5	4.28	-11.14
Tappo di fondo nuovo	-18.7	1.41	-14.34
Tappo di fondo nuovo	-18.9	0.14	-6.33
Tappo di fondo nuovo	-19	0	-1.44

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

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
prescavo	0	0	0
prescavo	-0.2	0	0
prescavo	-0.2	0	0
prescavo	-0.4	0	0
prescavo	-0.4	0	0
prescavo	-0.5	0	0
prescavo	-0.5	0	0
prescavo	-0.7	0	0
prescavo	-0.7	0	0
prescavo	-0.9	0	0
prescavo	-0.9	0	0
prescavo	-1.1	0	0
prescavo	-1.1	0	0
prescavo	-1.3	0	0
prescavo	-1.3	0	0
prescavo	-1.5	0	0
prescavo	-1.5	0	0
prescavo	-1.7	0	0
prescavo	-1.7	0	0
prescavo	-1.9	0	0
prescavo	-1.9	0	0
prescavo	-2.1	0	0
prescavo	-2.1	0	0
prescavo	-2.3	-0.35	-1.77
prescavo	-2.5	-1.66	-6.51
prescavo	-2.7	-3.97	-11.57
prescavo	-2.9	-7.35	-16.89
prescavo	-3.1	-11.84	-22.47
prescavo	-3.3	-17.5	-28.28
prescavo	-3.5	-24.36	-34.31
prescavo	-3.7	-32.47	-40.56
prescavo	-3.9	-41.88	-47.04
prescavo	-4.1	-52.62	-53.72
prescavo	-4.3	-64.75	-60.63
prescavo	-4.5	-78.3	-67.76
prescavo	-4.7	-93.32	-75.12
prescavo	-4.9	-109.86	-82.7
prescavo	-5.1	-127.97	-90.51
prescavo	-5.3	-147.68	-98.56
prescavo	-5.5	-169.04	-106.83
prescavo	-5.7	-192.11	-115.34
prescavo	-5.9	-216.93	-124.1
prescavo	-6.1	-243.55	-133.11
prescavo	-6.3	-272.03	-142.37
prescavo	-6.5	-302.41	-151.91
prescavo	-6.7	-334.75	-161.71
prescavo	-6.9	-369.15	-171.99
prescavo	-7.1	-339.42	148.64
prescavo	-7.3	-312.12	136.53
prescavo	-7.5	-287.46	123.29
prescavo	-7.7	-265.27	110.94
prescavo	-7.9	-245.47	98.99
prescavo	-8.1	-227.87	88.02
prescavo	-8.3	-212.26	78.04
prescavo	-8.5	-198.45	69.04

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia			
Stage	Z (m)	Muro: LEFT	
		Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
prescavo	-8.7	-186.24	61.06
prescavo	-8.9	-175.42	54.12
prescavo	-9.1	-165.77	48.25
prescavo	-9.3	-156.86	44.52
prescavo	-9.5	-148.45	42.05
prescavo	-9.7	-140.27	40.9
prescavo	-9.9	-132.14	40.68
prescavo	-10.1	-124.09	40.23
prescavo	-10.3	-116.17	39.57
prescavo	-10.5	-108.43	38.73
prescavo	-10.7	-100.89	37.72
prescavo	-10.9	-93.57	36.56
prescavo	-11.1	-86.52	35.28
prescavo	-11.3	-79.74	33.9
prescavo	-11.5	-73.25	32.43
prescavo	-11.7	-67.07	30.89
prescavo	-11.9	-61.22	29.29
prescavo	-12.1	-55.69	27.64
prescavo	-12.3	-50.49	25.97
prescavo	-12.5	-45.64	24.28
prescavo	-12.7	-41.12	22.59
prescavo	-12.9	-36.94	20.9
prescavo	-13.1	-33.1	19.22
prescavo	-13.3	-29.58	17.56
prescavo	-13.5	-26.4	15.95
prescavo	-13.7	-23.51	14.45
prescavo	-13.9	-20.89	13.07
prescavo	-14.1	-18.53	11.83
prescavo	-14.3	-16.38	10.72
prescavo	-14.5	-14.43	9.75
prescavo	-14.7	-12.65	8.92
prescavo	-14.9	-11	8.24
prescavo	-15.1	-9.48	7.62
prescavo	-15.3	-8.07	7.03
prescavo	-15.5	-6.78	6.47
prescavo	-15.7	-5.58	5.96
prescavo	-15.9	-4.49	5.48
prescavo	-16.1	-3.48	5.04
prescavo	-16.3	-2.55	4.65
prescavo	-16.5	-1.69	4.29
prescavo	-16.7	-0.9	3.98
prescavo	-16.9	-0.16	3.71
prescavo	-17.1	0.54	3.48
prescavo	-17.3	1.2	3.29
prescavo	-17.5	1.83	3.15
prescavo	-17.7	2.38	2.74
prescavo	-17.9	2.75	1.86
prescavo	-18.1	2.85	0.49
prescavo	-18.3	2.57	-1.36
prescavo	-18.5	1.84	-3.69
prescavo	-18.7	0.54	-6.5
prescavo	-18.9	0.05	-2.45
prescavo	-19	0	-0.48

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

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
rimozione soletta	0	0	0
rimozione soletta	-0.2	0	0
rimozione soletta	-0.2	0	0
rimozione soletta	-0.4	0	0
rimozione soletta	-0.4	0	0
rimozione soletta	-0.5	0	0
rimozione soletta	-0.5	0	0
rimozione soletta	-0.7	0	0
rimozione soletta	-0.7	0	0
rimozione soletta	-0.9	0	0
rimozione soletta	-0.9	0	0
rimozione soletta	-1.1	0	0
rimozione soletta	-1.1	0	0
rimozione soletta	-1.3	0	0
rimozione soletta	-1.3	0	0
rimozione soletta	-1.5	0	0
rimozione soletta	-1.5	0	0
rimozione soletta	-1.7	0	0
rimozione soletta	-1.7	0	0
rimozione soletta	-1.9	0	0
rimozione soletta	-1.9	0	0
rimozione soletta	-2.1	0	0
rimozione soletta	-2.1	0	0
rimozione soletta	-2.3	-0.02	-0.11
rimozione soletta	-2.5	-0.11	-0.45
rimozione soletta	-2.7	-0.32	-1.02
rimozione soletta	-2.9	-0.68	-1.81
rimozione soletta	-3.1	-1.25	-2.84
rimozione soletta	-3.3	-2.07	-4.1
rimozione soletta	-3.5	-3.19	-5.6
rimozione soletta	-3.7	-4.66	-7.33
rimozione soletta	-3.9	-6.52	-9.3
rimozione soletta	-4.1	-8.82	-11.5
rimozione soletta	-4.3	-11.61	-13.94
rimozione soletta	-4.5	-14.93	-16.63
rimozione soletta	-4.7	-18.84	-19.55
rimozione soletta	-4.9	-23.38	-22.72
rimozione soletta	-5.1	-28.61	-26.12
rimozione soletta	-5.3	-34.56	-29.76
rimozione soletta	-5.5	-41.28	-33.63
rimozione soletta	-5.7	-48.83	-37.73
rimozione soletta	-5.9	-57.25	-42.07
rimozione soletta	-6.1	-66.58	-46.65
rimozione soletta	-6.3	-76.87	-51.45
rimozione soletta	-6.5	-88.16	-56.49
rimozione soletta	-6.7	-100.51	-61.75
rimozione soletta	-6.9	-114.01	-67.46
rimozione soletta	-7.1	-128.77	-73.82
rimozione soletta	-7.3	-144.97	-80.99
rimozione soletta	-7.5	-162.86	-89.44
rimozione soletta	-7.7	-177.88	-75.1
rimozione soletta	-7.9	-190.19	-61.55
rimozione soletta	-8.1	-199.88	-48.46
rimozione soletta	-8.3	-207.05	-35.85
rimozione soletta	-8.5	-211.79	-23.71

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia			
Muro: LEFT			
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
rimozione soletta	-8.7	-214.2	-12.04
rimozione soletta	-8.9	-214.36	-0.81
rimozione soletta	-9.1	-212.36	10.03
rimozione soletta	-9.3	-210.09	11.31
rimozione soletta	-9.5	-207.38	13.54
rimozione soletta	-9.7	-204.03	16.78
rimozione soletta	-9.9	-199.9	20.64
rimozione soletta	-10.1	-195.11	23.98
rimozione soletta	-10.3	-189.74	26.81
rimozione soletta	-10.5	-183.9	29.19
rimozione soletta	-10.7	-177.68	31.14
rimozione soletta	-10.9	-171.14	32.69
rimozione soletta	-11.1	-164.36	33.88
rimozione soletta	-11.3	-157.42	34.73
rimozione soletta	-11.5	-150.36	35.27
rimozione soletta	-11.7	-143.25	35.53
rimozione soletta	-11.9	-136.15	35.54
rimozione soletta	-12.1	-129.08	35.33
rimozione soletta	-12.3	-122.1	34.9
rimozione soletta	-12.5	-115.24	34.3
rimozione soletta	-12.7	-108.53	33.54
rimozione soletta	-12.9	-102	32.64
rimozione soletta	-13.1	-95.68	31.62
rimozione soletta	-13.3	-89.58	30.5
rimozione soletta	-13.5	-83.72	29.31
rimozione soletta	-13.7	-78.09	28.12
rimozione soletta	-13.9	-72.7	26.97
rimozione soletta	-14.1	-67.53	25.85
rimozione soletta	-14.3	-62.57	24.79
rimozione soletta	-14.5	-57.81	23.8
rimozione soletta	-14.7	-53.23	22.88
rimozione soletta	-14.9	-48.82	22.05
rimozione soletta	-15.1	-44.58	21.22
rimozione soletta	-15.3	-40.5	20.37
rimozione soletta	-15.5	-36.6	19.52
rimozione soletta	-15.7	-32.87	18.66
rimozione soletta	-15.9	-29.3	17.81
rimozione soletta	-16.1	-25.91	16.97
rimozione soletta	-16.3	-22.68	16.14
rimozione soletta	-16.5	-19.62	15.33
rimozione soletta	-16.7	-16.71	14.54
rimozione soletta	-16.9	-13.96	13.77
rimozione soletta	-17.1	-11.35	13.03
rimozione soletta	-17.3	-8.89	12.32
rimozione soletta	-17.5	-6.56	11.63
rimozione soletta	-17.7	-4.43	10.68
rimozione soletta	-17.9	-2.58	9.23
rimozione soletta	-18.1	-1.12	7.3
rimozione soletta	-18.3	-0.14	4.88
rimozione soletta	-18.5	0.25	1.97
rimozione soletta	-18.7	-0.04	-1.43
rimozione soletta	-18.9	-0.02	0.1
rimozione soletta	-19	0	0.16

### Risultati Elementi strutturali - A1+M1+R1 (R3 per tiranti)

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

Stage	Forza (kN/m)
Realizzazione soletta	0
Rimozione tiranti	426.89803
Tappo di fondo nuovo	424.64292
prescavo	331.57332

## Risultati A2+M2+R1

### Tabella Risultati Paratia A2+M2+R1 - Left Wall - Stage: condizione geostatica

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
condizione geostatica	0	0	0
condizione geostatica	-0.2	0	0
condizione geostatica	-0.4	0	0
condizione geostatica	-0.5	0	0
condizione geostatica	-0.7	0	0
condizione geostatica	-0.9	0	0
condizione geostatica	-1.1	0	0
condizione geostatica	-1.3	0	0
condizione geostatica	-1.5	0	0
condizione geostatica	-1.7	0	0
condizione geostatica	-1.9	0	0
condizione geostatica	-2.1	0	0
condizione geostatica	-2.3	0	0
condizione geostatica	-2.5	0	0
condizione geostatica	-2.7	0	0
condizione geostatica	-2.9	0	0
condizione geostatica	-3.1	0	0
condizione geostatica	-3.3	0	0
condizione geostatica	-3.5	0	0
condizione geostatica	-3.7	0	0
condizione geostatica	-3.9	0	0
condizione geostatica	-4.1	0	0
condizione geostatica	-4.3	0	0
condizione geostatica	-4.5	0	0
condizione geostatica	-4.7	0	0
condizione geostatica	-4.9	0	0
condizione geostatica	-5.1	0	0
condizione geostatica	-5.3	0	0
condizione geostatica	-5.5	0	0
condizione geostatica	-5.7	0	0
condizione geostatica	-5.9	0	0
condizione geostatica	-6.1	0	0
condizione geostatica	-6.3	0	0
condizione geostatica	-6.5	0	0
condizione geostatica	-6.7	0	0
condizione geostatica	-6.9	0	0
condizione geostatica	-7.1	0	0
condizione geostatica	-7.3	0	0
condizione geostatica	-7.5	0	0
condizione geostatica	-7.7	0	0
condizione geostatica	-7.9	0	0
condizione geostatica	-8.1	0	0
condizione geostatica	-8.3	0	0
condizione geostatica	-8.5	0	0
condizione geostatica	-8.7	0	0
condizione geostatica	-8.9	0	0
condizione geostatica	-9.1	0	0
condizione geostatica	-9.3	0	0
condizione geostatica	-9.5	0	0
condizione geostatica	-9.7	0	0
condizione geostatica	-9.9	0	0
condizione geostatica	-10.1	0	0

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
condizione geostatica	-10.3	0	0
condizione geostatica	-10.5	0	0
condizione geostatica	-10.7	0	0
condizione geostatica	-10.9	0	0
condizione geostatica	-11.1	0	0
condizione geostatica	-11.3	0	0
condizione geostatica	-11.5	0	0
condizione geostatica	-11.7	0	0
condizione geostatica	-11.9	0	0
condizione geostatica	-12.1	0	0
condizione geostatica	-12.3	0	0
condizione geostatica	-12.5	0	0
condizione geostatica	-12.7	0	0
condizione geostatica	-12.9	0	0
condizione geostatica	-13.1	0	0
condizione geostatica	-13.3	0	0
condizione geostatica	-13.5	0	0
condizione geostatica	-13.7	0	0
condizione geostatica	-13.9	0	0
condizione geostatica	-14.1	0	0
condizione geostatica	-14.3	0	0
condizione geostatica	-14.5	0	0
condizione geostatica	-14.7	0	0
condizione geostatica	-14.9	0	0
condizione geostatica	-15.1	0	0
condizione geostatica	-15.3	0	0
condizione geostatica	-15.5	0	0
condizione geostatica	-15.7	0	0
condizione geostatica	-15.9	0	0
condizione geostatica	-16.1	0	0
condizione geostatica	-16.3	0	0
condizione geostatica	-16.5	0	0
condizione geostatica	-16.7	0	0
condizione geostatica	-16.9	0	0
condizione geostatica	-17.1	0	0
condizione geostatica	-17.3	0	0
condizione geostatica	-17.5	0	0
condizione geostatica	-17.7	0	0
condizione geostatica	-17.9	0	0
condizione geostatica	-18.1	0	0
condizione geostatica	-18.3	0	0
condizione geostatica	-18.5	0	0
condizione geostatica	-18.7	0	0
condizione geostatica	-18.9	0	0
condizione geostatica	-19	0	0

**Tabella Risultati Paratia A2+M2+R1 - Left Wall - Stage: Tappo di fondo**

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Tappo di fondo	0	0	0
Tappo di fondo	-0.2	0	0
Tappo di fondo	-0.2	0	0
Tappo di fondo	-0.4	0.22	1.1
Tappo di fondo	-0.5	0.45	2.27
Tappo di fondo	-0.7	1.13	3.41
Tappo di fondo	-0.9	2.1	4.84
Tappo di fondo	-1.1	3.33	6.17
Tappo di fondo	-1.3	4.81	7.41
Tappo di fondo	-1.5	6.52	8.55
Tappo di fondo	-1.7	8.44	9.58
Tappo di fondo	-1.9	10.54	10.49
Tappo di fondo	-2.1	12.8	11.3
Tappo di fondo	-2.3	15.2	12
Tappo di fondo	-2.5	17.71	12.58
Tappo di fondo	-2.7	20.32	13.05
Tappo di fondo	-2.9	23	13.4
Tappo di fondo	-3.1	25.73	13.63
Tappo di fondo	-3.3	28.48	13.74
Tappo di fondo	-3.5	31.22	13.73
Tappo di fondo	-3.7	33.94	13.58
Tappo di fondo	-3.9	36.6	13.31
Tappo di fondo	-4.1	39.18	12.89
Tappo di fondo	-4.3	41.65	12.34
Tappo di fondo	-4.5	43.98	11.64
Tappo di fondo	-4.7	46.14	10.8
Tappo di fondo	-4.9	48.1	9.79
Tappo di fondo	-5.1	49.82	8.63
Tappo di fondo	-5.3	51.28	7.31
Tappo di fondo	-5.5	52.45	5.81
Tappo di fondo	-5.7	53.27	4.13
Tappo di fondo	-5.9	53.73	2.27
Tappo di fondo	-6.1	53.77	0.22
Tappo di fondo	-6.3	53.37	-2.02
Tappo di fondo	-6.5	52.47	-4.47
Tappo di fondo	-6.7	51.05	-7.12
Tappo di fondo	-6.9	49.06	-9.96
Tappo di fondo	-7.1	46.47	-12.95
Tappo di fondo	-7.3	43.25	-16.1
Tappo di fondo	-7.5	39.36	-19.42
Tappo di fondo	-7.7	35.46	-19.54
Tappo di fondo	-7.9	31.5	-19.78
Tappo di fondo	-8.1	27.47	-20.15
Tappo di fondo	-8.3	23.34	-20.64
Tappo di fondo	-8.5	19.09	-21.25
Tappo di fondo	-8.7	14.69	-22
Tappo di fondo	-8.9	10.11	-22.89
Tappo di fondo	-9.1	5.33	-23.9
Tappo di fondo	-9.3	0.96	-21.86
Tappo di fondo	-9.5	-3.02	-19.91
Tappo di fondo	-9.7	-6.63	-18.05
Tappo di fondo	-9.9	-9.89	-16.28
Tappo di fondo	-10.1	-12.81	-14.59
Tappo di fondo	-10.3	-15.41	-12.99
Tappo di fondo	-10.5	-17.7	-11.48

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
 PROVVISORIALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	183 di 289

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Tappo di fondo	-10.7	-19.71	-10.05
Tappo di fondo	-10.9	-21.45	-8.7
Tappo di fondo	-11.1	-22.94	-7.43
Tappo di fondo	-11.3	-24.19	-6.24
Tappo di fondo	-11.5	-25.21	-5.12
Tappo di fondo	-11.7	-26.03	-4.07
Tappo di fondo	-11.9	-26.64	-3.09
Tappo di fondo	-12.1	-27.08	-2.18
Tappo di fondo	-12.3	-27.35	-1.33
Tappo di fondo	-12.5	-27.45	-0.54
Tappo di fondo	-12.7	-27.42	0.2
Tappo di fondo	-12.9	-27.24	0.88
Tappo di fondo	-13.1	-26.94	1.51
Tappo di fondo	-13.3	-26.52	2.1
Tappo di fondo	-13.5	-25.99	2.64
Tappo di fondo	-13.7	-25.36	3.15
Tappo di fondo	-13.9	-24.63	3.61
Tappo di fondo	-14.1	-23.83	4.05
Tappo di fondo	-14.3	-22.94	4.45
Tappo di fondo	-14.5	-21.97	4.82
Tappo di fondo	-14.7	-20.94	5.16
Tappo di fondo	-14.9	-19.85	5.46
Tappo di fondo	-15.1	-18.71	5.68
Tappo di fondo	-15.3	-17.54	5.85
Tappo di fondo	-15.5	-16.35	5.97
Tappo di fondo	-15.7	-15.14	6.04
Tappo di fondo	-15.9	-13.93	6.06
Tappo di fondo	-16.1	-12.72	6.03
Tappo di fondo	-16.3	-11.53	5.96
Tappo di fondo	-16.5	-10.36	5.85
Tappo di fondo	-16.7	-9.22	5.7
Tappo di fondo	-16.9	-8.11	5.53
Tappo di fondo	-17.1	-7.05	5.33
Tappo di fondo	-17.3	-6.02	5.11
Tappo di fondo	-17.5	-5.05	4.87
Tappo di fondo	-17.7	-4.13	4.61
Tappo di fondo	-17.9	-3.26	4.34
Tappo di fondo	-18.1	-2.45	4.06
Tappo di fondo	-18.3	-1.69	3.77
Tappo di fondo	-18.5	-1	3.48
Tappo di fondo	-18.7	-0.36	3.18
Tappo di fondo	-18.9	-0.04	1.61
Tappo di fondo	-19	0	0.4

**Tabella Risultati Paratia A2+M2+R1 - Left Wall - Stage: scavo 2m**

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 2m	0	0	-0.05
scavo 2m	-0.2	-0.01	-0.05
scavo 2m	-0.4	-0.13	-0.59
scavo 2m	-0.5	-0.26	-1.34
scavo 2m	-0.7	-0.71	-2.25
scavo 2m	-0.9	-1.5	-3.93
scavo 2m	-1.1	-2.72	-6.08
scavo 2m	-1.3	-4.45	-8.69
scavo 2m	-1.5	-6.81	-11.76
scavo 2m	-1.7	-9.86	-15.28
scavo 2m	-1.9	-13.71	-19.25
scavo 2m	-2.1	-18.45	-23.67
scavo 2m	-2.3	-23.99	-27.71
scavo 2m	-2.5	-30.1	-30.54
scavo 2m	-2.7	-36.53	-32.15
scavo 2m	-2.9	-43.04	-32.56
scavo 2m	-3.1	-49.39	-31.74
scavo 2m	-3.3	-55.33	-29.71
scavo 2m	-3.5	-60.62	-26.47
scavo 2m	-3.7	-65.03	-22
scavo 2m	-3.9	-68.38	-16.78
scavo 2m	-4.1	-70.8	-12.07
scavo 2m	-4.3	-72.37	-7.86
scavo 2m	-4.5	-73.2	-4.16
scavo 2m	-4.7	-73.39	-0.94
scavo 2m	-4.9	-73.03	1.79
scavo 2m	-5.1	-72.22	4.04
scavo 2m	-5.3	-71.06	5.83
scavo 2m	-5.5	-69.62	7.17
scavo 2m	-5.7	-68.01	8.07
scavo 2m	-5.9	-66.31	8.53
scavo 2m	-6.1	-64.59	8.57
scavo 2m	-6.3	-62.96	8.18
scavo 2m	-6.5	-61.48	7.38
scavo 2m	-6.7	-60.24	6.17
scavo 2m	-6.9	-59.33	4.59
scavo 2m	-7.1	-58.79	2.68
scavo 2m	-7.3	-58.7	0.44
scavo 2m	-7.5	-59.13	-2.12
scavo 2m	-7.7	-59.44	-1.54
scavo 2m	-7.9	-59.68	-1.22
scavo 2m	-8.1	-59.91	-1.14
scavo 2m	-8.3	-60.17	-1.3
scavo 2m	-8.5	-60.51	-1.69
scavo 2m	-8.7	-60.97	-2.32
scavo 2m	-8.9	-61.6	-3.16
scavo 2m	-9.1	-62.45	-4.22
scavo 2m	-9.3	-62.89	-2.23
scavo 2m	-9.5	-62.97	-0.39
scavo 2m	-9.7	-62.71	1.3
scavo 2m	-9.9	-62.14	2.84
scavo 2m	-10.1	-61.3	4.22
scavo 2m	-10.3	-60.21	5.44
scavo 2m	-10.5	-58.91	6.52
scavo 2m	-10.7	-57.41	7.47

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 2m	-10.9	-55.76	8.29
scavo 2m	-11.1	-53.96	9
scavo 2m	-11.3	-52.04	9.59
scavo 2m	-11.5	-50.02	10.09
scavo 2m	-11.7	-47.92	10.5
scavo 2m	-11.9	-45.76	10.82
scavo 2m	-12.1	-43.55	11.06
scavo 2m	-12.3	-41.3	11.23
scavo 2m	-12.5	-39.03	11.34
scavo 2m	-12.7	-36.76	11.38
scavo 2m	-12.9	-34.48	11.37
scavo 2m	-13.1	-32.22	11.3
scavo 2m	-13.3	-29.98	11.19
scavo 2m	-13.5	-27.78	11.03
scavo 2m	-13.7	-25.61	10.84
scavo 2m	-13.9	-23.49	10.6
scavo 2m	-14.1	-21.42	10.34
scavo 2m	-14.3	-19.41	10.04
scavo 2m	-14.5	-17.47	9.72
scavo 2m	-14.7	-15.6	9.37
scavo 2m	-14.9	-13.8	8.99
scavo 2m	-15.1	-12.08	8.6
scavo 2m	-15.3	-10.44	8.18
scavo 2m	-15.5	-8.89	7.74
scavo 2m	-15.7	-7.44	7.29
scavo 2m	-15.9	-6.08	6.81
scavo 2m	-16.1	-4.82	6.3
scavo 2m	-16.3	-3.66	5.77
scavo 2m	-16.5	-2.62	5.21
scavo 2m	-16.7	-1.69	4.63
scavo 2m	-16.9	-0.89	4.03
scavo 2m	-17.1	-0.21	3.41
scavo 2m	-17.3	0.35	2.76
scavo 2m	-17.5	0.77	2.1
scavo 2m	-17.7	1.05	1.41
scavo 2m	-17.9	1.19	0.71
scavo 2m	-18.1	1.19	-0.02
scavo 2m	-18.3	1.03	-0.78
scavo 2m	-18.5	0.72	-1.56
scavo 2m	-18.7	0.25	-2.36
scavo 2m	-18.9	0.03	-1.1
scavo 2m	-19	0	-0.26

**Tabella Risultati Paratia A2+M2+R1 - Left Wall - Stage: Attivazione tirante**

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Attivazione tirante	0	0	-0.23
Attivazione tirante	-0.2	-0.05	-0.23
Attivazione tirante	-0.4	-0.62	-2.85
Attivazione tirante	-0.5	-1.26	-6.44
Attivazione tirante	-0.7	40.08	206.68
Attivazione tirante	-0.9	79.79	198.57
Attivazione tirante	-1.1	117.43	188.22
Attivazione tirante	-1.3	152.56	175.65
Attivazione tirante	-1.5	184.74	160.88
Attivazione tirante	-1.7	213.52	143.93
Attivazione tirante	-1.9	238.48	124.8
Attivazione tirante	-2.1	259.48	105
Attivazione tirante	-2.3	276.7	86.08
Attivazione tirante	-2.5	290.32	68.1
Attivazione tirante	-2.7	300.52	51.02
Attivazione tirante	-2.9	307.49	34.82
Attivazione tirante	-3.1	311.37	19.43
Attivazione tirante	-3.3	312.34	4.82
Attivazione tirante	-3.5	310.53	-9.06
Attivazione tirante	-3.7	306.45	-20.39
Attivazione tirante	-3.9	300.65	-28.98
Attivazione tirante	-4.1	293.41	-36.22
Attivazione tirante	-4.3	284.96	-42.22
Attivazione tirante	-4.5	275.55	-47.09
Attivazione tirante	-4.7	265.36	-50.92
Attivazione tirante	-4.9	254.6	-53.83
Attivazione tirante	-5.1	243.42	-55.91
Attivazione tirante	-5.3	231.97	-57.24
Attivazione tirante	-5.5	220.39	-57.9
Attivazione tirante	-5.7	208.78	-58.05
Attivazione tirante	-5.9	197.17	-58.04
Attivazione tirante	-6.1	185.59	-57.89
Attivazione tirante	-6.3	174.03	-57.79
Attivazione tirante	-6.5	162.47	-57.82
Attivazione tirante	-6.7	150.86	-58.03
Attivazione tirante	-6.9	139.18	-58.42
Attivazione tirante	-7.1	127.38	-58.98
Attivazione tirante	-7.3	115.44	-59.72
Attivazione tirante	-7.5	103.31	-60.65
Attivazione tirante	-7.7	91.64	-58.34
Attivazione tirante	-7.9	80.4	-56.19
Attivazione tirante	-8.1	69.56	-54.22
Attivazione tirante	-8.3	59.07	-52.43
Attivazione tirante	-8.5	48.91	-50.83
Attivazione tirante	-8.7	39.02	-49.44
Attivazione tirante	-8.9	29.37	-48.25
Attivazione tirante	-9.1	19.91	-47.27
Attivazione tirante	-9.3	11.27	-43.24
Attivazione tirante	-9.5	3.39	-39.38
Attivazione tirante	-9.7	-3.75	-35.68
Attivazione tirante	-9.9	-10.18	-32.16
Attivazione tirante	-10.1	-15.94	-28.81
Attivazione tirante	-10.3	-21.07	-25.63
Attivazione tirante	-10.5	-25.59	-22.61
Attivazione tirante	-10.7	-29.54	-19.76

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Attivazione tirante	-10.9	-32.95	-17.07
Attivazione tirante	-11.1	-35.86	-14.54
Attivazione tirante	-11.3	-38.3	-12.16
Attivazione tirante	-11.5	-40.28	-9.94
Attivazione tirante	-11.7	-41.86	-7.86
Attivazione tirante	-11.9	-43.04	-5.93
Attivazione tirante	-12.1	-43.87	-4.13
Attivazione tirante	-12.3	-44.36	-2.46
Attivazione tirante	-12.5	-44.54	-0.92
Attivazione tirante	-12.7	-44.45	0.49
Attivazione tirante	-12.9	-44.09	1.79
Attivazione tirante	-13.1	-43.49	2.97
Attivazione tirante	-13.3	-42.69	4.05
Attivazione tirante	-13.5	-41.68	5.02
Attivazione tirante	-13.7	-40.5	5.89
Attivazione tirante	-13.9	-39.17	6.67
Attivazione tirante	-14.1	-37.7	7.36
Attivazione tirante	-14.3	-36.1	7.97
Attivazione tirante	-14.5	-34.4	8.5
Attivazione tirante	-14.7	-32.61	8.95
Attivazione tirante	-14.9	-30.75	9.33
Attivazione tirante	-15.1	-28.82	9.63
Attivazione tirante	-15.3	-26.85	9.88
Attivazione tirante	-15.5	-24.83	10.06
Attivazione tirante	-15.7	-22.8	10.18
Attivazione tirante	-15.9	-20.75	10.22
Attivazione tirante	-16.1	-18.72	10.18
Attivazione tirante	-16.3	-16.71	10.05
Attivazione tirante	-16.5	-14.74	9.84
Attivazione tirante	-16.7	-12.83	9.55
Attivazione tirante	-16.9	-11	9.18
Attivazione tirante	-17.1	-9.25	8.74
Attivazione tirante	-17.3	-7.6	8.23
Attivazione tirante	-17.5	-6.07	7.65
Attivazione tirante	-17.7	-4.67	7
Attivazione tirante	-17.9	-3.42	6.28
Attivazione tirante	-18.1	-2.33	5.43
Attivazione tirante	-18.3	-1.44	4.47
Attivazione tirante	-18.5	-0.76	3.39
Attivazione tirante	-18.7	-0.32	2.19
Attivazione tirante	-18.9	-0.04	1.39
Attivazione tirante	-19	0	0.4

**Tabella Risultati Paratia A2+M2+R1 - Left Wall - Stage: scavo 4m**

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 4m	0	0	-0.05
scavo 4m	-0.2	-0.01	-0.05
scavo 4m	-0.4	-0.41	-1.99
scavo 4m	-0.5	-0.91	-5.01
scavo 4m	-0.7	40.96	209.37
scavo 4m	-0.9	81.39	202.15
scavo 4m	-1.1	119.95	192.78
scavo 4m	-1.3	156.21	181.28
scavo 4m	-1.5	189.74	167.66
scavo 4m	-1.7	220.13	151.95
scavo 4m	-1.9	246.96	134.15
scavo 4m	-2.1	270.11	115.75
scavo 4m	-2.3	289.75	98.21
scavo 4m	-2.5	306.05	81.48
scavo 4m	-2.7	319.15	65.53
scavo 4m	-2.9	329.22	50.31
scavo 4m	-3.1	336.37	35.77
scavo 4m	-3.3	340.75	21.88
scavo 4m	-3.5	342.46	8.57
scavo 4m	-3.7	341.62	-4.21
scavo 4m	-3.9	338.32	-16.5
scavo 4m	-4.1	332.64	-28.37
scavo 4m	-4.3	324.84	-39.02
scavo 4m	-4.5	315.3	-47.7
scavo 4m	-4.7	304.41	-54.44
scavo 4m	-4.9	292.55	-59.31
scavo 4m	-5.1	279.97	-62.87
scavo 4m	-5.3	266.93	-65.2
scavo 4m	-5.5	253.67	-66.3
scavo 4m	-5.7	240.44	-66.15
scavo 4m	-5.9	227.3	-65.71
scavo 4m	-6.1	214.25	-65.26
scavo 4m	-6.3	201.26	-64.95
scavo 4m	-6.5	188.3	-64.78
scavo 4m	-6.7	175.34	-64.79
scavo 4m	-6.9	162.35	-64.96
scavo 4m	-7.1	149.3	-65.28
scavo 4m	-7.3	136.14	-65.77
scavo 4m	-7.5	122.85	-66.45
scavo 4m	-7.7	110.08	-63.88
scavo 4m	-7.9	97.78	-61.46
scavo 4m	-8.1	85.94	-59.22
scavo 4m	-8.3	74.51	-57.16
scavo 4m	-8.5	63.45	-55.28
scavo 4m	-8.7	52.73	-53.61
scavo 4m	-8.9	42.3	-52.14
scavo 4m	-9.1	32.12	-50.88
scavo 4m	-9.3	22.81	-46.58
scavo 4m	-9.5	14.32	-42.45
scavo 4m	-9.7	6.62	-38.49
scavo 4m	-9.9	-0.32	-34.7
scavo 4m	-10.1	-6.54	-31.09
scavo 4m	-10.3	-12.07	-27.66
scavo 4m	-10.5	-16.95	-24.39
scavo 4m	-10.7	-21.21	-21.3

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 4m	-10.9	-24.88	-18.39
scavo 4m	-11.1	-28.01	-15.63
scavo 4m	-11.3	-30.62	-13.05
scavo 4m	-11.5	-32.74	-10.62
scavo 4m	-11.7	-34.41	-8.35
scavo 4m	-11.9	-35.66	-6.23
scavo 4m	-12.1	-36.51	-4.26
scavo 4m	-12.3	-37	-2.44
scavo 4m	-12.5	-37.15	-0.76
scavo 4m	-12.7	-36.99	0.79
scavo 4m	-12.9	-36.55	2.21
scavo 4m	-13.1	-35.85	3.5
scavo 4m	-13.3	-34.92	4.66
scavo 4m	-13.5	-33.78	5.71
scavo 4m	-13.7	-32.45	6.65
scavo 4m	-13.9	-30.95	7.48
scavo 4m	-14.1	-29.31	8.22
scavo 4m	-14.3	-27.54	8.85
scavo 4m	-14.5	-25.67	9.37
scavo 4m	-14.7	-23.71	9.78
scavo 4m	-14.9	-21.69	10.09
scavo 4m	-15.1	-19.63	10.31
scavo 4m	-15.3	-17.54	10.43
scavo 4m	-15.5	-15.45	10.45
scavo 4m	-15.7	-13.38	10.38
scavo 4m	-15.9	-11.34	10.2
scavo 4m	-16.1	-9.36	9.9
scavo 4m	-16.3	-7.46	9.48
scavo 4m	-16.5	-5.67	8.94
scavo 4m	-16.7	-4.02	8.28
scavo 4m	-16.9	-2.52	7.51
scavo 4m	-17.1	-1.19	6.63
scavo 4m	-17.3	-0.06	5.63
scavo 4m	-17.5	0.84	4.53
scavo 4m	-17.7	1.5	3.31
scavo 4m	-17.9	1.9	1.99
scavo 4m	-18.1	2.01	0.56
scavo 4m	-18.3	1.82	-0.98
scavo 4m	-18.5	1.29	-2.63
scavo 4m	-18.7	0.41	-4.39
scavo 4m	-18.9	0.04	-1.87
scavo 4m	-19	0	-0.41

**Tabella Risultati Paratia A2+M2+R1 - Left Wall - Stage: Scavo 6m**

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo 6m	0	0	-0.05
Scavo 6m	-0.2	-0.01	-0.05
Scavo 6m	-0.4	-0.13	-0.59
Scavo 6m	-0.5	-0.32	-1.92
Scavo 6m	-0.7	43.12	217.19
Scavo 6m	-0.9	85.66	212.73
Scavo 6m	-1.1	126.96	206.46
Scavo 6m	-1.3	166.64	198.4
Scavo 6m	-1.5	204.35	188.57
Scavo 6m	-1.7	239.75	176.97
Scavo 6m	-1.9	272.47	163.63
Scavo 6m	-2.1	302.48	150.03
Scavo 6m	-2.3	330	137.62
Scavo 6m	-2.5	355.27	126.35
Scavo 6m	-2.7	378.51	116.19
Scavo 6m	-2.9	399.93	107.09
Scavo 6m	-3.1	419.73	98.99
Scavo 6m	-3.3	438.1	91.85
Scavo 6m	-3.5	454.96	84.33
Scavo 6m	-3.7	470.24	76.37
Scavo 6m	-3.9	483.83	67.97
Scavo 6m	-4.1	495.66	59.13
Scavo 6m	-4.3	505.63	49.86
Scavo 6m	-4.5	513.66	40.16
Scavo 6m	-4.7	519.67	30.01
Scavo 6m	-4.9	523.55	19.44
Scavo 6m	-5.1	525.24	8.42
Scavo 6m	-5.3	524.63	-3.02
Scavo 6m	-5.5	521.66	-14.88
Scavo 6m	-5.7	516.23	-27.15
Scavo 6m	-5.9	508.26	-39.85
Scavo 6m	-6.1	497.66	-52.97
Scavo 6m	-6.3	484.53	-65.68
Scavo 6m	-6.5	469.1	-77.15
Scavo 6m	-6.7	451.62	-87.39
Scavo 6m	-6.9	432.3	-96.62
Scavo 6m	-7.1	411.28	-105.1
Scavo 6m	-7.3	388.71	-112.81
Scavo 6m	-7.5	364.76	-119.76
Scavo 6m	-7.7	340.26	-122.49
Scavo 6m	-7.9	315.38	-124.4
Scavo 6m	-8.1	290.28	-125.5
Scavo 6m	-8.3	265.13	-125.77
Scavo 6m	-8.5	240.08	-125.23
Scavo 6m	-8.7	215.31	-123.87
Scavo 6m	-8.9	190.97	-121.69
Scavo 6m	-9.1	167.24	-118.69
Scavo 6m	-9.3	144.91	-111.61
Scavo 6m	-9.5	124.12	-103.95
Scavo 6m	-9.7	104.82	-96.52
Scavo 6m	-9.9	86.95	-89.34
Scavo 6m	-10.1	70.47	-82.41
Scavo 6m	-10.3	55.32	-75.73
Scavo 6m	-10.5	41.46	-69.31
Scavo 6m	-10.7	28.83	-63.14

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo 6m	-10.9	17.39	-57.24
Scavo 6m	-11.1	7.07	-51.59
Scavo 6m	-11.3	-2.17	-46.19
Scavo 6m	-11.5	-10.38	-41.06
Scavo 6m	-11.7	-17.62	-36.17
Scavo 6m	-11.9	-23.92	-31.54
Scavo 6m	-12.1	-29.35	-27.15
Scavo 6m	-12.3	-33.95	-23
Scavo 6m	-12.5	-37.77	-19.1
Scavo 6m	-12.7	-40.86	-15.43
Scavo 6m	-12.9	-43.26	-11.99
Scavo 6m	-13.1	-45.01	-8.78
Scavo 6m	-13.3	-46.17	-5.79
Scavo 6m	-13.5	-46.78	-3.02
Scavo 6m	-13.7	-46.87	-0.46
Scavo 6m	-13.9	-46.49	1.88
Scavo 6m	-14.1	-45.69	4.03
Scavo 6m	-14.3	-44.49	5.97
Scavo 6m	-14.5	-42.95	7.72
Scavo 6m	-14.7	-41.1	9.27
Scavo 6m	-14.9	-38.97	10.64
Scavo 6m	-15.1	-36.61	11.82
Scavo 6m	-15.3	-34.04	12.82
Scavo 6m	-15.5	-31.32	13.64
Scavo 6m	-15.7	-28.46	14.28
Scavo 6m	-15.9	-25.51	14.75
Scavo 6m	-16.1	-22.5	15.06
Scavo 6m	-16.3	-19.46	15.19
Scavo 6m	-16.5	-16.45	15.07
Scavo 6m	-16.7	-13.51	14.68
Scavo 6m	-16.9	-10.7	14.04
Scavo 6m	-17.1	-8.08	13.13
Scavo 6m	-17.3	-5.69	11.96
Scavo 6m	-17.5	-3.58	10.53
Scavo 6m	-17.7	-1.81	8.84
Scavo 6m	-17.9	-0.43	6.89
Scavo 6m	-18.1	0.5	4.69
Scavo 6m	-18.3	0.95	2.24
Scavo 6m	-18.5	0.86	-0.48
Scavo 6m	-18.7	0.17	-3.45
Scavo 6m	-18.9	0	-0.82
Scavo 6m	-19	0	-0.03

**Tabella Risultati Paratia A2+M2+R1 - Left Wall - Stage: scavo 7.4**

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 7.4	0	0	-0.05
scavo 7.4	-0.2	-0.01	-0.05
scavo 7.4	-0.4	-0.13	-0.59
scavo 7.4	-0.5	-0.26	-1.34
scavo 7.4	-0.7	46.13	231.96
scavo 7.4	-0.9	92.18	230.27
scavo 7.4	-1.1	137.81	228.12
scavo 7.4	-1.3	182.91	225.51
scavo 7.4	-1.5	227.4	222.44
scavo 7.4	-1.7	271.18	218.92
scavo 7.4	-1.9	314.17	214.95
scavo 7.4	-2.1	356.28	210.53
scavo 7.4	-2.3	397.41	205.67
scavo 7.4	-2.5	437.49	200.35
scavo 7.4	-2.7	476.41	194.6
scavo 7.4	-2.9	514.09	188.4
scavo 7.4	-3.1	550.44	181.76
scavo 7.4	-3.3	585.37	174.68
scavo 7.4	-3.5	618.81	167.16
scavo 7.4	-3.7	650.65	159.2
scavo 7.4	-3.9	680.81	150.8
scavo 7.4	-4.1	709.2	141.96
scavo 7.4	-4.3	735.74	132.69
scavo 7.4	-4.5	760.33	122.98
scavo 7.4	-4.7	782.9	112.84
scavo 7.4	-4.9	803.35	102.26
scavo 7.4	-5.1	821.6	91.25
scavo 7.4	-5.3	837.57	79.81
scavo 7.4	-5.5	851.16	67.95
scavo 7.4	-5.7	862.29	55.67
scavo 7.4	-5.9	870.89	42.98
scavo 7.4	-6.1	876.86	29.86
scavo 7.4	-6.3	880.12	16.32
scavo 7.4	-6.5	880.6	2.37
scavo 7.4	-6.7	878.19	-12.01
scavo 7.4	-6.9	872.81	-26.93
scavo 7.4	-7.1	864.31	-42.5
scavo 7.4	-7.3	852.57	-58.72
scavo 7.4	-7.5	837.45	-75.6
scavo 7.4	-7.7	819.65	-88.96
scavo 7.4	-7.9	799.35	-101.54
scavo 7.4	-8.1	776.68	-113.32
scavo 7.4	-8.3	751.82	-124.31
scavo 7.4	-8.5	724.92	-134.5
scavo 7.4	-8.7	696.14	-143.9
scavo 7.4	-8.9	665.64	-152.5
scavo 7.4	-9.1	633.58	-160.32
scavo 7.4	-9.3	600.77	-164.05
scavo 7.4	-9.5	567.38	-166.94
scavo 7.4	-9.7	533.59	-168.98
scavo 7.4	-9.9	499.55	-170.19
scavo 7.4	-10.1	465.44	-170.55
scavo 7.4	-10.3	431.42	-170.07
scavo 7.4	-10.5	397.68	-168.75
scavo 7.4	-10.7	364.36	-166.58

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 7.4	-10.9	331.64	-163.58
scavo 7.4	-11.1	299.7	-159.73
scavo 7.4	-11.3	268.69	-155.04
scavo 7.4	-11.5	238.79	-149.51
scavo 7.4	-11.7	210.16	-143.13
scavo 7.4	-11.9	182.98	-135.92
scavo 7.4	-12.1	157.4	-127.86
scavo 7.4	-12.3	133.61	-118.97
scavo 7.4	-12.5	111.77	-109.23
scavo 7.4	-12.7	91.93	-99.17
scavo 7.4	-12.9	74.02	-89.57
scavo 7.4	-13.1	57.94	-80.41
scavo 7.4	-13.3	43.6	-71.69
scavo 7.4	-13.5	30.92	-63.42
scavo 7.4	-13.7	19.8	-55.59
scavo 7.4	-13.9	10.16	-48.19
scavo 7.4	-14.1	1.91	-41.24
scavo 7.4	-14.3	-5.03	-34.72
scavo 7.4	-14.5	-10.76	-28.64
scavo 7.4	-14.7	-15.36	-22.98
scavo 7.4	-14.9	-18.91	-17.76
scavo 7.4	-15.1	-21.5	-12.96
scavo 7.4	-15.3	-23.21	-8.58
scavo 7.4	-15.5	-24.14	-4.62
scavo 7.4	-15.7	-24.35	-1.08
scavo 7.4	-15.9	-23.94	2.05
scavo 7.4	-16.1	-22.99	4.76
scavo 7.4	-16.3	-21.58	7.06
scavo 7.4	-16.5	-19.79	8.95
scavo 7.4	-16.7	-17.7	10.44
scavo 7.4	-16.9	-15.4	11.51
scavo 7.4	-17.1	-12.96	12.19
scavo 7.4	-17.3	-10.47	12.45
scavo 7.4	-17.5	-8	12.34
scavo 7.4	-17.7	-5.66	11.73
scavo 7.4	-17.9	-3.57	10.45
scavo 7.4	-18.1	-1.87	8.5
scavo 7.4	-18.3	-0.69	5.88
scavo 7.4	-18.5	-0.18	2.59
scavo 7.4	-18.7	-0.45	-1.38
scavo 7.4	-18.9	-0.09	1.79
scavo 7.4	-19	0	0.94

**Tabella Risultati Paratia A2+M2+R1 - Left Wall - Stage: Realizzazione soletta**

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Realizzazione soletta	0	0	-0.05
Realizzazione soletta	-0.2	-0.01	-0.05
Realizzazione soletta	-0.4	-0.13	-0.59
Realizzazione soletta	-0.5	-0.26	-1.34
Realizzazione soletta	-0.7	46.13	231.97
Realizzazione soletta	-0.9	92.19	230.28
Realizzazione soletta	-1.1	137.81	228.13
Realizzazione soletta	-1.3	182.91	225.51
Realizzazione soletta	-1.5	227.4	222.44
Realizzazione soletta	-1.7	271.19	218.92
Realizzazione soletta	-1.9	314.18	214.94
Realizzazione soletta	-2.1	356.28	210.52
Realizzazione soletta	-2.3	397.41	205.65
Realizzazione soletta	-2.5	437.47	200.33
Realizzazione soletta	-2.7	476.39	194.57
Realizzazione soletta	-2.9	514.06	188.36
Realizzazione soletta	-3.1	550.41	181.72
Realizzazione soletta	-3.3	585.33	174.63
Realizzazione soletta	-3.5	618.75	167.11
Realizzazione soletta	-3.7	650.58	159.14
Realizzazione soletta	-3.9	680.73	150.73
Realizzazione soletta	-4.1	709.1	141.89
Realizzazione soletta	-4.3	735.63	132.61
Realizzazione soletta	-4.5	760.2	122.89
Realizzazione soletta	-4.7	782.75	112.74
Realizzazione soletta	-4.9	803.18	102.16
Realizzazione soletta	-5.1	821.41	91.13
Realizzazione soletta	-5.3	837.35	79.68
Realizzazione soletta	-5.5	850.91	67.82
Realizzazione soletta	-5.7	862.02	55.53
Realizzazione soletta	-5.9	870.58	42.83
Realizzazione soletta	-6.1	876.52	29.7
Realizzazione soletta	-6.3	879.75	16.15
Realizzazione soletta	-6.5	880.19	2.19
Realizzazione soletta	-6.7	877.75	-12.2
Realizzazione soletta	-6.9	872.33	-27.12
Realizzazione soletta	-7.1	863.87	-42.29
Realizzazione soletta	-7.3	852.17	-58.52
Realizzazione soletta	-7.5	837.09	-75.4
Realizzazione soletta	-7.7	819.33	-88.78
Realizzazione soletta	-7.9	799.06	-101.37
Realizzazione soletta	-8.1	776.43	-113.16
Realizzazione soletta	-8.3	751.6	-124.16
Realizzazione soletta	-8.5	724.72	-134.36
Realizzazione soletta	-8.7	695.97	-143.77
Realizzazione soletta	-8.9	665.49	-152.39
Realizzazione soletta	-9.1	633.45	-160.21
Realizzazione soletta	-9.3	600.66	-163.95
Realizzazione soletta	-9.5	567.29	-166.85
Realizzazione soletta	-9.7	533.51	-168.91
Realizzazione soletta	-9.9	499.48	-170.12
Realizzazione soletta	-10.1	465.38	-170.49
Realizzazione soletta	-10.3	431.38	-170.02
Realizzazione soletta	-10.5	397.64	-168.7
Realizzazione soletta	-10.7	364.33	-166.55

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE**  
**PROVVISIONALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	195 di 289

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Realizzazione soletta	-10.9	331.62	-163.55
Realizzazione soletta	-11.1	299.68	-159.7
Realizzazione soletta	-11.3	268.68	-155.02
Realizzazione soletta	-11.5	238.78	-149.49
Realizzazione soletta	-11.7	210.16	-143.12
Realizzazione soletta	-11.9	182.97	-135.91
Realizzazione soletta	-12.1	157.4	-127.85
Realizzazione soletta	-12.3	133.61	-118.95
Realizzazione soletta	-12.5	111.77	-109.22
Realizzazione soletta	-12.7	91.94	-99.17
Realizzazione soletta	-12.9	74.03	-89.56
Realizzazione soletta	-13.1	57.95	-80.4
Realizzazione soletta	-13.3	43.61	-71.68
Realizzazione soletta	-13.5	30.93	-63.41
Realizzazione soletta	-13.7	19.81	-55.58
Realizzazione soletta	-13.9	10.17	-48.19
Realizzazione soletta	-14.1	1.92	-41.24
Realizzazione soletta	-14.3	-5.02	-34.72
Realizzazione soletta	-14.5	-10.75	-28.63
Realizzazione soletta	-14.7	-15.34	-22.98
Realizzazione soletta	-14.9	-18.89	-17.75
Realizzazione soletta	-15.1	-21.48	-12.95
Realizzazione soletta	-15.3	-23.2	-8.58
Realizzazione soletta	-15.5	-24.12	-4.62
Realizzazione soletta	-15.7	-24.34	-1.08
Realizzazione soletta	-15.9	-23.93	2.05
Realizzazione soletta	-16.1	-22.98	4.76
Realizzazione soletta	-16.3	-21.56	7.06
Realizzazione soletta	-16.5	-19.77	8.95
Realizzazione soletta	-16.7	-17.69	10.44
Realizzazione soletta	-16.9	-15.38	11.51
Realizzazione soletta	-17.1	-12.95	12.19
Realizzazione soletta	-17.3	-10.46	12.45
Realizzazione soletta	-17.5	-7.99	12.32
Realizzazione soletta	-17.7	-5.65	11.71
Realizzazione soletta	-17.9	-3.57	10.43
Realizzazione soletta	-18.1	-1.87	8.49
Realizzazione soletta	-18.3	-0.69	5.87
Realizzazione soletta	-18.5	-0.18	2.58
Realizzazione soletta	-18.7	-0.45	-1.38
Realizzazione soletta	-18.9	-0.09	1.79
Realizzazione soletta	-19	0	0.94

**Tabella Risultati Paratia A2+M2+R1 - Left Wall - Stage: Rimozione tiranti**

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Rimozione tiranti	0	0	-0.05
Rimozione tiranti	-0.2	-0.01	-0.05
Rimozione tiranti	-0.4	-0.13	-0.59
Rimozione tiranti	-0.5	-0.26	-1.34
Rimozione tiranti	-0.7	-0.71	-2.25
Rimozione tiranti	-0.9	-1.5	-3.93
Rimozione tiranti	-1.1	-2.72	-6.08
Rimozione tiranti	-1.3	-4.45	-8.69
Rimozione tiranti	-1.5	-6.81	-11.76
Rimozione tiranti	-1.7	-9.86	-15.28
Rimozione tiranti	-1.9	-13.71	-19.25
Rimozione tiranti	-2.1	-18.45	-23.67
Rimozione tiranti	-2.3	-24.16	-28.54
Rimozione tiranti	-2.5	-30.93	-33.85
Rimozione tiranti	-2.7	-38.85	-39.61
Rimozione tiranti	-2.9	-48.01	-45.81
Rimozione tiranti	-3.1	-58.5	-52.45
Rimozione tiranti	-3.3	-70.4	-59.53
Rimozione tiranti	-3.5	-83.81	-67.04
Rimozione tiranti	-3.7	-98.81	-75
Rimozione tiranti	-3.9	-115.49	-83.4
Rimozione tiranti	-4.1	-133.94	-92.24
Rimozione tiranti	-4.3	-154.24	-101.51
Rimozione tiranti	-4.5	-176.49	-111.22
Rimozione tiranti	-4.7	-200.76	-121.36
Rimozione tiranti	-4.9	-227.15	-131.94
Rimozione tiranti	-5.1	-255.74	-142.96
Rimozione tiranti	-5.3	-286.62	-154.4
Rimozione tiranti	-5.5	-319.87	-166.25
Rimozione tiranti	-5.7	-355.58	-178.53
Rimozione tiranti	-5.9	-393.82	-191.23
Rimozione tiranti	-6.1	-434.69	-204.35
Rimozione tiranti	-6.3	-478.27	-217.88
Rimozione tiranti	-6.5	-524.64	-231.84
Rimozione tiranti	-6.7	-573.88	-246.22
Rimozione tiranti	-6.9	-626.11	-261.13
Rimozione tiranti	-7.1	-568.61	287.48
Rimozione tiranti	-7.3	-514.48	270.67
Rimozione tiranti	-7.5	-463.94	252.67
Rimozione tiranti	-7.7	-416.49	237.26
Rimozione tiranti	-7.9	-372.22	221.37
Rimozione tiranti	-8.1	-331.21	205.02
Rimozione tiranti	-8.3	-293.56	188.27
Rimozione tiranti	-8.5	-259.33	171.16
Rimozione tiranti	-8.7	-228.53	153.99
Rimozione tiranti	-8.9	-201.12	137.07
Rimozione tiranti	-9.1	-177.02	120.48
Rimozione tiranti	-9.3	-155.51	107.58
Rimozione tiranti	-9.5	-136.47	95.2
Rimozione tiranti	-9.7	-119.79	83.4
Rimozione tiranti	-9.9	-105.34	72.24
Rimozione tiranti	-10.1	-92.99	61.77
Rimozione tiranti	-10.3	-82.58	52.05
Rimozione tiranti	-10.5	-73.95	43.13
Rimozione tiranti	-10.7	-66.94	35.04

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Rimozione tiranti	-10.9	-61.38	27.82
Rimozione tiranti	-11.1	-57.07	21.52
Rimozione tiranti	-11.3	-53.84	16.16
Rimozione tiranti	-11.5	-51.49	11.78
Rimozione tiranti	-11.7	-49.81	8.4
Rimozione tiranti	-11.9	-48.6	6.04
Rimozione tiranti	-12.1	-47.65	4.73
Rimozione tiranti	-12.3	-46.76	4.49
Rimozione tiranti	-12.5	-45.69	5.33
Rimozione tiranti	-12.7	-44.34	6.74
Rimozione tiranti	-12.9	-42.75	7.98
Rimozione tiranti	-13.1	-40.93	9.05
Rimozione tiranti	-13.3	-38.94	9.97
Rimozione tiranti	-13.5	-36.79	10.75
Rimozione tiranti	-13.7	-34.51	11.39
Rimozione tiranti	-13.9	-32.13	11.91
Rimozione tiranti	-14.1	-29.67	12.3
Rimozione tiranti	-14.3	-27.16	12.58
Rimozione tiranti	-14.5	-24.61	12.75
Rimozione tiranti	-14.7	-22.04	12.81
Rimozione tiranti	-14.9	-19.49	12.78
Rimozione tiranti	-15.1	-16.96	12.64
Rimozione tiranti	-15.3	-14.48	12.41
Rimozione tiranti	-15.5	-12.06	12.09
Rimozione tiranti	-15.7	-9.72	11.67
Rimozione tiranti	-15.9	-7.49	11.17
Rimozione tiranti	-16.1	-5.38	10.57
Rimozione tiranti	-16.3	-3.4	9.89
Rimozione tiranti	-16.5	-1.57	9.12
Rimozione tiranti	-16.7	0.08	8.26
Rimozione tiranti	-16.9	1.54	7.31
Rimozione tiranti	-17.1	2.79	6.27
Rimozione tiranti	-17.3	3.82	5.14
Rimozione tiranti	-17.5	4.6	3.91
Rimozione tiranti	-17.7	5.11	2.53
Rimozione tiranti	-17.9	5.27	0.79
Rimozione tiranti	-18.1	5	-1.32
Rimozione tiranti	-18.3	4.23	-3.86
Rimozione tiranti	-18.5	2.86	-6.83
Rimozione tiranti	-18.7	0.8	-10.29
Rimozione tiranti	-18.9	0.07	-3.68
Rimozione tiranti	-19	0	-0.68

**Tabella Risultati Paratia A2+M2+R1 - Left Wall - Stage: Tappo di fondo nuovo**

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Tappo di fondo nuovo	0	0	-0.05
Tappo di fondo nuovo	-0.2	-0.01	-0.05
Tappo di fondo nuovo	-0.4	-0.13	-0.59
Tappo di fondo nuovo	-0.5	-0.26	-1.34
Tappo di fondo nuovo	-0.7	-0.71	-2.25
Tappo di fondo nuovo	-0.9	-1.5	-3.93
Tappo di fondo nuovo	-1.1	-2.72	-6.08
Tappo di fondo nuovo	-1.3	-4.45	-8.69
Tappo di fondo nuovo	-1.5	-6.81	-11.76
Tappo di fondo nuovo	-1.7	-9.86	-15.28
Tappo di fondo nuovo	-1.9	-13.71	-19.25
Tappo di fondo nuovo	-2.1	-18.45	-23.67
Tappo di fondo nuovo	-2.3	-24.16	-28.54
Tappo di fondo nuovo	-2.5	-30.93	-33.85
Tappo di fondo nuovo	-2.7	-38.85	-39.61
Tappo di fondo nuovo	-2.9	-48.01	-45.81
Tappo di fondo nuovo	-3.1	-58.5	-52.45
Tappo di fondo nuovo	-3.3	-70.4	-59.53
Tappo di fondo nuovo	-3.5	-83.81	-67.04
Tappo di fondo nuovo	-3.7	-98.81	-75
Tappo di fondo nuovo	-3.9	-115.49	-83.4
Tappo di fondo nuovo	-4.1	-133.94	-92.24
Tappo di fondo nuovo	-4.3	-154.24	-101.51
Tappo di fondo nuovo	-4.5	-176.49	-111.22
Tappo di fondo nuovo	-4.7	-200.76	-121.36
Tappo di fondo nuovo	-4.9	-227.15	-131.94
Tappo di fondo nuovo	-5.1	-255.74	-142.96
Tappo di fondo nuovo	-5.3	-286.62	-154.4
Tappo di fondo nuovo	-5.5	-319.87	-166.25
Tappo di fondo nuovo	-5.7	-355.58	-178.53
Tappo di fondo nuovo	-5.9	-393.82	-191.23
Tappo di fondo nuovo	-6.1	-434.69	-204.35
Tappo di fondo nuovo	-6.3	-478.27	-217.88
Tappo di fondo nuovo	-6.5	-524.64	-231.84
Tappo di fondo nuovo	-6.7	-573.88	-246.22
Tappo di fondo nuovo	-6.9	-626.11	-261.13
Tappo di fondo nuovo	-7.1	-568.96	285.74
Tappo di fondo nuovo	-7.3	-515.17	268.93
Tappo di fondo nuovo	-7.5	-464.99	250.93
Tappo di fondo nuovo	-7.7	-417.85	235.67
Tappo di fondo nuovo	-7.9	-373.86	219.99
Tappo di fondo nuovo	-8.1	-333.08	203.88
Tappo di fondo nuovo	-8.3	-295.61	187.36
Tappo di fondo nuovo	-8.5	-261.51	170.48
Tappo di fondo nuovo	-8.7	-230.81	153.54
Tappo di fondo nuovo	-8.9	-203.44	136.83
Tappo di fondo nuovo	-9.1	-179.35	120.43
Tappo di fondo nuovo	-9.3	-157.81	107.7
Tappo di fondo nuovo	-9.5	-138.72	95.46
Tappo di fondo nuovo	-9.7	-121.96	83.78
Tappo di fondo nuovo	-9.9	-107.42	72.72
Tappo di fondo nuovo	-10.1	-94.95	62.33
Tappo di fondo nuovo	-10.3	-84.42	52.68
Tappo di fondo nuovo	-10.5	-75.66	43.8
Tappo di fondo nuovo	-10.7	-68.51	35.75

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Tappo di fondo nuovo	-10.9	-62.8	28.56
Tappo di fondo nuovo	-11.1	-58.34	22.28
Tappo di fondo nuovo	-11.3	-54.95	16.93
Tappo di fondo nuovo	-11.5	-52.44	12.55
Tappo di fondo nuovo	-11.7	-50.61	9.16
Tappo di fondo nuovo	-11.9	-49.25	6.79
Tappo di fondo nuovo	-12.1	-48.16	5.47
Tappo di fondo nuovo	-12.3	-47.12	5.21
Tappo di fondo nuovo	-12.5	-45.91	6.03
Tappo di fondo nuovo	-12.7	-44.43	7.41
Tappo di fondo nuovo	-12.9	-42.71	8.62
Tappo di fondo nuovo	-13.1	-40.77	9.66
Tappo di fondo nuovo	-13.3	-38.67	10.55
Tappo di fondo nuovo	-13.5	-36.41	11.29
Tappo di fondo nuovo	-13.7	-34.03	11.89
Tappo di fondo nuovo	-13.9	-31.56	12.37
Tappo di fondo nuovo	-14.1	-29.01	12.72
Tappo di fondo nuovo	-14.3	-26.42	12.96
Tappo di fondo nuovo	-14.5	-23.8	13.09
Tappo di fondo nuovo	-14.7	-21.18	13.11
Tappo di fondo nuovo	-14.9	-18.57	13.03
Tappo di fondo nuovo	-15.1	-16	12.85
Tappo di fondo nuovo	-15.3	-13.49	12.57
Tappo di fondo nuovo	-15.5	-11.05	12.2
Tappo di fondo nuovo	-15.7	-8.7	11.74
Tappo di fondo nuovo	-15.9	-6.46	11.19
Tappo di fondo nuovo	-16.1	-4.35	10.55
Tappo di fondo nuovo	-16.3	-2.39	9.82
Tappo di fondo nuovo	-16.5	-0.59	9
Tappo di fondo nuovo	-16.7	1.03	8.09
Tappo di fondo nuovo	-16.9	2.45	7.09
Tappo di fondo nuovo	-17.1	3.65	6.01
Tappo di fondo nuovo	-17.3	4.62	4.83
Tappo di fondo nuovo	-17.5	5.33	3.55
Tappo di fondo nuovo	-17.7	5.75	2.12
Tappo di fondo nuovo	-17.9	5.81	0.32
Tappo di fondo nuovo	-18.1	5.45	-1.83
Tappo di fondo nuovo	-18.3	4.56	-4.43
Tappo di fondo nuovo	-18.5	3.07	-7.45
Tappo di fondo nuovo	-18.7	0.88	-10.96
Tappo di fondo nuovo	-18.9	0.08	-4.02
Tappo di fondo nuovo	-19	0	-0.76

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

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
prescavo	0	0	0
prescavo	-0.2	0	0
prescavo	-0.2	0	0
prescavo	-0.4	0	0
prescavo	-0.4	0	0
prescavo	-0.5	0	0
prescavo	-0.5	0	0
prescavo	-0.7	0	0
prescavo	-0.7	0	0
prescavo	-0.9	0	0
prescavo	-0.9	0	0
prescavo	-1.1	0	0
prescavo	-1.1	0	0
prescavo	-1.3	0	0
prescavo	-1.3	0	0
prescavo	-1.5	0	0
prescavo	-1.5	0	0
prescavo	-1.7	0	0
prescavo	-1.7	0	0
prescavo	-1.9	0	0
prescavo	-1.9	0	0
prescavo	-2.1	0	0
prescavo	-2.1	0	0
prescavo	-2.3	-0.2	-0.99
prescavo	-2.5	-0.99	-3.96
prescavo	-2.7	-2.78	-8.94
prescavo	-2.9	-5.97	-15.95
prescavo	-3.1	-10.75	-23.9
prescavo	-3.3	-17.17	-32.13
prescavo	-3.5	-25.3	-40.62
prescavo	-3.7	-35.17	-49.38
prescavo	-3.9	-46.85	-58.4
prescavo	-4.1	-60.39	-67.69
prescavo	-4.3	-75.84	-77.24
prescavo	-4.5	-93.25	-87.07
prescavo	-4.7	-112.69	-97.18
prescavo	-4.9	-134.2	-107.56
prescavo	-5.1	-157.85	-118.24
prescavo	-5.3	-183.68	-129.19
prescavo	-5.5	-211.77	-140.43
prescavo	-5.7	-242.17	-151.97
prescavo	-5.9	-274.93	-163.8
prescavo	-6.1	-310.11	-175.94
prescavo	-6.3	-347.79	-188.4
prescavo	-6.5	-388.03	-201.18
prescavo	-6.7	-430.89	-214.3
prescavo	-6.9	-476.47	-227.88
prescavo	-7.1	-431.01	227.26
prescavo	-7.3	-388.63	211.91
prescavo	-7.5	-349.55	195.41
prescavo	-7.7	-313	182.74
prescavo	-7.9	-279.02	169.9
prescavo	-8.1	-247.66	156.81
prescavo	-8.3	-218.97	143.44
prescavo	-8.5	-193.02	129.78

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
prescavo	-8.7	-169.8	116.08
prescavo	-8.9	-149.28	102.61
prescavo	-9.1	-131.4	89.4
prescavo	-9.3	-115.71	78.43
prescavo	-9.5	-102.13	67.92
prescavo	-9.7	-90.54	57.94
prescavo	-9.9	-80.84	48.54
prescavo	-10.1	-72.88	39.77
prescavo	-10.3	-66.54	31.69
prescavo	-10.5	-61.68	24.34
prescavo	-10.7	-58.12	17.76
prescavo	-10.9	-55.72	11.99
prescavo	-11.1	-54.31	7.07
prescavo	-11.3	-53.7	3.03
prescavo	-11.5	-53.72	-0.1
prescavo	-11.7	-54.18	-2.29
prescavo	-11.9	-54.89	-3.52
prescavo	-12.1	-55.64	-3.76
prescavo	-12.3	-56.24	-3
prescavo	-12.5	-56.48	-1.21
prescavo	-12.7	-56.26	1.09
prescavo	-12.9	-55.63	3.16
prescavo	-13.1	-54.63	5.02
prescavo	-13.3	-53.29	6.67
prescavo	-13.5	-51.67	8.13
prescavo	-13.7	-49.78	9.41
prescavo	-13.9	-47.68	10.52
prescavo	-14.1	-45.38	11.47
prescavo	-14.3	-42.93	12.27
prescavo	-14.5	-40.35	12.92
prescavo	-14.7	-37.66	13.43
prescavo	-14.9	-34.9	13.81
prescavo	-15.1	-32.09	14.06
prescavo	-15.3	-29.25	14.19
prescavo	-15.5	-26.41	14.21
prescavo	-15.7	-23.58	14.11
prescavo	-15.9	-20.8	13.9
prescavo	-16.1	-18.09	13.59
prescavo	-16.3	-15.45	13.17
prescavo	-16.5	-12.92	12.65
prescavo	-16.7	-10.51	12.04
prescavo	-16.9	-8.25	11.32
prescavo	-17.1	-6.15	10.51
prescavo	-17.3	-4.23	9.6
prescavo	-17.5	-2.51	8.59
prescavo	-17.7	-1.03	7.41
prescavo	-17.9	0.15	5.88
prescavo	-18.1	0.94	3.99
prescavo	-18.3	1.28	1.65
prescavo	-18.5	1.04	-1.16
prescavo	-18.7	0.15	-4.46
prescavo	-18.9	0	-0.78
prescavo	-19	0	0.05

**Tabella Risultati Paratia A2+M2+R1 - Left Wall - Stage: rimozione soletta**

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
rimozione soletta	0	0	0
rimozione soletta	-0.2	0	0
rimozione soletta	-0.2	0	0
rimozione soletta	-0.4	0	0
rimozione soletta	-0.4	0	0
rimozione soletta	-0.5	0	0
rimozione soletta	-0.5	0	0
rimozione soletta	-0.7	0	0
rimozione soletta	-0.7	0	0
rimozione soletta	-0.9	0	0
rimozione soletta	-0.9	0	0
rimozione soletta	-1.1	0	0
rimozione soletta	-1.1	0	0
rimozione soletta	-1.3	0	0
rimozione soletta	-1.3	0	0
rimozione soletta	-1.5	0	0
rimozione soletta	-1.5	0	0
rimozione soletta	-1.7	0	0
rimozione soletta	-1.7	0	0
rimozione soletta	-1.9	0	0
rimozione soletta	-1.9	0	0
rimozione soletta	-2.1	0	0
rimozione soletta	-2.1	0	0
rimozione soletta	-2.3	-0.02	-0.11
rimozione soletta	-2.5	-0.11	-0.43
rimozione soletta	-2.7	-0.3	-0.96
rimozione soletta	-2.9	-0.64	-1.71
rimozione soletta	-3.1	-1.19	-2.75
rimozione soletta	-3.3	-1.99	-4
rimozione soletta	-3.5	-3.09	-5.49
rimozione soletta	-3.7	-4.53	-7.19
rimozione soletta	-3.9	-6.35	-9.13
rimozione soletta	-4.1	-8.61	-11.28
rimozione soletta	-4.3	-11.35	-13.67
rimozione soletta	-4.5	-14.61	-16.31
rimozione soletta	-4.7	-18.45	-19.2
rimozione soletta	-4.9	-22.92	-22.35
rimozione soletta	-5.1	-28.07	-25.78
rimozione soletta	-5.3	-33.97	-29.49
rimozione soletta	-5.5	-40.67	-33.49
rimozione soletta	-5.7	-48.23	-37.8
rimozione soletta	-5.9	-56.72	-42.45
rimozione soletta	-6.1	-66.21	-47.46
rimozione soletta	-6.3	-76.78	-52.84
rimozione soletta	-6.5	-88.51	-58.64
rimozione soletta	-6.7	-101.48	-64.88
rimozione soletta	-6.9	-115.83	-71.72
rimozione soletta	-7.1	-131.69	-79.3
rimozione soletta	-7.3	-149.34	-88.26
rimozione soletta	-7.5	-169.05	-98.57
rimozione soletta	-7.7	-185.53	-82.37
rimozione soletta	-7.9	-197.77	-61.22
rimozione soletta	-8.1	-206.01	-41.16
rimozione soletta	-8.3	-210.58	-22.84
rimozione soletta	-8.5	-211.83	-6.28

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
rimozione soletta	-8.7	-210.1	8.68
rimozione soletta	-8.9	-205.59	22.51
rimozione soletta	-9.1	-198.52	35.36
rimozione soletta	-9.3	-192.22	31.49
rimozione soletta	-9.5	-186.7	27.63
rimozione soletta	-9.7	-181.93	23.85
rimozione soletta	-9.9	-177.88	20.22
rimozione soletta	-10.1	-174.52	16.81
rimozione soletta	-10.3	-171.79	13.68
rimozione soletta	-10.5	-169.61	10.89
rimozione soletta	-10.7	-167.91	8.51
rimozione soletta	-10.9	-166.59	6.57
rimozione soletta	-11.1	-165.56	5.14
rimozione soletta	-11.3	-164.71	4.27
rimozione soletta	-11.5	-163.91	3.99
rimozione soletta	-11.7	-163.04	4.36
rimozione soletta	-11.9	-161.96	5.42
rimozione soletta	-12.1	-160.52	7.2
rimozione soletta	-12.3	-158.57	9.74
rimozione soletta	-12.5	-155.96	13.07
rimozione soletta	-12.7	-152.62	16.7
rimozione soletta	-12.9	-148.64	19.9
rimozione soletta	-13.1	-144.1	22.7
rimozione soletta	-13.3	-139.07	25.11
rimozione soletta	-13.5	-133.64	27.18
rimozione soletta	-13.7	-127.86	28.91
rimozione soletta	-13.9	-121.79	30.34
rimozione soletta	-14.1	-115.49	31.48
rimozione soletta	-14.3	-109.02	32.35
rimozione soletta	-14.5	-102.43	32.97
rimozione soletta	-14.7	-95.76	33.36
rimozione soletta	-14.9	-89.05	33.52
rimozione soletta	-15.1	-82.35	33.49
rimozione soletta	-15.3	-75.7	33.26
rimozione soletta	-15.5	-69.13	32.85
rimozione soletta	-15.7	-62.68	32.27
rimozione soletta	-15.9	-56.37	31.53
rimozione soletta	-16.1	-50.24	30.65
rimozione soletta	-16.3	-44.32	29.62
rimozione soletta	-16.5	-38.63	28.45
rimozione soletta	-16.7	-33.2	27.15
rimozione soletta	-16.9	-28.05	25.73
rimozione soletta	-17.1	-23.21	24.19
rimozione soletta	-17.3	-18.71	22.53
rimozione soletta	-17.5	-14.56	20.76
rimozione soletta	-17.7	-10.8	18.8
rimozione soletta	-17.9	-7.5	16.47
rimozione soletta	-18.1	-4.75	13.76
rimozione soletta	-18.3	-2.63	10.61
rimozione soletta	-18.5	-1.24	6.96
rimozione soletta	-18.7	-0.67	2.81
rimozione soletta	-18.9	-0.1	2.88
rimozione soletta	-19	0	0.97

### Risultati Elementi strutturali - A2+M2+R1

Design Assumption: A2+M2+R1 Sollecitazione FixedSupport

Stage	Forza (kN/m)
Realizzazione soletta	0.4163336
Rimozione tiranti	564.2015
Tappo di fondo nuovo	562.4667
prescavo	469.3121

## Allegati

### Design Assumption : Nominal - File di Paratie - File di input (.d)

```
* PARATIE ANALYSIS FOR DESIGN SECTION:Base Design Section USING ASSUMPTION: Nominal
* Time:giovedi 29 novembre 2018 12:07:34
* 1: Defining general settings
UNIT m kN
TITLE New Project
DELTA 0.2
option param itemax 40
option control hinges 0 0.0001 0.001

* 2: Defining wall(s)
WALL LeftWall_32 0 -19 0 1

* 3: Defining surfaces for wall(s)
SOIL 0_L LeftWall_32 -19 0 1 0
SOIL 0_R LeftWall_32 -19 0 2 180

* 4: Defining soil layers
*
* Soil Profile (S_158_8_L_0)
*
LDATA S_158_8_L_0 2 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 13 8 10
PERMEABILITY 0.0001
RESISTANCE 0 30 0 0 0
YOUNG 3.95E+04 6.32E+04
ENDDL
*
* Soil Profile (S_158_14398_L_0)
*
LDATA S_158_14398_L_0 -7.4 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 13 8 10
PERMEABILITY 0.0001
RESISTANCE 0 30 0 0 0
YOUNG 3.95E+04 6.32E+04
ENDDL
*
* Soil Profile (S_158_14410_L_0)
*
LDATA S_158_14410_L_0 -8.9 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 13 8 10
PERMEABILITY 0.0001
RESISTANCE 0 30 0 0 0
YOUNG 3.95E+04 6.32E+04
ENDDL
*
* Soil Profile (S_158_7183_L_0)
*
LDATA S_158_7183_L_0 -18.7 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 13 8 10
PERMEABILITY 0.0001
RESISTANCE 0 30 0 0 0
YOUNG 3.95E+04 6.32E+04
ENDDL

* 5: Defining structural materials
* Concrete material: 17745 Name=CLS ESISTENTE E=32308200 kPa
MATERIAL CLSESISTENTE_17745 3.231E+07
* Rebar material: 124 Name=acciaio armonico E=200100000 kPa
MATERIAL acciaioarmonico_124 2.001E+08
* Concrete material: 103 Name=C20/25 E=29962000 kPa
MATERIAL C2025_103 2.996E+07
* Adding very stiff material
MATERIAL stiffMAT 1E+11

* 6: Defining structural elements
* 6.1: Beams and combined Wall Elements
BEAM Diaframma7B_33 LeftWall_32 -19 0 CLSESISTENTE_17745 0.8 00 00 0
```

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	206 di 289

\* 6.2: Supports  
WIRE Tieback\_4459 LeftWall\_32 -0.5 acciaioarmonico\_124 1.816E-05 240 25 0 0  
WIRE FixedSupport\_6127 LeftWall\_32 -6.9 stiffMAT 1E+05 0 0 0 0

\* 6.3: Strips  
STRIP LeftWall\_32 3 10 1.5 5 1.5 5 45  
STRIP LeftWall\_32 11 12 1.5 5 -2 5 45

\* 7: Defining Steps  
STEP condizionegeostatica\_31  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 U-FRICT=30 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 D-FRICT=30 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 U-KA=0.51 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 U-KP=5.522 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 D-KA=0.333 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 D-KP=4.288 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 U-FRICT=30 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 D-FRICT=30 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 U-KA=0.469 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 U-KP=5.371 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 D-KA=0.333 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 D-KP=4.288 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 U-FRICT=30 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 D-FRICT=30 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 U-KA=0.39 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 U-KP=4.885 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 D-KA=0.333 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 D-KP=4.288 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 U-FRICT=30 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-FRICT=30 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 U-KA=0.389 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 U-KP=4.877 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-KA=0.333 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-KP=4.288 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 U-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 U-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 D-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 D-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 U-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 U-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 D-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 D-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 U-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 U-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 D-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 D-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 U-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 U-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-ADHES=0 LeftWall\_32  
SETWALL LeftWall\_32  
GEOM 0 0  
WATER -6.6 0 -19 0 0  
ADD Diaframma7B\_33  
ENDSTEP  
  
STEP Tappodifondo\_7721  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 GAMMAD=19 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 GAMMAB=12 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-COHE=15 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-FRICT=45 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-STIFAC=12.65 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-KA=0.172 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-KP=12.57 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-COHE=15 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-ADHES=0 LeftWall\_32  
SETWALL LeftWall\_32  
GEOM 0 0  
WATER -6.6 0 -19 0 0  
ENDSTEP  
  
STEP scavo2m\_2290  
SETWALL LeftWall\_32  
GEOM 0 -2  
WATER -6.6 0 -19 0 0  
ENDSTEP

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	207 di 289

STEP Attivazionetirante\_5595  
SETWALL LeftWall\_32  
GEOM 0 -2  
WATER -6.6 0 -19 0 0  
ADD Tieback\_4459  
ENDSTEP

STEP scavo4m\_3170  
SETWALL LeftWall\_32  
GEOM 0 -4  
WATER -6.6 0 -19 0 0  
ENDSTEP

STEP Scavo6m\_3354  
SETWALL LeftWall\_32  
GEOM 0 -6  
WATER -6.6 0 -19 0 0  
ENDSTEP

STEP scavo7.4\_3538  
SETWALL LeftWall\_32  
GEOM 0 -7.4  
WATER -6.6 0.8 -19 0 0  
ENDSTEP

STEP Realizzazionesoletta\_13824  
SETWALL LeftWall\_32  
GEOM 0 -7.4  
WATER -6.6 0.8 -19 0 0  
ADD FixedSupport\_6127  
ENDSTEP

STEP Rimozionetiranti\_14010  
SETWALL LeftWall\_32  
GEOM 0 -7.4  
WATER -6.6 0.8 -19 0 0  
REMOVE Tieback\_4459  
ENDSTEP

STEP Tappodifondonuovo\_14212  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 GAMMAD=18 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 GAMMAB=12 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 D-COHE=15 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 D-FRICT=45 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 D-STIFAC=12.65 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 D-KA=0.172 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 D-KP=12.57 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 D-COHE=15 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 D-ADHES=0 LeftWall\_32  
SETWALL LeftWall\_32  
GEOM 0 -7.4  
WATER -6.6 0.8 -19 0 0  
ENDSTEP

STEP prescavo\_14945  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 U-KA=0.333 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 U-KP=5.249 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 U-KA=0.333 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 U-KP=5.481 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 U-KA=0.341 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 U-KP=5.293 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 U-KA=0.343 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 U-KP=5.284 LeftWall\_32  
SETWALL LeftWall\_32  
GEOM -2 -7.4  
WATER -6.6 0.8 -19 0 0  
ENDSTEP

STEP rimozionesoletta\_14026  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 U-KP=5.33 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 U-KP=5.523 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 U-KA=0.343 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 U-KP=5.302 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 U-KA=0.345 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 U-KP=5.293 LeftWall\_32  
SETWALL LeftWall\_32  
GEOM -2 -7.4  
WATER -6.6 0.8 -19 0 0  
REMOVE FixedSupport\_6127  
ENDSTEP

## Design Assumption : SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - File di Paratie - File di input (.d)

```

* PARATIE ANALYSIS FOR DESIGN SECTION:Base Design Section USING ASSUMPTION: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
* Time:giovedì 29 novembre 2018 12:07:36
* 1: Defining general settings
UNIT m kN
TITLE New Project
DELTA 0.2
option param itemax 40
option control hinges 0 0.0001 0.001

* 2: Defining wall(s)
WALL LeftWall_32 0 -19 0 1

* 3: Defining surfaces for wall(s)
SOIL 0_L LeftWall_32 -19 0 1 0
SOIL 0_R LeftWall_32 -19 0 2 180

* 4: Defining soil layers
*
* Soil Profile (S_158_8_L_0)
*
LDATA S_158_8_L_0 2 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 13 8 10
PERMEABILITY 0.0001
RESISTANCE 0 30 0 0 0
YOUNG 3.95E+04 6.32E+04
ENDL
*
* Soil Profile (S_158_14398_L_0)
*
LDATA S_158_14398_L_0 -7.4 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 13 8 10
PERMEABILITY 0.0001
RESISTANCE 0 30 0 0 0
YOUNG 3.95E+04 6.32E+04
ENDL
*
* Soil Profile (S_158_14410_L_0)
*
LDATA S_158_14410_L_0 -8.9 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 13 8 10
PERMEABILITY 0.0001
RESISTANCE 0 30 0 0 0
YOUNG 3.95E+04 6.32E+04
ENDL
*
* Soil Profile (S_158_7183_L_0)
*
LDATA S_158_7183_L_0 -18.7 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 13 8 10
PERMEABILITY 0.0001
RESISTANCE 0 30 0 0 0
YOUNG 3.95E+04 6.32E+04
ENDL

* 5: Defining structural materials
* Concrete material: 17745 Name=CLS ESISTENTE E=32308200 kPa
MATERIAL CLSESISTENTE_17745 3.231E+07
* Rebar material: 124 Name=acciaio armonico E=200100000 kPa
MATERIAL acciaioarmonico_124 2.001E+08
* Concrete material: 103 Name=C20/25 E=29962000 kPa
MATERIAL C2025_103 2.996E+07
* Adding very stiff material
MATERIAL stiffMAT 1E+11

* 6: Defining structural elements
* 6.1: Beams and combined Wall Elements
BEAM Diaframma7B_33 LeftWall_32 -19 0 CLSESISTENTE_17745 0.8 00 00 0

* 6.2: Supports

```

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	209 di 289

WIRE Tieback\_4459 LeftWall\_32 -0.5 acciaioarmonico\_124 1.816E-05 240 25 0 0  
WIRE FixedSupport\_6127 LeftWall\_32 -6.9 stiffMAT 1E+05 0 0 0 0

\* 6.3: Strips

STRIP LeftWall\_32 3 10 1.5 5 1.5 5 45  
STRIP LeftWall\_32 11 12 1.5 5 -2 5 45

\* 7: Defining Steps

STEP condizionegeostatica\_31  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 U-FRICT=30 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 D-FRICT=30 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 U-KA=0.51 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 U-KP=5.522 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 D-KA=0.333 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 D-KP=4.288 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 U-FRICT=30 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 D-FRICT=30 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 U-KA=0.469 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 U-KP=5.371 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 D-KA=0.333 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 D-KP=4.288 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 U-FRICT=30 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 D-FRICT=30 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 U-KA=0.39 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 U-KP=4.885 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 D-KA=0.333 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 D-KP=4.288 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 U-FRICT=30 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-FRICT=30 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 U-KA=0.389 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 U-KP=4.877 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-KA=0.333 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-KP=4.288 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 U-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 U-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 D-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 D-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 U-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 U-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 D-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 D-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 U-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 U-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 D-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 D-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 U-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 U-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-ADHES=0 LeftWall\_32  
SETWALL LeftWall\_32  
GEOM 0 0  
WATER -6.6 0 -19 0 0  
ADD Diaframma7B\_33  
ENDSTEP  
  
STEP Tappodifondo\_7721  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 GAMMAD=19 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 GAMMAB=12 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-COHE=15 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-FRICT=45 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-STIFAC=12.65 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-KA=0.172 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-KP=12.57 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-COHE=15 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-ADHES=0 LeftWall\_32  
SETWALL LeftWall\_32  
GEOM 0 0  
WATER -6.6 0 -19 0 0  
ENDSTEP  
  
STEP scavo2m\_2290  
SETWALL LeftWall\_32  
GEOM 0 -2  
WATER -6.6 0 -19 0 0  
ENDSTEP  
  
STEP Attivazionetirante\_5595  
SETWALL LeftWall\_32

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	210 di 289

```

GEOM 0 -2
WATER -6.6 0 -19 0 0
ADD Tieback_4459
ENDSTEP

STEP scavo4m_3170
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -4
WATER -6.6 0 -19 0 0
ENDSTEP

STEP Scavo6m_3354
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -6
WATER -6.6 0 -19 0 0
ENDSTEP

STEP scavo7.4_3538
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -7.4
WATER -6.6 0.8 -19 0 0
ENDSTEP

STEP Realizzazionesoletta_13824
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -7.4
WATER -6.6 0.8 -19 0 0
ADD FixedSupport_6127
ENDSTEP

STEP Rimozionetiranti_14010
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -7.4
WATER -6.6 0.8 -19 0 0
REMOVE Tieback_4459
ENDSTEP

STEP Tappodifondonuovo_14212
CHANGE S_158_14398_L_0 GAMMAD=18 LeftWall_32
CHANGE S_158_14398_L_0 GAMMAB=12 LeftWall_32
CHANGE S_158_14398_L_0 D-COHE=15 LeftWall_32
CHANGE S_158_14398_L_0 D-FRICT=45 LeftWall_32
CHANGE S_158_14398_L_0 D-STIFAC=12.65 LeftWall_32
CHANGE S_158_14398_L_0 D-KA=0.172 LeftWall_32
CHANGE S_158_14398_L_0 D-KP=12.57 LeftWall_32
CHANGE S_158_14398_L_0 D-COHE=15 LeftWall_32
CHANGE S_158_14398_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -7.4
WATER -6.6 0.8 -19 0 0
ENDSTEP

STEP prescavo_14945
CHANGE S_158_8_L_0 U-KA=0.333 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 U-KP=5.249 LeftWall_32
CHANGE S_158_14398_L_0 U-KA=0.333 LeftWall_32
CHANGE S_158_14398_L_0 U-KP=5.481 LeftWall_32
CHANGE S_158_14410_L_0 U-KA=0.341 LeftWall_32
CHANGE S_158_14410_L_0 U-KP=5.293 LeftWall_32
CHANGE S_158_7183_L_0 U-KA=0.343 LeftWall_32
CHANGE S_158_7183_L_0 U-KP=5.284 LeftWall_32
SETWALL LeftWall_32
GEOM -2 -7.4
WATER -6.6 0.8 -19 0 0
ENDSTEP

STEP rimozionesoletta_14026
CHANGE S_158_8_L_0 U-KP=5.33 LeftWall_32
CHANGE S_158_14398_L_0 U-KP=5.523 LeftWall_32
CHANGE S_158_14410_L_0 U-KA=0.343 LeftWall_32
CHANGE S_158_14410_L_0 U-KP=5.302 LeftWall_32
CHANGE S_158_7183_L_0 U-KA=0.345 LeftWall_32
CHANGE S_158_7183_L_0 U-KP=5.293 LeftWall_32
SETWALL LeftWall_32
GEOM -2 -7.4
WATER -6.6 0.8 -19 0 0
REMOVE FixedSupport_6127
ENDSTEP

```

## Design Assumption : A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - File di Paratie - File di input (.d)

```

* PARATIE ANALYSIS FOR DESIGN SECTION:Base Design Section USING ASSUMPTION: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
* Time:giovedì 29 novembre 2018 12:07:39
* 1: Defining general settings
UNIT m kN
TITLE New Project
DELTA 0.2
option param itemax 40
option control hinges 0 0.0001 0.001

* 2: Defining wall(s)
WALL LeftWall_32 0 -19 0 1

* 3: Defining surfaces for wall(s)
SOIL 0_L LeftWall_32 -19 0 1 0
SOIL 0_R LeftWall_32 -19 0 2 180

* 4: Defining soil layers
*
* Soil Profile (S_158_8_L_0)
*
LDATA S_158_8_L_0 2 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 13 8 10
PERMEABILITY 0.0001
RESISTANCE 0 30 0 0 0
YOUNG 3.95E+04 6.32E+04
ENDL
*
* Soil Profile (S_158_14398_L_0)
*
LDATA S_158_14398_L_0 -7.4 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 13 8 10
PERMEABILITY 0.0001
RESISTANCE 0 30 0 0 0
YOUNG 3.95E+04 6.32E+04
ENDL
*
* Soil Profile (S_158_14410_L_0)
*
LDATA S_158_14410_L_0 -8.9 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 13 8 10
PERMEABILITY 0.0001
RESISTANCE 0 30 0 0 0
YOUNG 3.95E+04 6.32E+04
ENDL
*
* Soil Profile (S_158_7183_L_0)
*
LDATA S_158_7183_L_0 -18.7 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 13 8 10
PERMEABILITY 0.0001
RESISTANCE 0 30 0 0 0
YOUNG 3.95E+04 6.32E+04
ENDL

* 5: Defining structural materials
* Concrete material: 17745 Name=CLS ESISTENTE E=32308200 kPa
MATERIAL CLSESISTENTE_17745 3.231E+07
* Rebar material: 124 Name=acciaio armonico E=200100000 kPa
MATERIAL acciaioarmonico_124 2.001E+08
* Concrete material: 103 Name=C20/25 E=29962000 kPa
MATERIAL C2025_103 2.996E+07
* Adding very stiff material
MATERIAL stiffMAT 1E+11

* 6: Defining structural elements
* 6.1: Beams and combined Wall Elements
BEAM Diaframma7B_33 LeftWall_32 -19 0 CLSESISTENTE_17745 0.8 00 00 0

* 6.2: Supports

```

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	212 di 289

WIRE Tieback\_4459 LeftWall\_32 -0.5 acciaioarmonico\_124 1.816E-05 240 25 0 0  
WIRE FixedSupport\_6127 LeftWall\_32 -6.9 stiffMAT 1E+05 0 0 0 0

\* 6.3: Strips

STRIP LeftWall\_32 3 10 1.5 5 1.5 5.769 45  
STRIP LeftWall\_32 11 12 1.5 5 -2 5.769 45

\* 7: Defining Steps

STEP condizionegeostatica\_31  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 U-FRICT=30 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 D-FRICT=30 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 U-KA=0.51 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 U-KP=5.522 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 D-KA=0.333 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 D-KP=4.288 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 U-FRICT=30 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 D-FRICT=30 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 U-KA=0.469 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 U-KP=5.371 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 D-KA=0.333 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 D-KP=4.288 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 U-FRICT=30 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 D-FRICT=30 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 U-KA=0.39 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 U-KP=4.885 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 D-KA=0.333 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 D-KP=4.288 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 U-FRICT=30 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-FRICT=30 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 U-KA=0.389 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 U-KP=4.877 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-KA=0.333 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-KP=4.288 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 U-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 U-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 D-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 D-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 U-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 U-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 D-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 D-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 U-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 U-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 D-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 D-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 U-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 U-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-ADHES=0 LeftWall\_32  
SETWALL LeftWall\_32  
GEOM 0 0  
WATER -6.6 0 -19 0 0  
ADD Diaframma7B\_33  
ENDSTEP  
  
STEP Tappodifondo\_7721  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 GAMMAD=19 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 GAMMAB=12 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-COHE=15 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-FRICT=45 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-STIFAC=12.65 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-KA=0.172 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-KP=12.57 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-COHE=15 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-ADHES=0 LeftWall\_32  
SETWALL LeftWall\_32  
GEOM 0 0  
WATER -6.6 0 -19 0 0  
ENDSTEP  
  
STEP scavo2m\_2290  
SETWALL LeftWall\_32  
GEOM 0 -2  
WATER -6.6 0 -19 0 0  
ENDSTEP  
  
STEP Attivazionetirante\_5595  
SETWALL LeftWall\_32

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	213 di 289

```

GEOM 0 -2
WATER -6.6 0 -19 0 0
ADD Tieback_4459
ENDSTEP

STEP scavo4m_3170
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -4
WATER -6.6 0 -19 0 0
ENDSTEP

STEP Scavo6m_3354
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -6
WATER -6.6 0 -19 0 0
ENDSTEP

STEP scavo7.4_3538
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -7.4
WATER -6.6 0.8 -19 0 0
ENDSTEP

STEP Realizzazionesoletta_13824
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -7.4
WATER -6.6 0.8 -19 0 0
ADD FixedSupport_6127
ENDSTEP

STEP Rimozionetiranti_14010
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -7.4
WATER -6.6 0.8 -19 0 0
REMOVE Tieback_4459
ENDSTEP

STEP Tappodifondonuovo_14212
CHANGE S_158_14398_L_0 GAMMAD=18 LeftWall_32
CHANGE S_158_14398_L_0 GAMMAB=12 LeftWall_32
CHANGE S_158_14398_L_0 D-COHE=15 LeftWall_32
CHANGE S_158_14398_L_0 D-FRICT=45 LeftWall_32
CHANGE S_158_14398_L_0 D-STIFAC=12.65 LeftWall_32
CHANGE S_158_14398_L_0 D-KA=0.172 LeftWall_32
CHANGE S_158_14398_L_0 D-KP=12.57 LeftWall_32
CHANGE S_158_14398_L_0 D-COHE=15 LeftWall_32
CHANGE S_158_14398_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -7.4
WATER -6.6 0.8 -19 0 0
ENDSTEP

STEP prescavo_14945
CHANGE S_158_8_L_0 U-KA=0.333 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 U-KP=5.249 LeftWall_32
CHANGE S_158_14398_L_0 U-KA=0.333 LeftWall_32
CHANGE S_158_14398_L_0 U-KP=5.481 LeftWall_32
CHANGE S_158_14410_L_0 U-KA=0.341 LeftWall_32
CHANGE S_158_14410_L_0 U-KP=5.293 LeftWall_32
CHANGE S_158_7183_L_0 U-KA=0.343 LeftWall_32
CHANGE S_158_7183_L_0 U-KP=5.284 LeftWall_32
SETWALL LeftWall_32
GEOM -2 -7.4
WATER -6.6 0.8 -19 0 0
ENDSTEP

STEP rimozionesoletta_14026
CHANGE S_158_8_L_0 U-KP=5.33 LeftWall_32
CHANGE S_158_14398_L_0 U-KP=5.523 LeftWall_32
CHANGE S_158_14410_L_0 U-KA=0.343 LeftWall_32
CHANGE S_158_14410_L_0 U-KP=5.302 LeftWall_32
CHANGE S_158_7183_L_0 U-KA=0.345 LeftWall_32
CHANGE S_158_7183_L_0 U-KP=5.293 LeftWall_32
SETWALL LeftWall_32
GEOM -2 -7.4
WATER -6.6 0.8 -19 0 0
REMOVE FixedSupport_6127
ENDSTEP

```

## Design Assumption : A2+M2+R1 - File di Paratie - File di input (.d)

```

* PARATIE ANALYSIS FOR DESIGN SECTION:Base Design Section USING ASSUMPTION: A2+M2+R1
* Time:giovedi 29 novembre 2018 12:07:41
* 1: Defining general settings
UNIT m kN
TITLE New Project
DELTA 0.2
option param itemax 40
option control hinges 0 0.0001 0.001

* 2: Defining wall(s)
WALL LeftWall_32 0 -19 0 1

* 3: Defining surfaces for wall(s)
SOIL 0_L LeftWall_32 -19 0 1 0
SOIL 0_R LeftWall_32 -19 0 2 180

* 4: Defining soil layers
*
* Soil Profile (S_158_8_L_0)
*
LDATA S_158_8_L_0 2 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 13 8 10
PERMEABILITY 0.0001
RESISTANCE 0 30 0 0 0
YOUNG 3.95E+04 6.32E+04
ENDL
*
* Soil Profile (S_158_14398_L_0)
*
LDATA S_158_14398_L_0 -7.4 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 13 8 10
PERMEABILITY 0.0001
RESISTANCE 0 30 0 0 0
YOUNG 3.95E+04 6.32E+04
ENDL
*
* Soil Profile (S_158_14410_L_0)
*
LDATA S_158_14410_L_0 -8.9 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 13 8 10
PERMEABILITY 0.0001
RESISTANCE 0 30 0 0 0
YOUNG 3.95E+04 6.32E+04
ENDL
*
* Soil Profile (S_158_7183_L_0)
*
LDATA S_158_7183_L_0 -18.7 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 13 8 10
PERMEABILITY 0.0001
RESISTANCE 0 30 0 0 0
YOUNG 3.95E+04 6.32E+04
ENDL

* 5: Defining structural materials
* Concrete material: 17745 Name=CLS ESISTENTE E=32308200 kPa
MATERIAL CLSESISTENTE_17745 3.231E+07
* Rebar material: 124 Name=acciaio armonico E=200100000 kPa
MATERIAL acciaioarmonico_124 2.001E+08
* Concrete material: 103 Name=C20/25 E=29962000 kPa
MATERIAL C2025_103 2.996E+07
* Adding very stiff material
MATERIAL stiffMAT 1E+11

* 6: Defining structural elements
* 6.1: Beams and combined Wall Elements
BEAM Diaframma7B_33 LeftWall_32 -19 0 CLSESISTENTE_17745 0.8 00 00 0

* 6.2: Supports
WIRE Tieback_4459 LeftWall_32 -0.5 acciaioarmonico_124 1.816E-05 240 25 0 0
WIRE FixedSupport_6127 LeftWall_32 -6.9 stiffMAT 1E+05 0 0 0 0

```

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	215 di 289

\* 6.3: Strips

STRIP LeftWall\_32 3 10 1.5 5 1.5 6.5 45  
STRIP LeftWall\_32 11 12 1.5 5 -2 6.5 45

\* 7: Defining Steps

STEP condizionegeostatica\_31  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 U-FRICT=24.79 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 D-FRICT=24.79 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 U-KA=0.824 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 U-KP=3.968 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 D-KA=0.409 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 D-KP=3.185 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 U-FRICT=24.79 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 D-FRICT=24.79 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 U-KA=0.643 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 U-KP=3.878 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 D-KA=0.409 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 D-KP=3.185 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 U-FRICT=24.79 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 D-FRICT=24.79 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 U-KA=0.492 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 U-KP=3.576 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 D-KA=0.409 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 D-KP=3.185 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 U-FRICT=24.79 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-FRICT=24.79 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 U-KA=0.49 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 U-KP=3.57 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-KA=0.409 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-KP=3.185 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 U-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 U-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 D-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 D-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 U-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 U-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 D-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 D-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 U-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 U-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 D-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 D-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 U-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 U-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-ADHES=0 LeftWall\_32  
SETWALL LeftWall\_32  
GEOM 0 0  
WATER -6.6 0 -19 0 0  
ADD Diaframma7B\_33  
ENDSTEP  
  
STEP Tappodifondo\_7721  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 GAMMAD=19 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 GAMMAB=12 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-COHE=15 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-FRICT=45 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-STIFAC=12.65 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-KA=0.172 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-KP=12.57 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-COHE=15 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 D-ADHES=0 LeftWall\_32  
SETWALL LeftWall\_32  
GEOM 0 0  
WATER -6.6 0 -19 0 0  
ENDSTEP  
  
STEP scavo2m\_2290  
SETWALL LeftWall\_32  
GEOM 0 -2  
WATER -6.6 0 -19 0 0  
ENDSTEP  
  
STEP Attivazionetirante\_5595  
SETWALL LeftWall\_32  
GEOM 0 -2  
WATER -6.6 0 -19 0 0  
ADD Tieback\_4459

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	216 di 289

ENDSTEP

STEP scavo4m\_3170  
SETWALL LeftWall\_32  
GEOM 0 -4  
WATER -6.6 0 -19 0 0  
ENDSTEP

STEP Scavo6m\_3354  
SETWALL LeftWall\_32  
GEOM 0 -6  
WATER -6.6 0 -19 0 0  
ENDSTEP

STEP scavo7.4\_3538  
SETWALL LeftWall\_32  
GEOM 0 -7.4  
WATER -6.6 0.8 -19 0 0  
ENDSTEP

STEP Realizzazionesoletta\_13824  
SETWALL LeftWall\_32  
GEOM 0 -7.4  
WATER -6.6 0.8 -19 0 0  
ADD FixedSupport\_6127  
ENDSTEP

STEP Rimozionetiranti\_14010  
SETWALL LeftWall\_32  
GEOM 0 -7.4  
WATER -6.6 0.8 -19 0 0  
REMOVE Tieback\_4459  
ENDSTEP

STEP Tappodifonduovono\_14212  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 GAMMAD=18 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 GAMMAB=12 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 D-COHE=15 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 D-FRICT=45 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 D-STIFAC=12.65 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 D-KA=0.172 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 D-KP=12.57 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 D-COHE=15 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 D-ADHES=0 LeftWall\_32  
SETWALL LeftWall\_32  
GEOM 0 -7.4  
WATER -6.6 0.8 -19 0 0  
ENDSTEP

STEP prescavo\_14945  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 U-KA=0.409 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 U-KP=3.803 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 U-KA=0.409 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 U-KP=3.944 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 U-KA=0.42 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 U-KP=3.83 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 U-KA=0.422 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 U-KP=3.825 LeftWall\_32  
SETWALL LeftWall\_32  
GEOM -2 -7.4  
WATER -6.6 0.8 -19 0 0  
ENDSTEP

STEP rimozionesoletta\_14026  
CHANGE S\_158\_8\_L\_0 U-KP=3.852 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14398\_L\_0 U-KP=3.968 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 U-KA=0.423 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_14410\_L\_0 U-KP=3.835 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 U-KA=0.425 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_7183\_L\_0 U-KP=3.83 LeftWall\_32  
SETWALL LeftWall\_32  
GEOM -2 -7.4  
WATER -6.6 0.8 -19 0 0  
REMOVE FixedSupport\_6127  
ENDSTEP

	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA</b> <b>QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO-PAVIA</b> <b>FASE 2 - QUADRUPPLICAMENTO PIEVE EMANUELE-PAVIA</b>												
RELAZIONE DI CALCOLO OPERE PROVVISORIALI	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>FASE-ENTE</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NMOZ</td> <td>20</td> <td>D 26</td> <td>CLSL0700003</td> <td>A</td> <td>217 di 289</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	217 di 289
COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	217 di 289								

## 12 ALLEGATO – TABULATI DI CALCOLO – PARATIA DI MICROPALI



### *Report di Calcolo*

Nome Progetto: New Project

Autore: Ingegnere

Jobname: \\PDC-SRV2016\Shared Folders\P-LAVORI\Integra\ITF\CQ 2017 - OCCC\01\_PD Rogoredo Pavia\12\_Sottovia\SL07\OOPP\AP\Calcolo\ParatiePlus\SL07\_micropali - prescavo.pplus

Data: 29/11/2018 12:24:23

Design Section: Base Design Section

Sommario  
Contenuto Sommario

	<p><b>PROGETTO DEFINITIVO</b>  <b>POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA</b>  <b>QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO-PAVIA</b>  <b>FASE 2 - QUADRUPPLICAMENTO PIEVE EMANUELE-PAVIA</b></p>												
<p>RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  PROVVISIONALI</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>FASE-ENTE</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NMOZ</td> <td>20</td> <td>D 26</td> <td>CLSL0700003</td> <td>A</td> <td>219 di 289</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	219 di 289
COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	219 di 289								

## ***Descrizione del Software***

ParatiePlus è un codice agli elementi finiti che simula il problema di uno scavo sostenuto da diaframmi flessibili e permette di valutare il comportamento della parete di sostegno durante tutte le fasi intermedie e nella configurazione finale.

## Descrizione della Stratigrafia e degli Strati di Terreno

Tipo : HORIZONTAL

Quota : 2 m

OCR : 1

Tipo : HORIZONTAL

Quota : -7.4 m

OCR : 1

Tipo : HORIZONTAL

Quota : -8.9 m

OCR : 1

Strato di Terreno	Terreno	$\gamma$ dry	$\gamma$ sat	$\phi'$	$\phi$	$c_v$	$\phi_p$	$c'$	Su	Modulo	Elastico	Eu	Evc	Eur	Ah	Av	exp	Pa	Rur/Rvc	Rvc	Ku	Kvc	Kur	
		kN/m <sup>3</sup>	kN/m <sup>3</sup>	°	°	°	°	kPa	kPa			kPa	kPa	kPa				kPa		kPa	kN/m <sup>3</sup>	kN/m <sup>3</sup>	kN/m <sup>3</sup>	
1	S	13	18	30				0		Constant		39500	63200											
2	S	13	18	30				0		Constant		39500	63200											
3	S	13	18	30				0		Constant		39500	63200											

## **Descrizione Pareti**

X : 0 m

Quota in alto : -1.5 m

Quota di fondo : -10 m

Muro di sinistra

Sezione : micropali

Area equivalente : 0.0360988608566854 m

Inerzia equivalente : 0.0001 m<sup>4</sup>/m

Materiale calcestruzzo : C20/25

Tipo sezione : Tangent

Spaziatura : 0.3 m

Diametro : 0.24 m

Efficacia : 1

Materiale acciaio : Fe360

Sezione : CHS168.3\*10

Tipo sezione : O

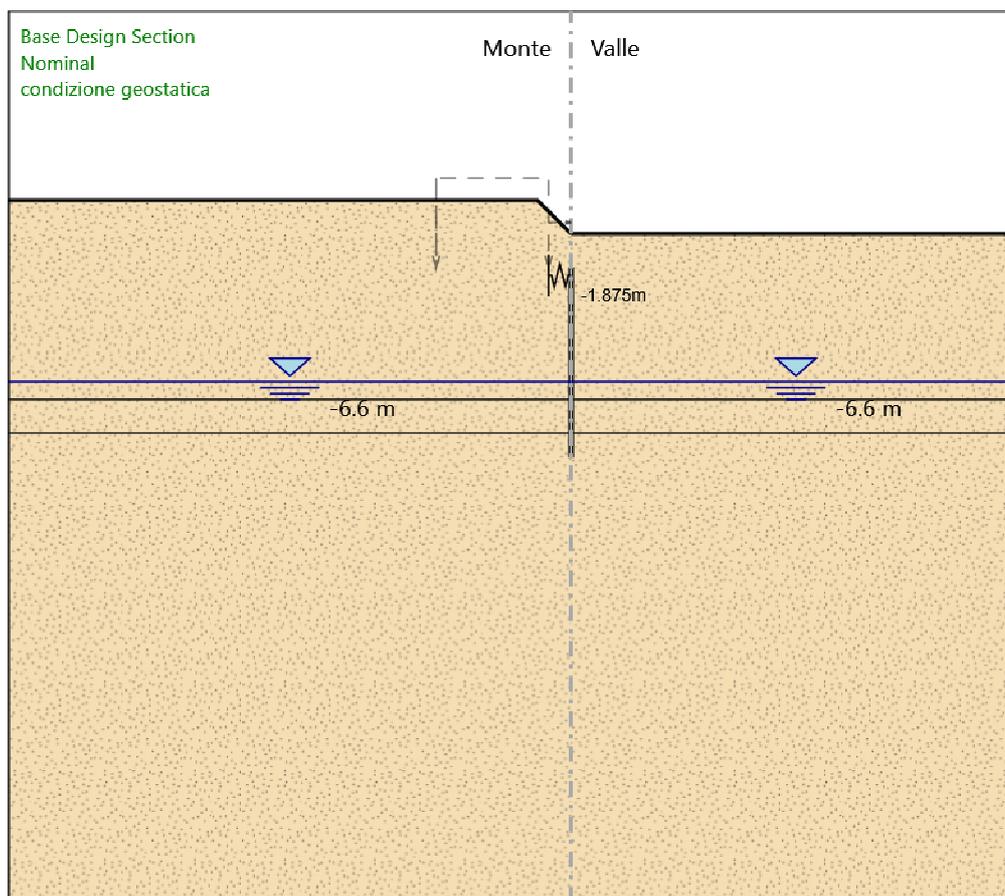
Spaziatura : 0.3 m

Spessore : 0.01 m

Diametro : 0.1683 m

## Fasi di Calcolo

### condizione geostatica



### condizione geostatica

#### Elementi strutturali

Paratia : Diaframma 7B

X : 0 m

Quota in alto : -1.5 m

Quota di fondo : -10 m

Sezione : micropali

Vincolo elastico : Spring

X : 0 m



**PROGETTO DEFINITIVO**  
**POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA**  
**QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO-PAVIA**  
**FASE 2 - QUADRUPPLICAMENTO PIEVE EMANUELE-PAVIA**

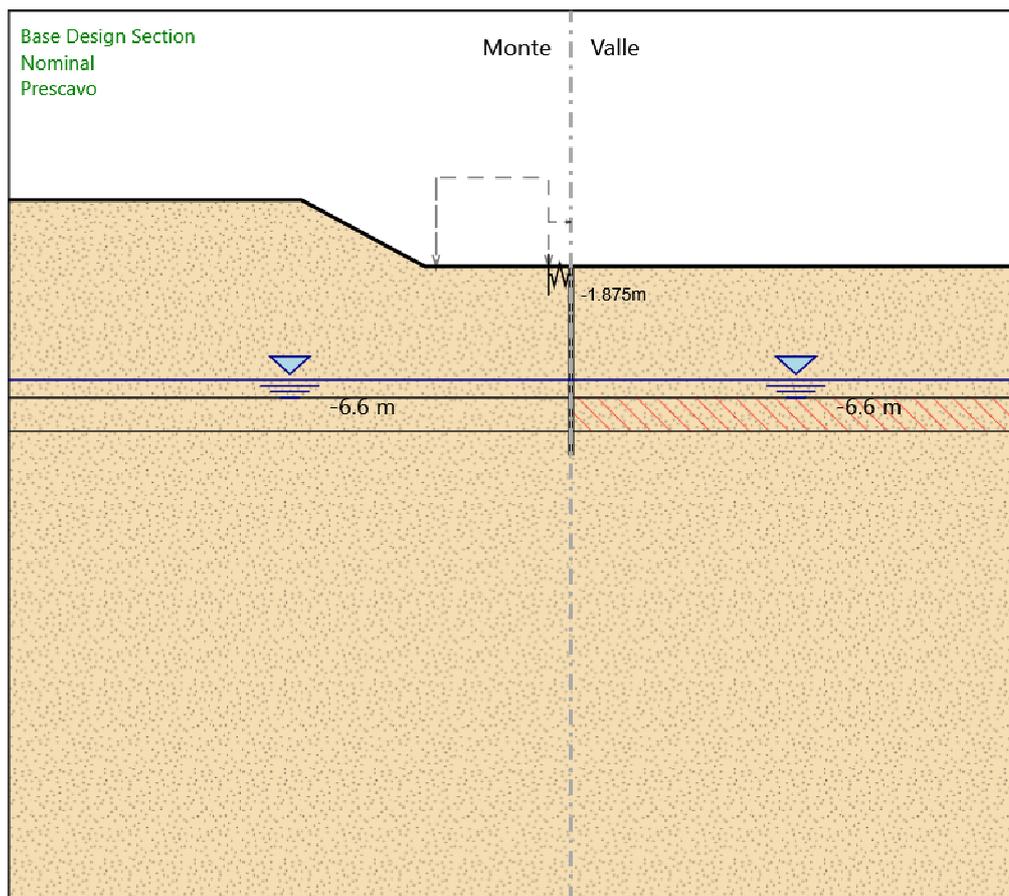
RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	223 di 289

Z : -1.875 m

Angolo : 0 °

## Prescavo



## Prescavo

### Elementi strutturali

Paratia : Diaframma 7B

X : 0 m

Quota in alto : -1.5 m

Quota di fondo : -10 m

Sezione : micropali

Vincolo elastico : Spring

X : 0 m

Z : -1.875 m



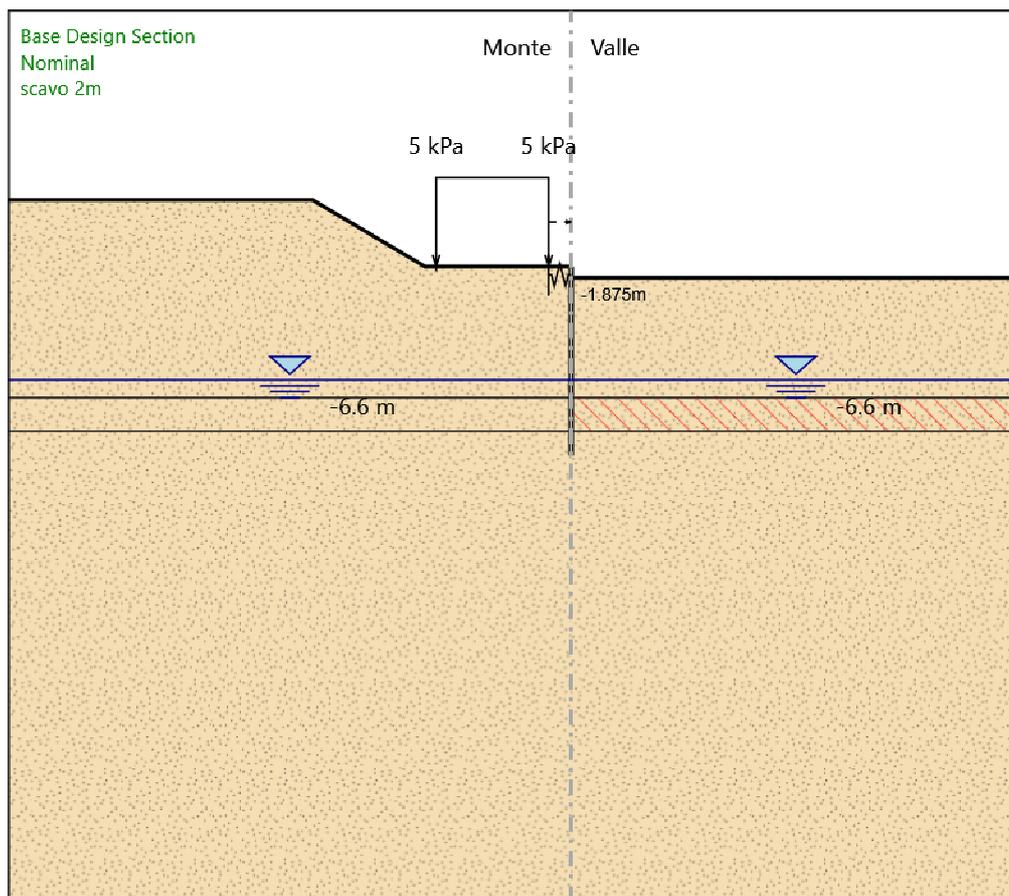
**PROGETTO DEFINITIVO**  
**POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA**  
**QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO-PAVIA**  
**FASE 2 - QUADRUPPLICAMENTO PIEVE EMANUELE-PAVIA**

RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	225 di 289

Angolo : 0 °

### scavo 2m



### scavo 2m

#### Elementi strutturali

Paratia : Diaframma 7B

X : 0 m

Quota in alto : -1.5 m

Quota di fondo : -10 m

Sezione : micropali

Vincolo elastico : Spring

X : 0 m

Z : -1.875 m



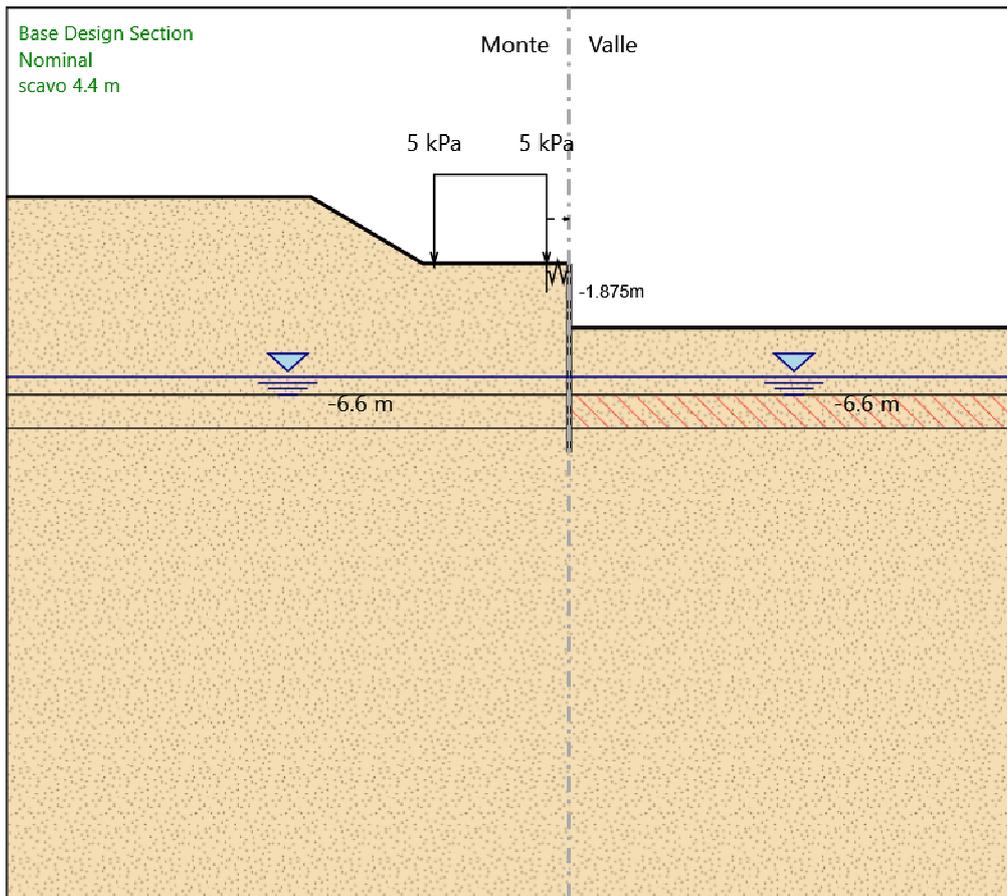
**PROGETTO DEFINITIVO**  
**POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA**  
**QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO-PAVIA**  
**FASE 2 - QUADRUPPLICAMENTO PIEVE EMANUELE-PAVIA**

RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	227 di 289

Angolo : 0 °

### scavo 4.4 m



### scavo 4.4 m

#### Elementi strutturali

Paratia : Diaframma 7B

X : 0 m

Quota in alto : -1.5 m

Quota di fondo : -10 m

Sezione : micropali

Vincolo elastico : Spring

X : 0 m

Z : -1.875 m



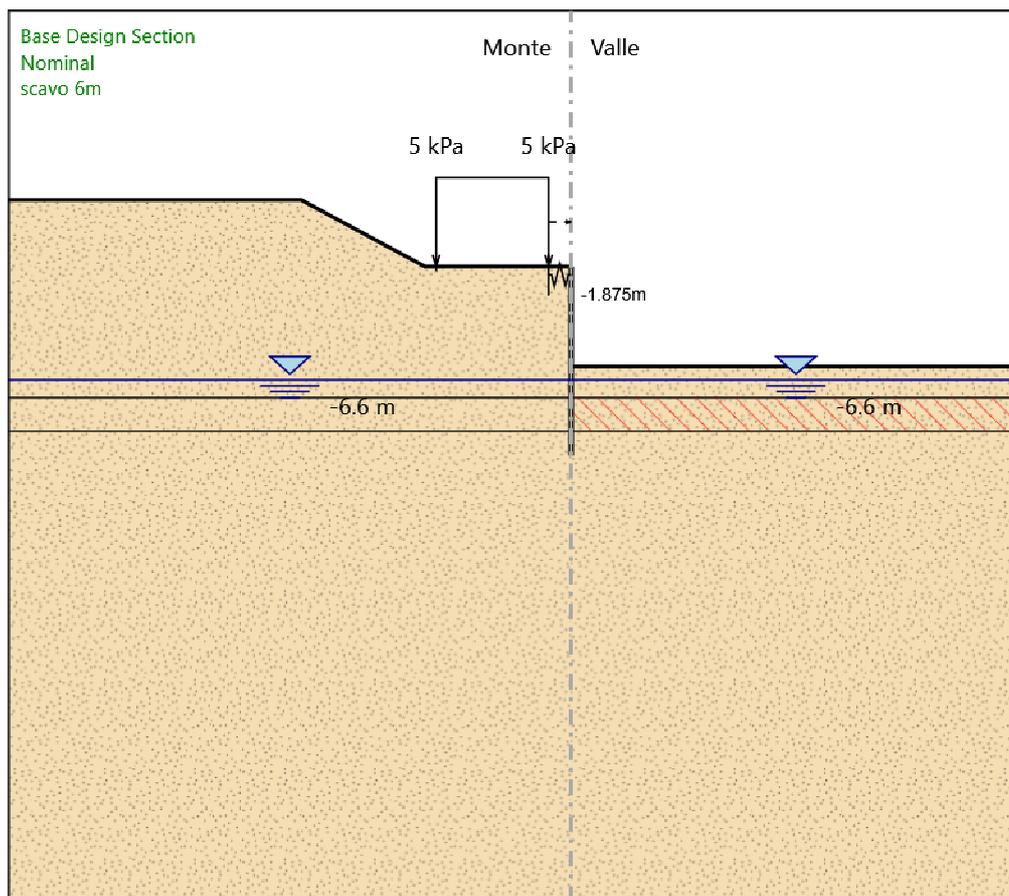
**PROGETTO DEFINITIVO**  
**POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA**  
**QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO-PAVIA**  
**FASE 2 - QUADRUPPLICAMENTO PIEVE EMANUELE-PAVIA**

RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	229 di 289

Angolo : 0 °

### scavo 6m



### scavo 6m

#### Elementi strutturali

Paratia : Diaframma 7B

X : 0 m

Quota in alto : -1.5 m

Quota di fondo : -10 m

Sezione : micropali

Vincolo elastico : Spring

X : 0 m

Z : -1.875 m



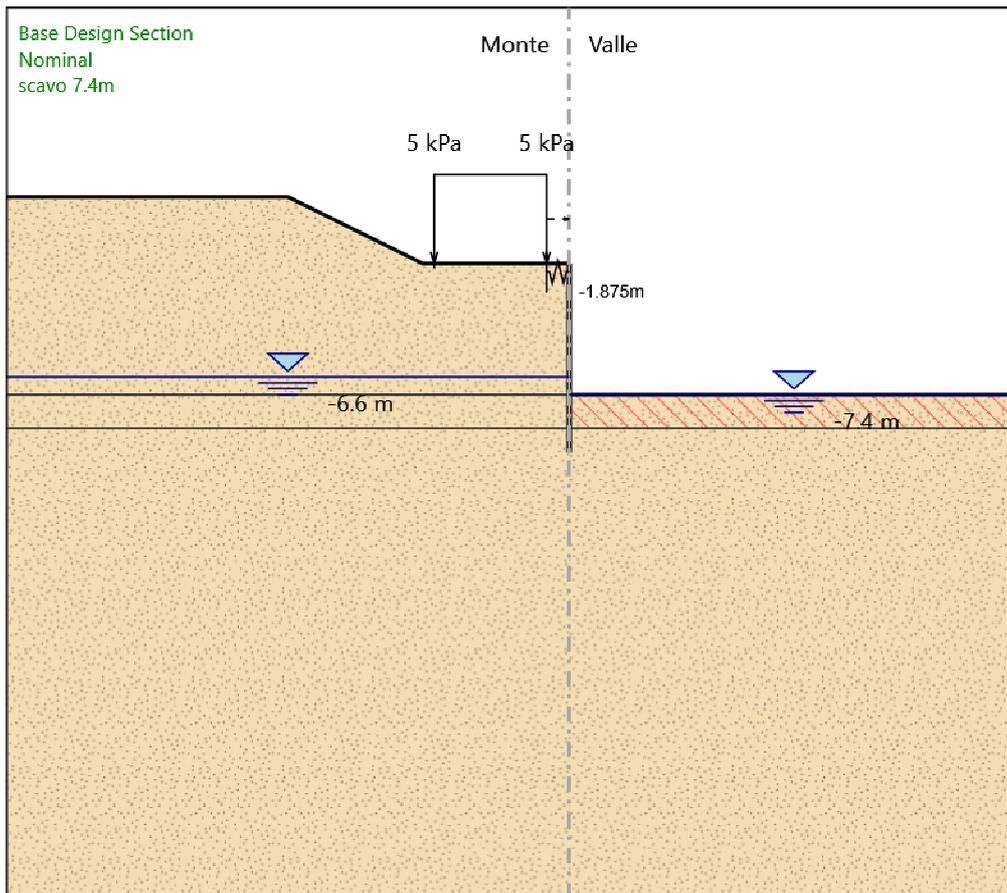
**PROGETTO DEFINITIVO**  
**POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA**  
**QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO-PAVIA**  
**FASE 2 - QUADRUPPLICAMENTO PIEVE EMANUELE-PAVIA**

RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	231 di 289

Angolo : 0 °

### scavo 7.4m



### scavo 7.4m

#### Elementi strutturali

Paratia : Diaframma 7B

X : 0 m

Quota in alto : -1.5 m

Quota di fondo : -10 m

Sezione : micropali

Vincolo elastico : Spring

X : 0 m

Z : -1.875 m



**PROGETTO DEFINITIVO**  
**POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA**  
**QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO-PAVIA**  
**FASE 2 - QUADRUPPLICAMENTO PIEVE EMANUELE-PAVIA**

RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	233 di 289

Angolo : 0 °

## Grafici dei Risultati

### Design Assumption : Nominal

#### Tabella Spostamento Nominal - LEFT Stage: condizione geostatica

Design Assumption: Nominal	Tipo Risultato: Spostamento	Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)
condizione geostatica	-1.5	0
condizione geostatica	-1.7	0
condizione geostatica	-1.88	0
condizione geostatica	-2.08	0
condizione geostatica	-2.28	0
condizione geostatica	-2.48	0
condizione geostatica	-2.68	0
condizione geostatica	-2.88	0
condizione geostatica	-3.08	0
condizione geostatica	-3.28	0
condizione geostatica	-3.48	0
condizione geostatica	-3.68	0
condizione geostatica	-3.88	0
condizione geostatica	-4.08	0
condizione geostatica	-4.28	0
condizione geostatica	-4.47	0
condizione geostatica	-4.68	0
condizione geostatica	-4.88	0
condizione geostatica	-5.07	0
condizione geostatica	-5.27	0
condizione geostatica	-5.47	0
condizione geostatica	-5.67	0
condizione geostatica	-5.87	0
condizione geostatica	-6.07	0
condizione geostatica	-6.27	0
condizione geostatica	-6.47	0
condizione geostatica	-6.67	0
condizione geostatica	-6.87	0
condizione geostatica	-7.07	0
condizione geostatica	-7.27	0
condizione geostatica	-7.47	0
condizione geostatica	-7.67	0
condizione geostatica	-7.87	0
condizione geostatica	-8.07	0
condizione geostatica	-8.27	0
condizione geostatica	-8.47	0
condizione geostatica	-8.67	0
condizione geostatica	-8.87	0
condizione geostatica	-9.07	0
condizione geostatica	-9.27	0
condizione geostatica	-9.47	0
condizione geostatica	-9.67	0

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	235 di 289

Design Assumption: Nominal	Tipo Risultato: Spostamento	Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)
condizione geostatica	-9.87	0
condizione geostatica	-10	0

**Tabella Spostamento Nominal - LEFT Stage: Prescavo**

Design Assumption: Nominal Tipo Risultato: Spostamento			Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)	
Prescavo	-1.5	0	
Prescavo	-1.7	0	
Prescavo	-1.88	0	
Prescavo	-2.08	0	
Prescavo	-2.28	0	
Prescavo	-2.48	0	
Prescavo	-2.68	0	
Prescavo	-2.88	0	
Prescavo	-3.08	0	
Prescavo	-3.28	0	
Prescavo	-3.48	0	
Prescavo	-3.68	0	
Prescavo	-3.88	0	
Prescavo	-4.08	0	
Prescavo	-4.28	0	
Prescavo	-4.47	0	
Prescavo	-4.68	0	
Prescavo	-4.88	0	
Prescavo	-5.07	0	
Prescavo	-5.27	0	
Prescavo	-5.47	0	
Prescavo	-5.67	0	
Prescavo	-5.87	0	
Prescavo	-6.07	0	
Prescavo	-6.27	0	
Prescavo	-6.47	0	
Prescavo	-6.67	0	
Prescavo	-6.87	0	
Prescavo	-7.07	0	
Prescavo	-7.27	0	
Prescavo	-7.47	0	
Prescavo	-7.67	0	
Prescavo	-7.87	0	
Prescavo	-8.07	0	
Prescavo	-8.27	0	
Prescavo	-8.47	0	
Prescavo	-8.67	0	
Prescavo	-8.87	0	
Prescavo	-9.07	0	
Prescavo	-9.27	0	
Prescavo	-9.47	0	
Prescavo	-9.67	0	
Prescavo	-9.87	0	
Prescavo	-10	0	

**Tabella Spostamento Nominal - LEFT Stage: scavo 2m**

Design Assumption: Nominal Tipo Risultato: Spostamento		Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)
scavo 2m	-1.5	0.04
scavo 2m	-1.7	0.04
scavo 2m	-1.88	0.03
scavo 2m	-2.08	0.03
scavo 2m	-2.28	0.03
scavo 2m	-2.48	0.02
scavo 2m	-2.68	0.02
scavo 2m	-2.88	0.02
scavo 2m	-3.08	0.02
scavo 2m	-3.28	0.02
scavo 2m	-3.48	0.02
scavo 2m	-3.68	0.02
scavo 2m	-3.88	0.02
scavo 2m	-4.08	0.02
scavo 2m	-4.28	0.02
scavo 2m	-4.47	0.02
scavo 2m	-4.68	0.02
scavo 2m	-4.88	0.02
scavo 2m	-5.07	0.02
scavo 2m	-5.27	0.02
scavo 2m	-5.47	0.02
scavo 2m	-5.67	0.02
scavo 2m	-5.87	0.02
scavo 2m	-6.07	0.02
scavo 2m	-6.27	0.02
scavo 2m	-6.47	0.01
scavo 2m	-6.67	0.01
scavo 2m	-6.87	0.01
scavo 2m	-7.07	0.01
scavo 2m	-7.27	0.01
scavo 2m	-7.47	0.01
scavo 2m	-7.67	0.01
scavo 2m	-7.87	0
scavo 2m	-8.07	0
scavo 2m	-8.27	0
scavo 2m	-8.47	0
scavo 2m	-8.67	0
scavo 2m	-8.87	0.01
scavo 2m	-9.07	0.01
scavo 2m	-9.27	0.01
scavo 2m	-9.47	0.01
scavo 2m	-9.67	0.01
scavo 2m	-9.87	0.01
scavo 2m	-10	0.02

**Tabella Spostamento Nominal - LEFT Stage: scavo 4.4 m**

Design Assumption: Nominal Tipo Risultato: Spostamento		Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)
scavo 4.4 m	-1.5	1.32
scavo 4.4 m	-1.7	1.35
scavo 4.4 m	-1.88	1.38
scavo 4.4 m	-2.08	1.41
scavo 4.4 m	-2.28	1.44
scavo 4.4 m	-2.48	1.46
scavo 4.4 m	-2.68	1.48
scavo 4.4 m	-2.88	1.49
scavo 4.4 m	-3.08	1.48
scavo 4.4 m	-3.28	1.47
scavo 4.4 m	-3.48	1.44
scavo 4.4 m	-3.68	1.39
scavo 4.4 m	-3.88	1.33
scavo 4.4 m	-4.08	1.26
scavo 4.4 m	-4.28	1.18
scavo 4.4 m	-4.47	1.09
scavo 4.4 m	-4.68	0.99
scavo 4.4 m	-4.88	0.89
scavo 4.4 m	-5.07	0.79
scavo 4.4 m	-5.27	0.69
scavo 4.4 m	-5.47	0.6
scavo 4.4 m	-5.67	0.51
scavo 4.4 m	-5.87	0.44
scavo 4.4 m	-6.07	0.37
scavo 4.4 m	-6.27	0.31
scavo 4.4 m	-6.47	0.26
scavo 4.4 m	-6.67	0.21
scavo 4.4 m	-6.87	0.17
scavo 4.4 m	-7.07	0.14
scavo 4.4 m	-7.27	0.11
scavo 4.4 m	-7.47	0.09
scavo 4.4 m	-7.67	0.07
scavo 4.4 m	-7.87	0.06
scavo 4.4 m	-8.07	0.06
scavo 4.4 m	-8.27	0.06
scavo 4.4 m	-8.47	0.06
scavo 4.4 m	-8.67	0.07
scavo 4.4 m	-8.87	0.09
scavo 4.4 m	-9.07	0.1
scavo 4.4 m	-9.27	0.12
scavo 4.4 m	-9.47	0.14
scavo 4.4 m	-9.67	0.16
scavo 4.4 m	-9.87	0.18
scavo 4.4 m	-10	0.19

**Tabella Spostamento Nominal - LEFT Stage: scavo 6m**

Design Assumption: Nominal Tipo Risultato: Spostamento		Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)
scavo 6m	-1.5	2.31
scavo 6m	-1.7	2.63
scavo 6m	-1.88	2.92
scavo 6m	-2.08	3.24
scavo 6m	-2.28	3.56
scavo 6m	-2.48	3.86
scavo 6m	-2.68	4.15
scavo 6m	-2.88	4.42
scavo 6m	-3.08	4.66
scavo 6m	-3.28	4.86
scavo 6m	-3.48	5.03
scavo 6m	-3.68	5.17
scavo 6m	-3.88	5.25
scavo 6m	-4.08	5.3
scavo 6m	-4.28	5.29
scavo 6m	-4.47	5.24
scavo 6m	-4.68	5.14
scavo 6m	-4.88	5
scavo 6m	-5.07	4.8
scavo 6m	-5.27	4.57
scavo 6m	-5.47	4.29
scavo 6m	-5.67	3.98
scavo 6m	-5.87	3.64
scavo 6m	-6.07	3.28
scavo 6m	-6.27	2.91
scavo 6m	-6.47	2.52
scavo 6m	-6.67	2.15
scavo 6m	-6.87	1.79
scavo 6m	-7.07	1.45
scavo 6m	-7.27	1.14
scavo 6m	-7.47	0.86
scavo 6m	-7.67	0.63
scavo 6m	-7.87	0.44
scavo 6m	-8.07	0.3
scavo 6m	-8.27	0.19
scavo 6m	-8.47	0.11
scavo 6m	-8.67	0.06
scavo 6m	-8.87	0.03
scavo 6m	-9.07	0.02
scavo 6m	-9.27	0.02
scavo 6m	-9.47	0.02
scavo 6m	-9.67	0.03
scavo 6m	-9.87	0.04
scavo 6m	-10	0.04

**Tabella Spostamento Nominal - LEFT Stage: scavo 7.4m**

Design Assumption: Nominal Tipo Risultato: Spostamento		Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)
scavo 7.4m	-1.5	2.57
scavo 7.4m	-1.7	3.07
scavo 7.4m	-1.88	3.51
scavo 7.4m	-2.08	4
scavo 7.4m	-2.28	4.49
scavo 7.4m	-2.48	4.97
scavo 7.4m	-2.68	5.42
scavo 7.4m	-2.88	5.85
scavo 7.4m	-3.08	6.24
scavo 7.4m	-3.28	6.6
scavo 7.4m	-3.48	6.91
scavo 7.4m	-3.68	7.17
scavo 7.4m	-3.88	7.37
scavo 7.4m	-4.08	7.52
scavo 7.4m	-4.28	7.61
scavo 7.4m	-4.47	7.64
scavo 7.4m	-4.68	7.6
scavo 7.4m	-4.88	7.5
scavo 7.4m	-5.07	7.33
scavo 7.4m	-5.27	7.11
scavo 7.4m	-5.47	6.82
scavo 7.4m	-5.67	6.47
scavo 7.4m	-5.87	6.07
scavo 7.4m	-6.07	5.62
scavo 7.4m	-6.27	5.14
scavo 7.4m	-6.47	4.62
scavo 7.4m	-6.67	4.08
scavo 7.4m	-6.87	3.53
scavo 7.4m	-7.07	2.99
scavo 7.4m	-7.27	2.45
scavo 7.4m	-7.47	1.95
scavo 7.4m	-7.67	1.5
scavo 7.4m	-7.87	1.11
scavo 7.4m	-8.07	0.79
scavo 7.4m	-8.27	0.53
scavo 7.4m	-8.47	0.33
scavo 7.4m	-8.67	0.18
scavo 7.4m	-8.87	0.08
scavo 7.4m	-9.07	0.01
scavo 7.4m	-9.27	-0.05
scavo 7.4m	-9.47	-0.09
scavo 7.4m	-9.67	-0.12
scavo 7.4m	-9.87	-0.15
scavo 7.4m	-10	-0.16

## Risultati Paratia

### Tabella Risultati Paratia Nominal - Stage: condizione geostatica

Design Assumption: Nominal Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
condizione geostatica	-1.5	0	0
condizione geostatica	-1.7	0	0
condizione geostatica	-1.875	0	0
condizione geostatica	-2.075	0	0
condizione geostatica	-2.275	0	0
condizione geostatica	-2.475	0	0
condizione geostatica	-2.675	0	0
condizione geostatica	-2.875	0	0
condizione geostatica	-3.075	0	0
condizione geostatica	-3.275	0	0
condizione geostatica	-3.475	0	0
condizione geostatica	-3.675	0	0
condizione geostatica	-3.875	0	0
condizione geostatica	-4.075	0	0
condizione geostatica	-4.275	0	0
condizione geostatica	-4.475	0	0
condizione geostatica	-4.675	0	0
condizione geostatica	-4.875	0	0
condizione geostatica	-5.075	0	0
condizione geostatica	-5.275	0	0
condizione geostatica	-5.475	0	0
condizione geostatica	-5.675	0	0
condizione geostatica	-5.875	0	0
condizione geostatica	-6.075	0	0
condizione geostatica	-6.275	0	0
condizione geostatica	-6.475	0	0
condizione geostatica	-6.675	0	0
condizione geostatica	-6.875	0	0
condizione geostatica	-7.075	0	0
condizione geostatica	-7.275	0	0
condizione geostatica	-7.475	0	0
condizione geostatica	-7.675	0	0
condizione geostatica	-7.875	0	0
condizione geostatica	-8.075	0	0
condizione geostatica	-8.275	0	0
condizione geostatica	-8.475	0	0
condizione geostatica	-8.675	0	0
condizione geostatica	-8.875	0	0
condizione geostatica	-9.075	0	0
condizione geostatica	-9.275	0	0
condizione geostatica	-9.475	0	0
condizione geostatica	-9.675	0	0
condizione geostatica	-9.875	0	0
condizione geostatica	-10	0	0

**Tabella Risultati Paratia Nominal - Stage: Prescavo**

Design Assumption: Nominal Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Prescavo	-1.5	0	0
Prescavo	-1.7	0	0
Prescavo	-1.875	0	0
Prescavo	-2.075	0	0
Prescavo	-2.275	0	0
Prescavo	-2.475	0	0
Prescavo	-2.675	0	0
Prescavo	-2.875	0	0
Prescavo	-3.075	0	0
Prescavo	-3.275	0	0
Prescavo	-3.475	0	0
Prescavo	-3.675	0	0
Prescavo	-3.875	0	0
Prescavo	-4.075	0	0
Prescavo	-4.275	0	0
Prescavo	-4.475	0	0
Prescavo	-4.675	0	0
Prescavo	-4.875	0	0
Prescavo	-5.075	0	0
Prescavo	-5.275	0	0
Prescavo	-5.475	0	0
Prescavo	-5.675	0	0
Prescavo	-5.875	0	0
Prescavo	-6.075	0	0
Prescavo	-6.275	0	0
Prescavo	-6.475	0	0
Prescavo	-6.675	0	0
Prescavo	-6.875	0	0
Prescavo	-7.075	0	0
Prescavo	-7.275	0	0
Prescavo	-7.475	0	0
Prescavo	-7.675	0	0
Prescavo	-7.875	0	0
Prescavo	-8.075	0	0
Prescavo	-8.275	0	0
Prescavo	-8.475	0	0
Prescavo	-8.675	0	0
Prescavo	-8.875	0	0
Prescavo	-9.075	0	0
Prescavo	-9.275	0	0
Prescavo	-9.475	0	0
Prescavo	-9.675	0	0
Prescavo	-9.875	0	0
Prescavo	-10	0	0

**Tabella Risultati Paratia Nominal - Stage: scavo 2m**

Design Assumption: Nominal Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 2m	-1.5	0	0
scavo 2m	-1.7	0	0
scavo 2m	-1.7	0	0
scavo 2m	-1.875	-0.03	-0.16
scavo 2m	-2.075	-0.1	-0.38
scavo 2m	-2.275	-0.18	-0.4
scavo 2m	-2.475	-0.23	-0.24
scavo 2m	-2.675	-0.25	-0.1
scavo 2m	-2.875	-0.25	0.02
scavo 2m	-3.075	-0.23	0.1
scavo 2m	-3.275	-0.2	0.15
scavo 2m	-3.475	-0.16	0.17
scavo 2m	-3.675	-0.13	0.17
scavo 2m	-3.875	-0.1	0.16
scavo 2m	-4.075	-0.07	0.14
scavo 2m	-4.275	-0.05	0.12
scavo 2m	-4.475	-0.02	0.11
scavo 2m	-4.675	-0.01	0.1
scavo 2m	-4.875	0.01	0.09
scavo 2m	-5.075	0.03	0.09
scavo 2m	-5.275	0.05	0.09
scavo 2m	-5.475	0.07	0.1
scavo 2m	-5.675	0.09	0.11
scavo 2m	-5.875	0.11	0.11
scavo 2m	-6.075	0.13	0.1
scavo 2m	-6.275	0.15	0.08
scavo 2m	-6.475	0.16	0.04
scavo 2m	-6.675	0.15	-0.03
scavo 2m	-6.875	0.12	-0.13
scavo 2m	-7.075	0.07	-0.28
scavo 2m	-7.275	-0.03	-0.49
scavo 2m	-7.475	-0.18	-0.74
scavo 2m	-7.675	-0.25	-0.35
scavo 2m	-7.875	-0.27	-0.13
scavo 2m	-8.075	-0.28	-0.04
scavo 2m	-8.275	-0.28	-0.01
scavo 2m	-8.475	-0.28	0
scavo 2m	-8.675	-0.27	0.06
scavo 2m	-8.875	-0.22	0.24
scavo 2m	-9.075	-0.11	0.58
scavo 2m	-9.275	-0.04	0.34
scavo 2m	-9.475	-0.01	0.16
scavo 2m	-9.675	0	0.05
scavo 2m	-9.875	0	-0.01
scavo 2m	-10	0	-0.01

**Tabella Risultati Paratia Nominal - Stage: scavo 4.4 m**

Design Assumption: Nominal Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 4.4 m	-1.5	0	0
scavo 4.4 m	-1.7	0	0
scavo 4.4 m	-1.7	0	0
scavo 4.4 m	-1.875	-0.03	-0.16
scavo 4.4 m	-2.075	1.71	8.67
scavo 4.4 m	-2.275	3.34	8.16
scavo 4.4 m	-2.475	4.83	7.47
scavo 4.4 m	-2.675	6.15	6.6
scavo 4.4 m	-2.875	7.26	5.54
scavo 4.4 m	-3.075	8.12	4.3
scavo 4.4 m	-3.275	8.7	2.87
scavo 4.4 m	-3.475	8.95	1.25
scavo 4.4 m	-3.675	8.84	-0.56
scavo 4.4 m	-3.875	8.33	-2.55
scavo 4.4 m	-4.075	7.38	-4.72
scavo 4.4 m	-4.275	5.97	-7.07
scavo 4.4 m	-4.475	4.05	-9.6
scavo 4.4 m	-4.675	1.75	-11.47
scavo 4.4 m	-4.875	-0.5	-11.3
scavo 4.4 m	-5.075	-2.32	-9.07
scavo 4.4 m	-5.275	-3.68	-6.79
scavo 4.4 m	-5.475	-4.61	-4.66
scavo 4.4 m	-5.675	-5.15	-2.69
scavo 4.4 m	-5.875	-5.32	-0.88
scavo 4.4 m	-6.075	-5.18	0.73
scavo 4.4 m	-6.275	-4.83	1.73
scavo 4.4 m	-6.475	-4.39	2.21
scavo 4.4 m	-6.675	-3.95	2.21
scavo 4.4 m	-6.875	-3.59	1.79
scavo 4.4 m	-7.075	-3.39	1
scavo 4.4 m	-7.275	-3.41	-0.13
scavo 4.4 m	-7.475	-3.72	-1.54
scavo 4.4 m	-7.675	-3.75	-0.13
scavo 4.4 m	-7.875	-3.6	0.72
scavo 4.4 m	-8.075	-3.39	1.08
scavo 4.4 m	-8.275	-3.14	1.21
scavo 4.4 m	-8.475	-2.87	1.37
scavo 4.4 m	-8.675	-2.51	1.78
scavo 4.4 m	-8.875	-1.98	2.68
scavo 4.4 m	-9.075	-1.17	4.06
scavo 4.4 m	-9.275	-0.61	2.79
scavo 4.4 m	-9.475	-0.26	1.74
scavo 4.4 m	-9.675	-0.08	0.92
scavo 4.4 m	-9.875	-0.01	0.34
scavo 4.4 m	-10	0	0.06

**Tabella Risultati Paratia Nominal - Stage: scavo 6m**

Design Assumption: Nominal Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 6m	-1.5	0	0
scavo 6m	-1.7	0	0
scavo 6m	-1.7	0	0
scavo 6m	-1.875	-0.03	-0.16
scavo 6m	-2.075	3.75	18.88
scavo 6m	-2.275	7.42	18.37
scavo 6m	-2.475	10.96	17.68
scavo 6m	-2.675	14.32	16.81
scavo 6m	-2.875	17.47	15.75
scavo 6m	-3.075	20.37	14.51
scavo 6m	-3.275	22.99	13.08
scavo 6m	-3.475	25.28	11.46
scavo 6m	-3.675	27.21	9.65
scavo 6m	-3.875	28.75	7.66
scavo 6m	-4.075	29.84	5.49
scavo 6m	-4.275	30.47	3.14
scavo 6m	-4.475	30.59	0.61
scavo 6m	-4.675	30.17	-2.1
scavo 6m	-4.875	29.18	-4.99
scavo 6m	-5.075	27.56	-8.06
scavo 6m	-5.275	25.3	-11.3
scavo 6m	-5.475	22.36	-14.72
scavo 6m	-5.675	18.7	-18.32
scavo 6m	-5.875	14.28	-22.1
scavo 6m	-6.075	9.07	-26.05
scavo 6m	-6.275	3.2	-29.34
scavo 6m	-6.475	-2.91	-30.57
scavo 6m	-6.675	-8.87	-29.75
scavo 6m	-6.875	-14.3	-27.18
scavo 6m	-7.075	-19.06	-23.77
scavo 6m	-7.275	-23.3	-21.2
scavo 6m	-7.475	-27.17	-19.39
scavo 6m	-7.675	-28.05	-4.39
scavo 6m	-7.875	-26.81	6.2
scavo 6m	-8.075	-24.2	13.05
scavo 6m	-8.275	-20.8	17.02
scavo 6m	-8.475	-17.02	18.92
scavo 6m	-8.675	-13.22	19
scavo 6m	-8.875	-9.63	17.91
scavo 6m	-9.075	-6.4	16.16
scavo 6m	-9.275	-3.86	12.72
scavo 6m	-9.475	-1.98	9.39
scavo 6m	-9.675	-0.74	6.2
scavo 6m	-9.875	-0.11	3.17
scavo 6m	-10	0	0.86

**Tabella Risultati Paratia Nominal - Stage: scavo 7.4m**

Design Assumption: Nominal Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 7.4m	-1.5	0	0
scavo 7.4m	-1.7	0	0
scavo 7.4m	-1.7	0	0
scavo 7.4m	-1.875	-0.03	-0.16
scavo 7.4m	-2.075	4.53	22.78
scavo 7.4m	-2.275	8.98	22.27
scavo 7.4m	-2.475	13.3	21.58
scavo 7.4m	-2.675	17.44	20.71
scavo 7.4m	-2.875	21.37	19.65
scavo 7.4m	-3.075	25.05	18.41
scavo 7.4m	-3.275	28.45	16.98
scavo 7.4m	-3.475	31.52	15.36
scavo 7.4m	-3.675	34.23	13.55
scavo 7.4m	-3.875	36.54	11.56
scavo 7.4m	-4.075	38.42	9.39
scavo 7.4m	-4.275	39.83	7.04
scavo 7.4m	-4.475	40.73	4.51
scavo 7.4m	-4.675	41.09	1.8
scavo 7.4m	-4.875	40.87	-1.09
scavo 7.4m	-5.075	40.04	-4.16
scavo 7.4m	-5.275	38.56	-7.4
scavo 7.4m	-5.475	36.39	-10.83
scavo 7.4m	-5.675	33.51	-14.42
scavo 7.4m	-5.875	29.87	-18.2
scavo 7.4m	-6.075	25.44	-22.15
scavo 7.4m	-6.275	20.18	-26.27
scavo 7.4m	-6.475	14.07	-30.58
scavo 7.4m	-6.675	7.06	-35.05
scavo 7.4m	-6.875	-0.91	-39.82
scavo 7.4m	-7.075	-9.92	-45.06
scavo 7.4m	-7.275	-20.07	-50.77
scavo 7.4m	-7.475	-31.46	-56.95
scavo 7.4m	-7.675	-39.49	-40.17
scavo 7.4m	-7.875	-43.11	-18.1
scavo 7.4m	-8.075	-42.38	3.69
scavo 7.4m	-8.275	-38.59	18.92
scavo 7.4m	-8.475	-32.97	28.09
scavo 7.4m	-8.675	-26.44	32.64
scavo 7.4m	-8.875	-19.68	33.82
scavo 7.4m	-9.075	-13.37	31.56
scavo 7.4m	-9.275	-8.24	25.65
scavo 7.4m	-9.475	-4.33	19.54
scavo 7.4m	-9.675	-1.66	13.33
scavo 7.4m	-9.875	-0.25	7.08
scavo 7.4m	-10	0	1.97

## Risultati Elementi strutturali

### Design Assumption: Nominal Sollecitazione Spring

Stage	Forza (kN/m)
condizione geostatica	0
Prescavo	0
scavo 2m	0.2181707
scavo 4.4 m	9.140656
scavo 6m	19.35019
scavo 7.4m	23.24834

## Descrizione Coefficienti Design Assumption

### Coefficienti A

Nome	Carichi Permanenti		Carichi Variabili		Carico Sismico (F_seism_load)	Pressioni	Pressioni
	Sfavorevoli (F_dead_load_unfavour)	Favorevoli (F_dead_load_favour)	Sfavorevoli (F_live_load_unfavour)	Favorevoli (F_live_load_favour)		Acqua Lato Monte (F_WaterDR)	Acqua Lato Valle (F_WaterRes)
Simbolo	$\gamma_G$	$\gamma_G$	$\gamma_Q$	$\gamma_Q$	$\gamma_{QE}$	$\gamma_G$	$\gamma_G$
Nominal	1	1	1	1	1	1	1
SLE	1	1	1	1	0	1	1
(Rara/Frequente/Quasi Permanente)							
A1+M1+R1 (R3 per tiranti)	1.3	1	1.5	1	0	1.3	1
A2+M2+R1	1	1	1.3	1	0	1	1

### Coefficienti M

Nome	Parziale su $\tan(\phi')$	Parziale su $c'$	Parziale su $S_u$	Parziale su $q_u$	Parziale su peso specifico
	(F_Fr) $\gamma_\phi$	(F_eff_cohe) $\gamma_c$	(F_Su) $\gamma_{cu}$	(F_qu) $\gamma_{qu}$	(F_gamma) $\gamma_\gamma$
Nominal	1	1	1	1	1
SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)	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

### 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)
	$\gamma_{Re}$	$\gamma_{ap}$	$\gamma_{at}$	
Nominal	1	1	1	1
SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)	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

## Risultati SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)

### Tabella Spostamento SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - LEFT Stage: condizione geostatica

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento Muro: LEFT		
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)
condizione geostatica	-1.5	0
condizione geostatica	-1.7	0
condizione geostatica	-1.88	0
condizione geostatica	-2.08	0
condizione geostatica	-2.28	0
condizione geostatica	-2.48	0
condizione geostatica	-2.68	0
condizione geostatica	-2.88	0
condizione geostatica	-3.08	0
condizione geostatica	-3.28	0
condizione geostatica	-3.48	0
condizione geostatica	-3.68	0
condizione geostatica	-3.88	0
condizione geostatica	-4.08	0
condizione geostatica	-4.28	0
condizione geostatica	-4.47	0
condizione geostatica	-4.68	0
condizione geostatica	-4.88	0
condizione geostatica	-5.07	0
condizione geostatica	-5.27	0
condizione geostatica	-5.47	0
condizione geostatica	-5.67	0
condizione geostatica	-5.87	0
condizione geostatica	-6.07	0
condizione geostatica	-6.27	0
condizione geostatica	-6.47	0
condizione geostatica	-6.67	0
condizione geostatica	-6.87	0
condizione geostatica	-7.07	0
condizione geostatica	-7.27	0
condizione geostatica	-7.47	0
condizione geostatica	-7.67	0
condizione geostatica	-7.87	0
condizione geostatica	-8.07	0
condizione geostatica	-8.27	0
condizione geostatica	-8.47	0
condizione geostatica	-8.67	0
condizione geostatica	-8.87	0
condizione geostatica	-9.07	0
condizione geostatica	-9.27	0
condizione geostatica	-9.47	0
condizione geostatica	-9.67	0
condizione geostatica	-9.87	0
condizione geostatica	-10	0

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

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
condizione geostatica	-1.5	0	0
condizione geostatica	-1.7	0	0
condizione geostatica	-1.875	0	0
condizione geostatica	-2.075	0	0
condizione geostatica	-2.275	0	0
condizione geostatica	-2.475	0	0
condizione geostatica	-2.675	0	0
condizione geostatica	-2.875	0	0
condizione geostatica	-3.075	0	0
condizione geostatica	-3.275	0	0
condizione geostatica	-3.475	0	0
condizione geostatica	-3.675	0	0
condizione geostatica	-3.875	0	0
condizione geostatica	-4.075	0	0
condizione geostatica	-4.275	0	0
condizione geostatica	-4.475	0	0
condizione geostatica	-4.675	0	0
condizione geostatica	-4.875	0	0
condizione geostatica	-5.075	0	0
condizione geostatica	-5.275	0	0
condizione geostatica	-5.475	0	0
condizione geostatica	-5.675	0	0
condizione geostatica	-5.875	0	0
condizione geostatica	-6.075	0	0
condizione geostatica	-6.275	0	0
condizione geostatica	-6.475	0	0
condizione geostatica	-6.675	0	0
condizione geostatica	-6.875	0	0
condizione geostatica	-7.075	0	0
condizione geostatica	-7.275	0	0
condizione geostatica	-7.475	0	0
condizione geostatica	-7.675	0	0
condizione geostatica	-7.875	0	0
condizione geostatica	-8.075	0	0
condizione geostatica	-8.275	0	0
condizione geostatica	-8.475	0	0
condizione geostatica	-8.675	0	0
condizione geostatica	-8.875	0	0
condizione geostatica	-9.075	0	0
condizione geostatica	-9.275	0	0
condizione geostatica	-9.475	0	0
condizione geostatica	-9.675	0	0
condizione geostatica	-9.875	0	0
condizione geostatica	-10	0	0

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

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento			Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)	
Prescavo	-1.5	0	
Prescavo	-1.7	0	
Prescavo	-1.88	0	
Prescavo	-2.08	0	
Prescavo	-2.28	0	
Prescavo	-2.48	0	
Prescavo	-2.68	0	
Prescavo	-2.88	0	
Prescavo	-3.08	0	
Prescavo	-3.28	0	
Prescavo	-3.48	0	
Prescavo	-3.68	0	
Prescavo	-3.88	0	
Prescavo	-4.08	0	
Prescavo	-4.28	0	
Prescavo	-4.47	0	
Prescavo	-4.68	0	
Prescavo	-4.88	0	
Prescavo	-5.07	0	
Prescavo	-5.27	0	
Prescavo	-5.47	0	
Prescavo	-5.67	0	
Prescavo	-5.87	0	
Prescavo	-6.07	0	
Prescavo	-6.27	0	
Prescavo	-6.47	0	
Prescavo	-6.67	0	
Prescavo	-6.87	0	
Prescavo	-7.07	0	
Prescavo	-7.27	0	
Prescavo	-7.47	0	
Prescavo	-7.67	0	
Prescavo	-7.87	0	
Prescavo	-8.07	0	
Prescavo	-8.27	0	
Prescavo	-8.47	0	
Prescavo	-8.67	0	
Prescavo	-8.87	0	
Prescavo	-9.07	0	
Prescavo	-9.27	0	
Prescavo	-9.47	0	
Prescavo	-9.67	0	
Prescavo	-9.87	0	
Prescavo	-10	0	

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

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Prescavo	-1.5	0	0
Prescavo	-1.7	0	0
Prescavo	-1.875	0	0
Prescavo	-2.075	0	0
Prescavo	-2.275	0	0
Prescavo	-2.475	0	0
Prescavo	-2.675	0	0
Prescavo	-2.875	0	0
Prescavo	-3.075	0	0
Prescavo	-3.275	0	0
Prescavo	-3.475	0	0
Prescavo	-3.675	0	0
Prescavo	-3.875	0	0
Prescavo	-4.075	0	0
Prescavo	-4.275	0	0
Prescavo	-4.475	0	0
Prescavo	-4.675	0	0
Prescavo	-4.875	0	0
Prescavo	-5.075	0	0
Prescavo	-5.275	0	0
Prescavo	-5.475	0	0
Prescavo	-5.675	0	0
Prescavo	-5.875	0	0
Prescavo	-6.075	0	0
Prescavo	-6.275	0	0
Prescavo	-6.475	0	0
Prescavo	-6.675	0	0
Prescavo	-6.875	0	0
Prescavo	-7.075	0	0
Prescavo	-7.275	0	0
Prescavo	-7.475	0	0
Prescavo	-7.675	0	0
Prescavo	-7.875	0	0
Prescavo	-8.075	0	0
Prescavo	-8.275	0	0
Prescavo	-8.475	0	0
Prescavo	-8.675	0	0
Prescavo	-8.875	0	0
Prescavo	-9.075	0	0
Prescavo	-9.275	0	0
Prescavo	-9.475	0	0
Prescavo	-9.675	0	0
Prescavo	-9.875	0	0
Prescavo	-10	0	0

**Tabella Spostamento SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - LEFT Stage: scavo 2m**

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento			Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)	
scavo 2m	-1.5	0.04	
scavo 2m	-1.7	0.04	
scavo 2m	-1.88	0.03	
scavo 2m	-2.08	0.03	
scavo 2m	-2.28	0.03	
scavo 2m	-2.48	0.02	
scavo 2m	-2.68	0.02	
scavo 2m	-2.88	0.02	
scavo 2m	-3.08	0.02	
scavo 2m	-3.28	0.02	
scavo 2m	-3.48	0.02	
scavo 2m	-3.68	0.02	
scavo 2m	-3.88	0.02	
scavo 2m	-4.08	0.02	
scavo 2m	-4.28	0.02	
scavo 2m	-4.47	0.02	
scavo 2m	-4.68	0.02	
scavo 2m	-4.88	0.02	
scavo 2m	-5.07	0.02	
scavo 2m	-5.27	0.02	
scavo 2m	-5.47	0.02	
scavo 2m	-5.67	0.02	
scavo 2m	-5.87	0.02	
scavo 2m	-6.07	0.02	
scavo 2m	-6.27	0.02	
scavo 2m	-6.47	0.01	
scavo 2m	-6.67	0.01	
scavo 2m	-6.87	0.01	
scavo 2m	-7.07	0.01	
scavo 2m	-7.27	0.01	
scavo 2m	-7.47	0.01	
scavo 2m	-7.67	0.01	
scavo 2m	-7.87	0	
scavo 2m	-8.07	0	
scavo 2m	-8.27	0	
scavo 2m	-8.47	0	
scavo 2m	-8.67	0	
scavo 2m	-8.87	0.01	
scavo 2m	-9.07	0.01	
scavo 2m	-9.27	0.01	
scavo 2m	-9.47	0.01	
scavo 2m	-9.67	0.01	
scavo 2m	-9.87	0.01	
scavo 2m	-10	0.02	

**Tabella Risultati Paratia SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Left Wall - Stage: scavo 2m**

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 2m	-1.5	0	0
scavo 2m	-1.7	0	0
scavo 2m	-1.7	0	0
scavo 2m	-1.875	-0.03	-0.16
scavo 2m	-2.075	-0.1	-0.38
scavo 2m	-2.275	-0.18	-0.4
scavo 2m	-2.475	-0.23	-0.24
scavo 2m	-2.675	-0.25	-0.1
scavo 2m	-2.875	-0.25	0.02
scavo 2m	-3.075	-0.23	0.1
scavo 2m	-3.275	-0.2	0.15
scavo 2m	-3.475	-0.16	0.17
scavo 2m	-3.675	-0.13	0.17
scavo 2m	-3.875	-0.1	0.16
scavo 2m	-4.075	-0.07	0.14
scavo 2m	-4.275	-0.05	0.12
scavo 2m	-4.475	-0.02	0.11
scavo 2m	-4.675	-0.01	0.1
scavo 2m	-4.875	0.01	0.09
scavo 2m	-5.075	0.03	0.09
scavo 2m	-5.275	0.05	0.09
scavo 2m	-5.475	0.07	0.1
scavo 2m	-5.675	0.09	0.11
scavo 2m	-5.875	0.11	0.11
scavo 2m	-6.075	0.13	0.1
scavo 2m	-6.275	0.15	0.08
scavo 2m	-6.475	0.16	0.04
scavo 2m	-6.675	0.15	-0.03
scavo 2m	-6.875	0.12	-0.13
scavo 2m	-7.075	0.07	-0.28
scavo 2m	-7.275	-0.03	-0.49
scavo 2m	-7.475	-0.18	-0.74
scavo 2m	-7.675	-0.25	-0.35
scavo 2m	-7.875	-0.27	-0.13
scavo 2m	-8.075	-0.28	-0.04
scavo 2m	-8.275	-0.28	-0.01
scavo 2m	-8.475	-0.28	0
scavo 2m	-8.675	-0.27	0.06
scavo 2m	-8.875	-0.22	0.24
scavo 2m	-9.075	-0.11	0.58
scavo 2m	-9.275	-0.04	0.34
scavo 2m	-9.475	-0.01	0.16
scavo 2m	-9.675	0	0.05
scavo 2m	-9.875	0	-0.01
scavo 2m	-10	0	-0.01

**Tabella Spostamento SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - LEFT Stage: scavo 4.4 m**

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento			Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)	
scavo 4.4 m	-1.5	1.32	
scavo 4.4 m	-1.7	1.35	
scavo 4.4 m	-1.88	1.38	
scavo 4.4 m	-2.08	1.41	
scavo 4.4 m	-2.28	1.44	
scavo 4.4 m	-2.48	1.46	
scavo 4.4 m	-2.68	1.48	
scavo 4.4 m	-2.88	1.49	
scavo 4.4 m	-3.08	1.48	
scavo 4.4 m	-3.28	1.47	
scavo 4.4 m	-3.48	1.44	
scavo 4.4 m	-3.68	1.39	
scavo 4.4 m	-3.88	1.33	
scavo 4.4 m	-4.08	1.26	
scavo 4.4 m	-4.28	1.18	
scavo 4.4 m	-4.47	1.09	
scavo 4.4 m	-4.68	0.99	
scavo 4.4 m	-4.88	0.89	
scavo 4.4 m	-5.07	0.79	
scavo 4.4 m	-5.27	0.69	
scavo 4.4 m	-5.47	0.6	
scavo 4.4 m	-5.67	0.51	
scavo 4.4 m	-5.87	0.44	
scavo 4.4 m	-6.07	0.37	
scavo 4.4 m	-6.27	0.31	
scavo 4.4 m	-6.47	0.26	
scavo 4.4 m	-6.67	0.21	
scavo 4.4 m	-6.87	0.17	
scavo 4.4 m	-7.07	0.14	
scavo 4.4 m	-7.27	0.11	
scavo 4.4 m	-7.47	0.09	
scavo 4.4 m	-7.67	0.07	
scavo 4.4 m	-7.87	0.06	
scavo 4.4 m	-8.07	0.06	
scavo 4.4 m	-8.27	0.06	
scavo 4.4 m	-8.47	0.06	
scavo 4.4 m	-8.67	0.07	
scavo 4.4 m	-8.87	0.09	
scavo 4.4 m	-9.07	0.1	
scavo 4.4 m	-9.27	0.12	
scavo 4.4 m	-9.47	0.14	
scavo 4.4 m	-9.67	0.16	
scavo 4.4 m	-9.87	0.18	
scavo 4.4 m	-10	0.19	

**Tabella Risultati Paratia SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Left Wall - Stage: scavo 4.4 m**

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 4.4 m	-1.5	0	0
scavo 4.4 m	-1.7	0	0
scavo 4.4 m	-1.7	0	0
scavo 4.4 m	-1.875	-0.03	-0.16
scavo 4.4 m	-2.075	1.71	8.67
scavo 4.4 m	-2.275	3.34	8.16
scavo 4.4 m	-2.475	4.83	7.47
scavo 4.4 m	-2.675	6.15	6.6
scavo 4.4 m	-2.875	7.26	5.54
scavo 4.4 m	-3.075	8.12	4.3
scavo 4.4 m	-3.275	8.7	2.87
scavo 4.4 m	-3.475	8.95	1.25
scavo 4.4 m	-3.675	8.84	-0.56
scavo 4.4 m	-3.875	8.33	-2.55
scavo 4.4 m	-4.075	7.38	-4.72
scavo 4.4 m	-4.275	5.97	-7.07
scavo 4.4 m	-4.475	4.05	-9.6
scavo 4.4 m	-4.675	1.75	-11.47
scavo 4.4 m	-4.875	-0.5	-11.3
scavo 4.4 m	-5.075	-2.32	-9.07
scavo 4.4 m	-5.275	-3.68	-6.79
scavo 4.4 m	-5.475	-4.61	-4.66
scavo 4.4 m	-5.675	-5.15	-2.69
scavo 4.4 m	-5.875	-5.32	-0.88
scavo 4.4 m	-6.075	-5.18	0.73
scavo 4.4 m	-6.275	-4.83	1.73
scavo 4.4 m	-6.475	-4.39	2.21
scavo 4.4 m	-6.675	-3.95	2.21
scavo 4.4 m	-6.875	-3.59	1.79
scavo 4.4 m	-7.075	-3.39	1
scavo 4.4 m	-7.275	-3.41	-0.13
scavo 4.4 m	-7.475	-3.72	-1.54
scavo 4.4 m	-7.675	-3.75	-0.13
scavo 4.4 m	-7.875	-3.6	0.72
scavo 4.4 m	-8.075	-3.39	1.08
scavo 4.4 m	-8.275	-3.14	1.21
scavo 4.4 m	-8.475	-2.87	1.37
scavo 4.4 m	-8.675	-2.51	1.78
scavo 4.4 m	-8.875	-1.98	2.68
scavo 4.4 m	-9.075	-1.17	4.06
scavo 4.4 m	-9.275	-0.61	2.79
scavo 4.4 m	-9.475	-0.26	1.74
scavo 4.4 m	-9.675	-0.08	0.92
scavo 4.4 m	-9.875	-0.01	0.34
scavo 4.4 m	-10	0	0.06

**Tabella Spostamento SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - LEFT Stage: scavo 6m**

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento			Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)	
scavo 6m	-1.5	2.31	
scavo 6m	-1.7	2.63	
scavo 6m	-1.88	2.92	
scavo 6m	-2.08	3.24	
scavo 6m	-2.28	3.56	
scavo 6m	-2.48	3.86	
scavo 6m	-2.68	4.15	
scavo 6m	-2.88	4.42	
scavo 6m	-3.08	4.66	
scavo 6m	-3.28	4.86	
scavo 6m	-3.48	5.03	
scavo 6m	-3.68	5.17	
scavo 6m	-3.88	5.25	
scavo 6m	-4.08	5.3	
scavo 6m	-4.28	5.29	
scavo 6m	-4.47	5.24	
scavo 6m	-4.68	5.14	
scavo 6m	-4.88	5	
scavo 6m	-5.07	4.8	
scavo 6m	-5.27	4.57	
scavo 6m	-5.47	4.29	
scavo 6m	-5.67	3.98	
scavo 6m	-5.87	3.64	
scavo 6m	-6.07	3.28	
scavo 6m	-6.27	2.91	
scavo 6m	-6.47	2.52	
scavo 6m	-6.67	2.15	
scavo 6m	-6.87	1.79	
scavo 6m	-7.07	1.45	
scavo 6m	-7.27	1.14	
scavo 6m	-7.47	0.86	
scavo 6m	-7.67	0.63	
scavo 6m	-7.87	0.44	
scavo 6m	-8.07	0.3	
scavo 6m	-8.27	0.19	
scavo 6m	-8.47	0.11	
scavo 6m	-8.67	0.06	
scavo 6m	-8.87	0.03	
scavo 6m	-9.07	0.02	
scavo 6m	-9.27	0.02	
scavo 6m	-9.47	0.02	
scavo 6m	-9.67	0.03	
scavo 6m	-9.87	0.04	
scavo 6m	-10	0.04	

**Tabella Risultati Paratia SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Left Wall - Stage: scavo 6m**

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 6m	-1.5	0	0
scavo 6m	-1.7	0	0
scavo 6m	-1.7	0	0
scavo 6m	-1.875	-0.03	-0.16
scavo 6m	-2.075	3.75	18.88
scavo 6m	-2.275	7.42	18.37
scavo 6m	-2.475	10.96	17.68
scavo 6m	-2.675	14.32	16.81
scavo 6m	-2.875	17.47	15.75
scavo 6m	-3.075	20.37	14.51
scavo 6m	-3.275	22.99	13.08
scavo 6m	-3.475	25.28	11.46
scavo 6m	-3.675	27.21	9.65
scavo 6m	-3.875	28.75	7.66
scavo 6m	-4.075	29.84	5.49
scavo 6m	-4.275	30.47	3.14
scavo 6m	-4.475	30.59	0.61
scavo 6m	-4.675	30.17	-2.1
scavo 6m	-4.875	29.18	-4.99
scavo 6m	-5.075	27.56	-8.06
scavo 6m	-5.275	25.3	-11.3
scavo 6m	-5.475	22.36	-14.72
scavo 6m	-5.675	18.7	-18.32
scavo 6m	-5.875	14.28	-22.1
scavo 6m	-6.075	9.07	-26.05
scavo 6m	-6.275	3.2	-29.34
scavo 6m	-6.475	-2.91	-30.57
scavo 6m	-6.675	-8.87	-29.75
scavo 6m	-6.875	-14.3	-27.18
scavo 6m	-7.075	-19.06	-23.77
scavo 6m	-7.275	-23.3	-21.2
scavo 6m	-7.475	-27.17	-19.39
scavo 6m	-7.675	-28.05	-4.39
scavo 6m	-7.875	-26.81	6.2
scavo 6m	-8.075	-24.2	13.05
scavo 6m	-8.275	-20.8	17.02
scavo 6m	-8.475	-17.02	18.92
scavo 6m	-8.675	-13.22	19
scavo 6m	-8.875	-9.63	17.91
scavo 6m	-9.075	-6.4	16.16
scavo 6m	-9.275	-3.86	12.72
scavo 6m	-9.475	-1.98	9.39
scavo 6m	-9.675	-0.74	6.2
scavo 6m	-9.875	-0.11	3.17
scavo 6m	-10	0	0.86

**Tabella Spostamento SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - LEFT Stage: scavo 7.4m**

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Tipo Risultato: Spostamento			Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento (mm)	
scavo 7.4m	-1.5	2.57	
scavo 7.4m	-1.7	3.07	
scavo 7.4m	-1.88	3.51	
scavo 7.4m	-2.08	4	
scavo 7.4m	-2.28	4.49	
scavo 7.4m	-2.48	4.97	
scavo 7.4m	-2.68	5.42	
scavo 7.4m	-2.88	5.85	
scavo 7.4m	-3.08	6.24	
scavo 7.4m	-3.28	6.6	
scavo 7.4m	-3.48	6.91	
scavo 7.4m	-3.68	7.17	
scavo 7.4m	-3.88	7.37	
scavo 7.4m	-4.08	7.52	
scavo 7.4m	-4.28	7.61	
scavo 7.4m	-4.47	7.64	
scavo 7.4m	-4.68	7.6	
scavo 7.4m	-4.88	7.5	
scavo 7.4m	-5.07	7.33	
scavo 7.4m	-5.27	7.11	
scavo 7.4m	-5.47	6.82	
scavo 7.4m	-5.67	6.47	
scavo 7.4m	-5.87	6.07	
scavo 7.4m	-6.07	5.62	
scavo 7.4m	-6.27	5.14	
scavo 7.4m	-6.47	4.62	
scavo 7.4m	-6.67	4.08	
scavo 7.4m	-6.87	3.53	
scavo 7.4m	-7.07	2.99	
scavo 7.4m	-7.27	2.45	
scavo 7.4m	-7.47	1.95	
scavo 7.4m	-7.67	1.5	
scavo 7.4m	-7.87	1.11	
scavo 7.4m	-8.07	0.79	
scavo 7.4m	-8.27	0.53	
scavo 7.4m	-8.47	0.33	
scavo 7.4m	-8.67	0.18	
scavo 7.4m	-8.87	0.08	
scavo 7.4m	-9.07	0.01	
scavo 7.4m	-9.27	-0.05	
scavo 7.4m	-9.47	-0.09	
scavo 7.4m	-9.67	-0.12	
scavo 7.4m	-9.87	-0.15	
scavo 7.4m	-10	-0.16	

**Tabella Risultati Paratia SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - Left Wall - Stage: scavo 7.4m**

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 7.4m	-1.5	0	0
scavo 7.4m	-1.7	0	0
scavo 7.4m	-1.7	0	0
scavo 7.4m	-1.875	-0.03	-0.16
scavo 7.4m	-2.075	4.53	22.78
scavo 7.4m	-2.275	8.98	22.27
scavo 7.4m	-2.475	13.3	21.58
scavo 7.4m	-2.675	17.44	20.71
scavo 7.4m	-2.875	21.37	19.65
scavo 7.4m	-3.075	25.05	18.41
scavo 7.4m	-3.275	28.45	16.98
scavo 7.4m	-3.475	31.52	15.36
scavo 7.4m	-3.675	34.23	13.55
scavo 7.4m	-3.875	36.54	11.56
scavo 7.4m	-4.075	38.42	9.39
scavo 7.4m	-4.275	39.83	7.04
scavo 7.4m	-4.475	40.73	4.51
scavo 7.4m	-4.675	41.09	1.8
scavo 7.4m	-4.875	40.87	-1.09
scavo 7.4m	-5.075	40.04	-4.16
scavo 7.4m	-5.275	38.56	-7.4
scavo 7.4m	-5.475	36.39	-10.83
scavo 7.4m	-5.675	33.51	-14.42
scavo 7.4m	-5.875	29.87	-18.2
scavo 7.4m	-6.075	25.44	-22.15
scavo 7.4m	-6.275	20.18	-26.27
scavo 7.4m	-6.475	14.07	-30.58
scavo 7.4m	-6.675	7.06	-35.05
scavo 7.4m	-6.875	-0.91	-39.82
scavo 7.4m	-7.075	-9.92	-45.06
scavo 7.4m	-7.275	-20.07	-50.77
scavo 7.4m	-7.475	-31.46	-56.95
scavo 7.4m	-7.675	-39.49	-40.17
scavo 7.4m	-7.875	-43.11	-18.1
scavo 7.4m	-8.075	-42.38	3.69
scavo 7.4m	-8.275	-38.59	18.92
scavo 7.4m	-8.475	-32.97	28.09
scavo 7.4m	-8.675	-26.44	32.64
scavo 7.4m	-8.875	-19.68	33.82
scavo 7.4m	-9.075	-13.37	31.56
scavo 7.4m	-9.275	-8.24	25.65
scavo 7.4m	-9.475	-4.33	19.54
scavo 7.4m	-9.675	-1.66	13.33
scavo 7.4m	-9.875	-0.25	7.08
scavo 7.4m	-10	0	1.97

### Risultati Elementi strutturali - SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)

Design Assumption: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) Sollecitazione Spring

Stage	Forza (kN/m)
condizione geostatica	0
Prescavo	0
scavo 2m	0.2181707
scavo 4.4 m	9.140656
scavo 6m	19.35019
scavo 7.4m	23.24834

## Risultati A1+M1+R1 (R3 per tiranti)

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

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
condizione geostatica	-1.5	0	0
condizione geostatica	-1.7	0	0
condizione geostatica	-1.875	0	0
condizione geostatica	-2.075	0	0
condizione geostatica	-2.275	0	0
condizione geostatica	-2.475	0	0
condizione geostatica	-2.675	0	0
condizione geostatica	-2.875	0	0
condizione geostatica	-3.075	0	0
condizione geostatica	-3.275	0	0
condizione geostatica	-3.475	0	0
condizione geostatica	-3.675	0	0
condizione geostatica	-3.875	0	0
condizione geostatica	-4.075	0	0
condizione geostatica	-4.275	0	0
condizione geostatica	-4.475	0	0
condizione geostatica	-4.675	0	0
condizione geostatica	-4.875	0	0
condizione geostatica	-5.075	0	0
condizione geostatica	-5.275	0	0
condizione geostatica	-5.475	0	0
condizione geostatica	-5.675	0	0
condizione geostatica	-5.875	0	0
condizione geostatica	-6.075	0	0
condizione geostatica	-6.275	0	0
condizione geostatica	-6.475	0	0
condizione geostatica	-6.675	0	0
condizione geostatica	-6.875	0	0
condizione geostatica	-7.075	0	0
condizione geostatica	-7.275	0	0
condizione geostatica	-7.475	0	0
condizione geostatica	-7.675	0	0
condizione geostatica	-7.875	0	0
condizione geostatica	-8.075	0	0
condizione geostatica	-8.275	0	0
condizione geostatica	-8.475	0	0
condizione geostatica	-8.675	0	0
condizione geostatica	-8.875	0	0
condizione geostatica	-9.075	0	0
condizione geostatica	-9.275	0	0
condizione geostatica	-9.475	0	0
condizione geostatica	-9.675	0	0
condizione geostatica	-9.875	0	0
condizione geostatica	-10	0	0

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

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Prescavo	-1.5	0	0
Prescavo	-1.7	0	0
Prescavo	-1.875	0	0
Prescavo	-2.075	0	0
Prescavo	-2.275	0	0
Prescavo	-2.475	0	0
Prescavo	-2.675	0	0
Prescavo	-2.875	0	0
Prescavo	-3.075	0	0
Prescavo	-3.275	0	0
Prescavo	-3.475	0	0
Prescavo	-3.675	0	0
Prescavo	-3.875	0	0
Prescavo	-4.075	0	0
Prescavo	-4.275	0	0
Prescavo	-4.475	0	0
Prescavo	-4.675	0	0
Prescavo	-4.875	0	0
Prescavo	-5.075	0	0
Prescavo	-5.275	0	0
Prescavo	-5.475	0	0
Prescavo	-5.675	0	0
Prescavo	-5.875	0	0
Prescavo	-6.075	0	0
Prescavo	-6.275	0	0
Prescavo	-6.475	0	0
Prescavo	-6.675	0	0
Prescavo	-6.875	0	0
Prescavo	-7.075	0	0
Prescavo	-7.275	0	0
Prescavo	-7.475	0	0
Prescavo	-7.675	0	0
Prescavo	-7.875	0	0
Prescavo	-8.075	0	0
Prescavo	-8.275	0	0
Prescavo	-8.475	0	0
Prescavo	-8.675	0	0
Prescavo	-8.875	0	0
Prescavo	-9.075	0	0
Prescavo	-9.275	0	0
Prescavo	-9.475	0	0
Prescavo	-9.675	0	0
Prescavo	-9.875	0	0
Prescavo	-10	0	0

**Tabella Risultati Paratia A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Left Wall - Stage: scavo 2m**

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 2m	-1.5	0	0
scavo 2m	-1.7	0	0
scavo 2m	-1.7	0	0
scavo 2m	-1.875	-0.04	-0.21
scavo 2m	-2.075	-0.13	-0.49
scavo 2m	-2.275	-0.24	-0.51
scavo 2m	-2.475	-0.3	-0.32
scavo 2m	-2.675	-0.33	-0.13
scavo 2m	-2.875	-0.32	0.02
scavo 2m	-3.075	-0.3	0.13
scavo 2m	-3.275	-0.26	0.19
scavo 2m	-3.475	-0.21	0.22
scavo 2m	-3.675	-0.17	0.22
scavo 2m	-3.875	-0.13	0.2
scavo 2m	-4.075	-0.09	0.18
scavo 2m	-4.275	-0.06	0.16
scavo 2m	-4.475	-0.03	0.14
scavo 2m	-4.675	-0.01	0.13
scavo 2m	-4.875	0.02	0.12
scavo 2m	-5.075	0.04	0.12
scavo 2m	-5.275	0.06	0.12
scavo 2m	-5.475	0.09	0.13
scavo 2m	-5.675	0.12	0.14
scavo 2m	-5.875	0.15	0.14
scavo 2m	-6.075	0.17	0.13
scavo 2m	-6.275	0.19	0.11
scavo 2m	-6.475	0.2	0.05
scavo 2m	-6.675	0.2	-0.04
scavo 2m	-6.875	0.16	-0.17
scavo 2m	-7.075	0.09	-0.37
scavo 2m	-7.275	-0.04	-0.63
scavo 2m	-7.475	-0.23	-0.96
scavo 2m	-7.675	-0.32	-0.45
scavo 2m	-7.875	-0.35	-0.17
scavo 2m	-8.075	-0.36	-0.05
scavo 2m	-8.275	-0.37	-0.02
scavo 2m	-8.475	-0.37	0
scavo 2m	-8.675	-0.35	0.08
scavo 2m	-8.875	-0.29	0.31
scavo 2m	-9.075	-0.14	0.75
scavo 2m	-9.275	-0.05	0.44
scavo 2m	-9.475	-0.01	0.21
scavo 2m	-9.675	0.01	0.06
scavo 2m	-9.875	0	-0.02
scavo 2m	-10	0	-0.02

**Tabella Risultati Paratia A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Left Wall - Stage: scavo 4.4 m**

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 4.4 m	-1.5	0	0
scavo 4.4 m	-1.7	0	0
scavo 4.4 m	-1.7	0	0
scavo 4.4 m	-1.875	-0.04	-0.21
scavo 4.4 m	-2.075	2.22	11.27
scavo 4.4 m	-2.275	4.34	10.61
scavo 4.4 m	-2.475	6.28	9.72
scavo 4.4 m	-2.675	8	8.58
scavo 4.4 m	-2.875	9.44	7.21
scavo 4.4 m	-3.075	10.56	5.59
scavo 4.4 m	-3.275	11.31	3.73
scavo 4.4 m	-3.475	11.63	1.62
scavo 4.4 m	-3.675	11.49	-0.72
scavo 4.4 m	-3.875	10.82	-3.31
scavo 4.4 m	-4.075	9.6	-6.13
scavo 4.4 m	-4.275	7.76	-9.19
scavo 4.4 m	-4.475	5.26	-12.48
scavo 4.4 m	-4.675	2.28	-14.92
scavo 4.4 m	-4.875	-0.66	-14.69
scavo 4.4 m	-5.075	-3.01	-11.79
scavo 4.4 m	-5.275	-4.78	-8.82
scavo 4.4 m	-5.475	-5.99	-6.06
scavo 4.4 m	-5.675	-6.69	-3.5
scavo 4.4 m	-5.875	-6.92	-1.14
scavo 4.4 m	-6.075	-6.73	0.94
scavo 4.4 m	-6.275	-6.28	2.25
scavo 4.4 m	-6.475	-5.7	2.87
scavo 4.4 m	-6.675	-5.13	2.87
scavo 4.4 m	-6.875	-4.66	2.33
scavo 4.4 m	-7.075	-4.4	1.3
scavo 4.4 m	-7.275	-4.44	-0.17
scavo 4.4 m	-7.475	-4.84	-2
scavo 4.4 m	-7.675	-4.87	-0.17
scavo 4.4 m	-7.875	-4.68	0.94
scavo 4.4 m	-8.075	-4.4	1.41
scavo 4.4 m	-8.275	-4.09	1.58
scavo 4.4 m	-8.475	-3.73	1.78
scavo 4.4 m	-8.675	-3.27	2.32
scavo 4.4 m	-8.875	-2.57	3.48
scavo 4.4 m	-9.075	-1.51	5.28
scavo 4.4 m	-9.275	-0.79	3.63
scavo 4.4 m	-9.475	-0.34	2.26
scavo 4.4 m	-9.675	-0.1	1.2
scavo 4.4 m	-9.875	-0.01	0.44
scavo 4.4 m	-10	0	0.08

**Tabella Risultati Paratia A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Left Wall - Stage: scavo 6m**

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 6m	-1.5	0	0
scavo 6m	-1.7	0	0
scavo 6m	-1.7	0	0
scavo 6m	-1.875	-0.04	-0.21
scavo 6m	-2.075	4.87	24.54
scavo 6m	-2.275	9.65	23.88
scavo 6m	-2.475	14.25	22.99
scavo 6m	-2.675	18.62	21.85
scavo 6m	-2.875	22.71	20.48
scavo 6m	-3.075	26.49	18.87
scavo 6m	-3.275	29.89	17
scavo 6m	-3.475	32.87	14.9
scavo 6m	-3.675	35.38	12.55
scavo 6m	-3.875	37.37	9.96
scavo 6m	-4.075	38.8	7.14
scavo 6m	-4.275	39.61	4.08
scavo 6m	-4.475	39.77	0.79
scavo 6m	-4.675	39.23	-2.73
scavo 6m	-4.875	37.93	-6.49
scavo 6m	-5.075	35.83	-10.47
scavo 6m	-5.275	32.9	-14.69
scavo 6m	-5.475	29.07	-19.14
scavo 6m	-5.675	24.3	-23.82
scavo 6m	-5.875	18.56	-28.72
scavo 6m	-6.075	11.79	-33.86
scavo 6m	-6.275	4.16	-38.14
scavo 6m	-6.475	-3.79	-39.74
scavo 6m	-6.675	-11.53	-38.68
scavo 6m	-6.875	-18.59	-35.33
scavo 6m	-7.075	-24.77	-30.91
scavo 6m	-7.275	-30.29	-27.56
scavo 6m	-7.475	-35.33	-25.2
scavo 6m	-7.675	-36.47	-5.71
scavo 6m	-7.875	-34.86	8.06
scavo 6m	-8.075	-31.46	16.96
scavo 6m	-8.275	-27.04	22.12
scavo 6m	-8.475	-22.12	24.59
scavo 6m	-8.675	-17.18	24.7
scavo 6m	-8.875	-12.52	23.29
scavo 6m	-9.075	-8.32	21
scavo 6m	-9.275	-5.02	16.54
scavo 6m	-9.475	-2.58	12.2
scavo 6m	-9.675	-0.96	8.06
scavo 6m	-9.875	-0.14	4.12
scavo 6m	-10	0	1.11

**Tabella Risultati Paratia A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Left Wall - Stage: scavo 7.4m**

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 7.4m	-1.5	0	0
scavo 7.4m	-1.7	0	0
scavo 7.4m	-1.7	0	0
scavo 7.4m	-1.875	-0.04	-0.21
scavo 7.4m	-2.075	5.89	29.61
scavo 7.4m	-2.275	11.68	28.95
scavo 7.4m	-2.475	17.29	28.06
scavo 7.4m	-2.675	22.67	26.92
scavo 7.4m	-2.875	27.78	25.55
scavo 7.4m	-3.075	32.57	23.93
scavo 7.4m	-3.275	36.98	22.07
scavo 7.4m	-3.475	40.97	19.96
scavo 7.4m	-3.675	44.5	17.62
scavo 7.4m	-3.875	47.5	15.03
scavo 7.4m	-4.075	49.95	12.21
scavo 7.4m	-4.275	51.78	9.15
scavo 7.4m	-4.475	52.95	5.86
scavo 7.4m	-4.675	53.42	2.34
scavo 7.4m	-4.875	53.13	-1.42
scavo 7.4m	-5.075	52.05	-5.41
scavo 7.4m	-5.275	50.13	-9.62
scavo 7.4m	-5.475	47.31	-14.07
scavo 7.4m	-5.675	43.56	-18.75
scavo 7.4m	-5.875	38.83	-23.66
scavo 7.4m	-6.075	33.07	-28.79
scavo 7.4m	-6.275	26.24	-34.16
scavo 7.4m	-6.475	18.29	-39.75
scavo 7.4m	-6.675	9.18	-45.57
scavo 7.4m	-6.875	-1.18	-51.76
scavo 7.4m	-7.075	-12.89	-58.57
scavo 7.4m	-7.275	-26.09	-66
scavo 7.4m	-7.475	-40.9	-74.03
scavo 7.4m	-7.675	-51.34	-82.22
scavo 7.4m	-7.875	-56.05	-90.53
scavo 7.4m	-8.075	-55.09	-98.79
scavo 7.4m	-8.275	-50.17	-106.99
scavo 7.4m	-8.475	-42.86	-114.99
scavo 7.4m	-8.675	-34.38	-122.66
scavo 7.4m	-8.875	-25.58	-129.86
scavo 7.4m	-9.075	-17.38	-136.56
scavo 7.4m	-9.275	-10.71	-142.73
scavo 7.4m	-9.475	-5.63	-148.34
scavo 7.4m	-9.675	-2.16	-153.36
scavo 7.4m	-9.875	-0.32	-157.76
scavo 7.4m	-10	0	-161.51

### Risultati Elementi strutturali - A1+M1+R1 (R3 per tiranti)

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

Stage	Forza (kN/m)
condizione geostatica	0
Prescavo	0
scavo 2m	0.28362191
scavo 4.4 m	11.8828528
scavo 6m	25.155247
scavo 7.4m	30.222842

## Risultati A2+M2+R1

### Tabella Risultati Paratia A2+M2+R1 - Left Wall - Stage: condizione geostatica

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
condizione geostatica	-1.5	0	0
condizione geostatica	-1.7	0	0
condizione geostatica	-1.875	0	0
condizione geostatica	-2.075	0	0
condizione geostatica	-2.275	0	0
condizione geostatica	-2.475	0	0
condizione geostatica	-2.675	0	0
condizione geostatica	-2.875	0	0
condizione geostatica	-3.075	0	0
condizione geostatica	-3.275	0	0
condizione geostatica	-3.475	0	0
condizione geostatica	-3.675	0	0
condizione geostatica	-3.875	0	0
condizione geostatica	-4.075	0	0
condizione geostatica	-4.275	0	0
condizione geostatica	-4.475	0	0
condizione geostatica	-4.675	0	0
condizione geostatica	-4.875	0	0
condizione geostatica	-5.075	0	0
condizione geostatica	-5.275	0	0
condizione geostatica	-5.475	0	0
condizione geostatica	-5.675	0	0
condizione geostatica	-5.875	0	0
condizione geostatica	-6.075	0	0
condizione geostatica	-6.275	0	0
condizione geostatica	-6.475	0	0
condizione geostatica	-6.675	0	0
condizione geostatica	-6.875	0	0
condizione geostatica	-7.075	0	0
condizione geostatica	-7.275	0	0
condizione geostatica	-7.475	0	0
condizione geostatica	-7.675	0	0
condizione geostatica	-7.875	0	0
condizione geostatica	-8.075	0	0
condizione geostatica	-8.275	0	0
condizione geostatica	-8.475	0	0
condizione geostatica	-8.675	0	0
condizione geostatica	-8.875	0	0
condizione geostatica	-9.075	0	0
condizione geostatica	-9.275	0	0
condizione geostatica	-9.475	0	0
condizione geostatica	-9.675	0	0
condizione geostatica	-9.875	0	0
condizione geostatica	-10	0	0

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

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Prescavo	-1.5	0	0
Prescavo	-1.7	0	0
Prescavo	-1.875	0	0
Prescavo	-2.075	0	0
Prescavo	-2.275	0	0
Prescavo	-2.475	0	0
Prescavo	-2.675	0	0
Prescavo	-2.875	0	0
Prescavo	-3.075	0	0
Prescavo	-3.275	0	0
Prescavo	-3.475	0	0
Prescavo	-3.675	0	0
Prescavo	-3.875	0	0
Prescavo	-4.075	0	0
Prescavo	-4.275	0	0
Prescavo	-4.475	0	0
Prescavo	-4.675	0	0
Prescavo	-4.875	0	0
Prescavo	-5.075	0	0
Prescavo	-5.275	0	0
Prescavo	-5.475	0	0
Prescavo	-5.675	0	0
Prescavo	-5.875	0	0
Prescavo	-6.075	0	0
Prescavo	-6.275	0	0
Prescavo	-6.475	0	0
Prescavo	-6.675	0	0
Prescavo	-6.875	0	0
Prescavo	-7.075	0	0
Prescavo	-7.275	0	0
Prescavo	-7.475	0	0
Prescavo	-7.675	0	0
Prescavo	-7.875	0	0
Prescavo	-8.075	0	0
Prescavo	-8.275	0	0
Prescavo	-8.475	0	0
Prescavo	-8.675	0	0
Prescavo	-8.875	0	0
Prescavo	-9.075	0	0
Prescavo	-9.275	0	0
Prescavo	-9.475	0	0
Prescavo	-9.675	0	0
Prescavo	-9.875	0	0
Prescavo	-10	0	0

**Tabella Risultati Paratia A2+M2+R1 - Left Wall - Stage: scavo 2m**

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 2m	-1.5	0	0
scavo 2m	-1.7	0	0
scavo 2m	-1.7	0	0
scavo 2m	-1.875	-0.04	-0.2
scavo 2m	-2.075	-0.11	-0.36
scavo 2m	-2.275	-0.22	-0.59
scavo 2m	-2.475	-0.3	-0.35
scavo 2m	-2.675	-0.32	-0.14
scavo 2m	-2.875	-0.32	0.02
scavo 2m	-3.075	-0.29	0.13
scavo 2m	-3.275	-0.26	0.19
scavo 2m	-3.475	-0.21	0.22
scavo 2m	-3.675	-0.17	0.22
scavo 2m	-3.875	-0.13	0.21
scavo 2m	-4.075	-0.09	0.18
scavo 2m	-4.275	-0.06	0.16
scavo 2m	-4.475	-0.03	0.14
scavo 2m	-4.675	-0.01	0.12
scavo 2m	-4.875	0.01	0.11
scavo 2m	-5.075	0.03	0.1
scavo 2m	-5.275	0.05	0.1
scavo 2m	-5.475	0.07	0.1
scavo 2m	-5.675	0.09	0.11
scavo 2m	-5.875	0.12	0.11
scavo 2m	-6.075	0.14	0.1
scavo 2m	-6.275	0.15	0.08
scavo 2m	-6.475	0.16	0.04
scavo 2m	-6.675	0.15	-0.03
scavo 2m	-6.875	0.13	-0.14
scavo 2m	-7.075	0.07	-0.29
scavo 2m	-7.275	-0.03	-0.49
scavo 2m	-7.475	-0.18	-0.75
scavo 2m	-7.675	-0.25	-0.35
scavo 2m	-7.875	-0.28	-0.13
scavo 2m	-8.075	-0.28	-0.04
scavo 2m	-8.275	-0.29	-0.01
scavo 2m	-8.475	-0.28	0
scavo 2m	-8.675	-0.27	0.07
scavo 2m	-8.875	-0.22	0.24
scavo 2m	-9.075	-0.11	0.58
scavo 2m	-9.275	-0.04	0.34
scavo 2m	-9.475	-0.01	0.17
scavo 2m	-9.675	0	0.05
scavo 2m	-9.875	0	-0.01
scavo 2m	-10	0	-0.01

**Tabella Risultati Paratia A2+M2+R1 - Left Wall - Stage: scavo 4.4 m**

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 4.4 m	-1.5	0	0
scavo 4.4 m	-1.7	0	0
scavo 4.4 m	-1.7	0	0
scavo 4.4 m	-1.875	-0.04	-0.2
scavo 4.4 m	-2.075	2.34	11.87
scavo 4.4 m	-2.275	4.59	11.25
scavo 4.4 m	-2.475	6.67	10.4
scavo 4.4 m	-2.675	8.54	9.33
scavo 4.4 m	-2.875	10.14	8.03
scavo 4.4 m	-3.075	11.45	6.51
scavo 4.4 m	-3.275	12.4	4.75
scavo 4.4 m	-3.475	12.95	2.76
scavo 4.4 m	-3.675	13.06	0.54
scavo 4.4 m	-3.875	12.68	-1.9
scavo 4.4 m	-4.075	11.76	-4.57
scavo 4.4 m	-4.275	10.27	-7.46
scavo 4.4 m	-4.475	8.16	-10.57
scavo 4.4 m	-4.675	5.5	-13.27
scavo 4.4 m	-4.875	2.59	-14.55
scavo 4.4 m	-5.075	-0.28	-14.38
scavo 4.4 m	-5.275	-2.84	-12.77
scavo 4.4 m	-5.475	-4.78	-9.73
scavo 4.4 m	-5.675	-6.17	-6.91
scavo 4.4 m	-5.875	-7.06	-4.45
scavo 4.4 m	-6.075	-7.54	-2.4
scavo 4.4 m	-6.275	-7.68	-0.73
scavo 4.4 m	-6.475	-7.56	0.6
scavo 4.4 m	-6.675	-7.24	1.63
scavo 4.4 m	-6.875	-6.82	2.09
scavo 4.4 m	-7.075	-6.44	1.91
scavo 4.4 m	-7.275	-6.2	1.19
scavo 4.4 m	-7.475	-6.2	0.03
scavo 4.4 m	-7.675	-5.81	1.92
scavo 4.4 m	-7.875	-5.23	2.92
scavo 4.4 m	-8.075	-4.59	3.17
scavo 4.4 m	-8.275	-3.99	3.04
scavo 4.4 m	-8.475	-3.42	2.85
scavo 4.4 m	-8.675	-2.84	2.88
scavo 4.4 m	-8.875	-2.16	3.39
scavo 4.4 m	-9.075	-1.28	4.39
scavo 4.4 m	-9.275	-0.68	3.04
scavo 4.4 m	-9.475	-0.29	1.91
scavo 4.4 m	-9.675	-0.09	1.03
scavo 4.4 m	-9.875	-0.01	0.39
scavo 4.4 m	-10	0	0.07

**Tabella Risultati Paratia A2+M2+R1 - Left Wall - Stage: scavo 6m**

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 6m	-1.5	0	0
scavo 6m	-1.7	0	0
scavo 6m	-1.7	0	0
scavo 6m	-1.875	-0.04	-0.2
scavo 6m	-2.075	4.9	24.67
scavo 6m	-2.275	9.71	24.04
scavo 6m	-2.475	14.35	23.2
scavo 6m	-2.675	18.77	22.13
scavo 6m	-2.875	22.94	20.83
scavo 6m	-3.075	26.8	19.3
scavo 6m	-3.275	30.31	17.54
scavo 6m	-3.475	33.42	15.55
scavo 6m	-3.675	36.09	13.34
scavo 6m	-3.875	38.26	10.89
scavo 6m	-4.075	39.91	8.23
scavo 6m	-4.275	40.98	5.34
scavo 6m	-4.475	41.42	2.23
scavo 6m	-4.675	41.2	-1.1
scavo 6m	-4.875	40.27	-4.65
scavo 6m	-5.075	38.59	-8.42
scavo 6m	-5.275	36.11	-12.4
scavo 6m	-5.475	32.79	-16.6
scavo 6m	-5.675	28.58	-21.02
scavo 6m	-5.875	23.45	-25.66
scavo 6m	-6.075	17.35	-30.51
scavo 6m	-6.275	10.36	-34.96
scavo 6m	-6.475	2.76	-37.97
scavo 6m	-6.675	-5.14	-39.53
scavo 6m	-6.875	-13.12	-39.86
scavo 6m	-7.075	-20.98	-39.31
scavo 6m	-7.275	-28.55	-37.87
scavo 6m	-7.475	-35.66	-35.55
scavo 6m	-7.675	-38.29	-13.13
scavo 6m	-7.875	-37.6	3.47
scavo 6m	-8.075	-34.55	15.22
scavo 6m	-8.275	-30	22.76
scavo 6m	-8.475	-24.67	26.64
scavo 6m	-8.675	-19.12	27.74
scavo 6m	-8.875	-13.92	26.05
scavo 6m	-9.075	-9.46	22.29
scavo 6m	-9.275	-5.83	18.13
scavo 6m	-9.475	-3.07	13.82
scavo 6m	-9.675	-1.18	9.44
scavo 6m	-9.875	-0.17	5.02
scavo 6m	-10	0	1.4

**Tabella Risultati Paratia A2+M2+R1 - Left Wall - Stage: scavo 7.4m**

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
scavo 7.4m	-1.5	0	0
scavo 7.4m	-1.7	0	0
scavo 7.4m	-1.7	0	0
scavo 7.4m	-1.875	-0.04	-0.2
scavo 7.4m	-2.075	5.73	28.83
scavo 7.4m	-2.275	11.37	28.2
scavo 7.4m	-2.475	16.84	27.36
scavo 7.4m	-2.675	22.1	26.29
scavo 7.4m	-2.875	27.1	24.99
scavo 7.4m	-3.075	31.79	23.46
scavo 7.4m	-3.275	36.13	21.7
scavo 7.4m	-3.475	40.07	19.71
scavo 7.4m	-3.675	43.57	17.5
scavo 7.4m	-3.875	46.58	15.05
scavo 7.4m	-4.075	49.06	12.39
scavo 7.4m	-4.275	50.96	9.5
scavo 7.4m	-4.475	52.24	6.39
scavo 7.4m	-4.675	52.85	3.06
scavo 7.4m	-4.875	52.75	-0.49
scavo 7.4m	-5.075	51.9	-4.26
scavo 7.4m	-5.275	50.25	-8.24
scavo 7.4m	-5.475	47.76	-12.44
scavo 7.4m	-5.675	44.39	-16.86
scavo 7.4m	-5.875	40.09	-21.5
scavo 7.4m	-6.075	34.82	-26.35
scavo 7.4m	-6.275	28.54	-31.42
scavo 7.4m	-6.475	21.19	-36.7
scavo 7.4m	-6.675	12.75	-42.2
scavo 7.4m	-6.875	3.15	-48.03
scavo 7.4m	-7.075	-7.72	-54.35
scavo 7.4m	-7.275	-19.96	-61.17
scavo 7.4m	-7.475	-33.66	-68.5
scavo 7.4m	-7.675	-44.24	-52.9
scavo 7.4m	-7.875	-50.65	-32.04
scavo 7.4m	-8.075	-51.83	-5.93
scavo 7.4m	-8.275	-48.54	16.46
scavo 7.4m	-8.475	-42.27	31.32
scavo 7.4m	-8.675	-34.31	39.82
scavo 7.4m	-8.875	-25.77	42.68
scavo 7.4m	-9.075	-17.78	39.95
scavo 7.4m	-9.275	-11.12	33.3
scavo 7.4m	-9.475	-5.94	25.94
scavo 7.4m	-9.675	-2.32	18.1
scavo 7.4m	-9.875	-0.35	9.83
scavo 7.4m	-10	0	2.79

### Risultati Elementi strutturali - A2+M2+R1

Design Assumption: A2+M2+R1 Sollecitazione Spring

Stage	Forza (kN/m)
condizione geostatica	0
Prescavo	0
scavo 2m	0.2492458
scavo 4.4 m	12.4514
scavo 6m	25.24529
scavo 7.4m	29.40524



**PROGETTO DEFINITIVO  
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA  
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO-PAVIA  
FASE 2 - QUADRUPPLICAMENTO PIEVE EMANUELE-PAVIA**

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	276 di 289

## **Allegati**

### **Design Assumption : Nominal - File di Paratie - File di input (.d)**

```
* PARATIE ANALYSIS FOR DESIGN SECTION:Base Design Section USING ASSUMPTION: Nominal
* Time:giovedì 29 novembre 2018 12:23:49
* 1: Defining general settings
UNIT m kN
TITLE New Project
DELTA 0.2
option param itemax 40
option control hinges 0 0.0001 0.001

* 2: Defining wall(s)
WALL LeftWall_32 0 -10 -1.5 1

* 3: Defining surfaces for wall(s)
SOIL 0_L LeftWall_32 -10 -1.5 1 0
SOIL 0_R LeftWall_32 -10 -1.5 2 180

* 4: Defining soil layers
*
* Soil Profile (S_158_8_L_0)
*
LDATA S_158_8_L_0 2 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 13 8 10
PERMEABILITY 0.0001
RESISTANCE 0 30 0 0 0
YOUNG 3.95E+04 6.32E+04
ENDDL
*
* Soil Profile (S_158_6866_L_0)
*
LDATA S_158_6866_L_0 -7.4 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 13 8 10
PERMEABILITY 0.0001
RESISTANCE 0 30 0 0 0
YOUNG 3.95E+04 6.32E+04
ENDDL
*
* Soil Profile (S_158_6867_L_0)
*
LDATA S_158_6867_L_0 -8.9 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 13 8 10
PERMEABILITY 0.0001
RESISTANCE 0 30 0 0 0
YOUNG 3.95E+04 6.32E+04
ENDDL

* 5: Defining structural materials
* Steel material: 108 Name=Fe360 E=206000200 kPa
MATERIAL Fe360_108 2.06E+08
* Concrete material: 103 Name=C20/25 E=29962000 kPa
MATERIAL C2025_103 2.996E+07

* 6: Defining structural elements
* 6.1: Beams and combined Wall Elements
BEAM Diaframma7B_33 LeftWall_32 -10 -1.5 Fe360_108 0.114 00 00 0

* 6.2: Supports

CELA Spring_6865 LeftWall_32 -1.875 6631 0 1 1

* 6.3: Strips
STRIP LeftWall_32 3 6 1 5 -1.5 5 45

* 7: Defining Steps
STEP condizionedigeostatica_31
```

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	277 di 289

```

CHANGE S_158_8_L_0 U-FRICT=30 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 D-FRICT=30 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 U-KA=0.51 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 U-KP=5.522 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 D-KA=0.333 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 D-KP=4.288 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-FRICT=30 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-FRICT=30 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-KA=0.469 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-KP=5.371 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-KA=0.333 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-KP=4.288 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-FRICT=30 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 D-FRICT=30 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-KA=0.45 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-KP=5.281 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 D-KA=0.333 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 D-KP=4.288 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 U-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 U-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 D-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 D-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 0
WATER -6.6 0 -10 0 0
ADD Diaframma7B_33 Spring_6865
ENDSTEP

STEP Prescavo_8622
CHANGE S_158_6866_L_0 GAMMAD=18 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 GAMMAB=12 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-COHE=15 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-FRICT=45 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-STIFAC=12.65 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 U-KA=0.333 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 U-KP=5.384 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-KA=0.333 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-KP=5.458 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-KA=0.172 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-KP=12.57 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-KA=0.333 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-KP=5.451 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-COHE=15 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
SETWALL LeftWall_32
GEOM -1.5 -1.5
WATER -6.6 0 -10 0 0
ENDSTEP

STEP scavo2m_2290
CHANGE S_158_8_L_0 U-KP=5.437 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-KP=5.489 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-KP=5.476 LeftWall_32
SETWALL LeftWall_32
GEOM -1.5 -2
WATER -6.6 0 -10 0 0
ENDSTEP

STEP scavo4.4m_3170
SETWALL LeftWall_32
GEOM -1.5 -4.4
WATER -6.6 0 -10 0 0
ENDSTEP

STEP scavo6m_3354
CHANGE S_158_8_L_0 U-KP=5.384 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-KP=5.458 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-KP=5.451 LeftWall_32
SETWALL LeftWall_32
GEOM -1.5 -6
WATER -6.6 0 -10 0 0
ENDSTEP

STEP scavo7.4m_3538
CHANGE S_158_8_L_0 U-KP=5.329 LeftWall_32

```



**PROGETTO DEFINITIVO  
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA  
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO-PAVIA  
FASE 2 - QUADRUPPLICAMENTO PIEVE EMANUELE-PAVIA**

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	278 di 289

CHANGE S\_158\_6866\_L\_0 U-KP=5.425 LeftWall\_32  
CHANGE S\_158\_6867\_L\_0 U-KP=5.427 LeftWall\_32  
SETWALL LeftWall\_32  
GEOM -1.5 -7.4  
WATER -6.6 0.8 -10 0 0  
ENDSTEP

## Design Assumption : SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente) - File di Paratie - File di input (.d)

```
* PARATIE ANALYSIS FOR DESIGN SECTION:Base Design Section USING ASSUMPTION: SLE (Rara/Frequente/Quasi Permanente)
* Time:giovedi 29 novembre 2018 12:23:50
* 1: Defining general settings
UNIT m kN
TITLE New Project
DELTA 0.2
option param itemax 40
option control hinges 0 0.0001 0.001

* 2: Defining wall(s)
WALL LeftWall_32 0 -10 -1.5 1

* 3: Defining surfaces for wall(s)
SOIL 0_L LeftWall_32 -10 -1.5 1 0
SOIL 0_R LeftWall_32 -10 -1.5 2 180

* 4: Defining soil layers
*
* Soil Profile (S_158_8_L_0)
*
LDATA S_158_8_L_0 2 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 13 8 10
PERMEABILITY 0.0001
RESISTANCE 0 30 0 0 0
YOUNG 3.95E+04 6.32E+04
ENDL
*
* Soil Profile (S_158_6866_L_0)
*
LDATA S_158_6866_L_0 -7.4 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 13 8 10
PERMEABILITY 0.0001
RESISTANCE 0 30 0 0 0
YOUNG 3.95E+04 6.32E+04
ENDL
*
* Soil Profile (S_158_6867_L_0)
*
LDATA S_158_6867_L_0 -8.9 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 13 8 10
PERMEABILITY 0.0001
RESISTANCE 0 30 0 0 0
YOUNG 3.95E+04 6.32E+04
ENDL

* 5: Defining structural materials
* Steel material: 108 Name=Fe360 E=206000200 kPa
MATERIAL Fe360_108 2.06E+08
* Concrete material: 103 Name=C20/25 E=29962000 kPa
MATERIAL C2025_103 2.996E+07

* 6: Defining structural elements
* 6.1: Beams and combined Wall Elements
BEAM Diaframma7B_33 LeftWall_32 -10 -1.5 Fe360_108 0.114 00 00 0

* 6.2: Supports

CELA Spring_6865 LeftWall_32 -1.875 6631 0 1 1

* 6.3: Strips
STRIP LeftWall_32 3 6 1 5 -1.5 5 45

* 7: Defining Steps
STEP condizionegeostatica_31
CHANGE S_158_8_L_0 U-FRICT=30 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 D-FRICT=30 LeftWall_32
```

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	280 di 289

```

CHANGE S_158_8_L_0 U-KA=0.51 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 U-KP=5.522 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 D-KA=0.333 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 D-KP=4.288 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-FRICT=30 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-FRICT=30 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-KA=0.469 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-KP=5.371 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-KA=0.333 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-KP=4.288 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-FRICT=30 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 D-FRICT=30 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-KA=0.45 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-KP=5.281 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 D-KA=0.333 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 D-KP=4.288 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 U-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 U-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 D-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 D-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 0
WATER -6.6 0 -10 0 0
ADD Diaframma7B_33 Spring_6865
ENDSTEP

STEP Prescavo_8622
CHANGE S_158_6866_L_0 GAMMAD=18 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 GAMMAB=12 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-COHE=15 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-FRICT=45 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-STIFAC=12.65 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 U-KA=0.333 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 U-KP=5.384 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-KA=0.333 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-KP=5.458 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-KA=0.172 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-KP=12.57 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-KA=0.333 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-KP=5.451 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-COHE=15 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
SETWALL LeftWall_32
GEOM -1.5 -1.5
WATER -6.6 0 -10 0 0
ENDSTEP

STEP scavo2m_2290
CHANGE S_158_8_L_0 U-KP=5.437 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-KP=5.489 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-KP=5.476 LeftWall_32
SETWALL LeftWall_32
GEOM -1.5 -2
WATER -6.6 0 -10 0 0
ENDSTEP

STEP scavo4.4m_3170
SETWALL LeftWall_32
GEOM -1.5 -4.4
WATER -6.6 0 -10 0 0
ENDSTEP

STEP scavo6m_3354
CHANGE S_158_8_L_0 U-KP=5.384 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-KP=5.458 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-KP=5.451 LeftWall_32
SETWALL LeftWall_32
GEOM -1.5 -6
WATER -6.6 0 -10 0 0
ENDSTEP

STEP scavo7.4m_3538
CHANGE S_158_8_L_0 U-KP=5.329 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-KP=5.425 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-KP=5.427 LeftWall_32

```



**PROGETTO DEFINITIVO  
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA  
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO-PAVIA  
FASE 2 - QUADRUPPLICAMENTO PIEVE EMANUELE-PAVIA**

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	281 di 289

SETWALL LeftWall\_32  
GEOM -1.5 -7.4  
WATER -6.6 0.8 -10 0 0  
ENDSTEP

## Design Assumption : A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - File di Paratie - File di input (.d)

```

* PARATIE ANALYSIS FOR DESIGN SECTION:Base Design Section USING ASSUMPTION: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
* Time:giovedi 29 novembre 2018 12:23:51
* 1: Defining general settings
UNIT m kN
TITLE New Project
DELTA 0.2
option param itemax 40
option control hinges 0 0.0001 0.001

* 2: Defining wall(s)
WALL LeftWall_32 0 -10 -1.5 1

* 3: Defining surfaces for wall(s)
SOIL 0_L LeftWall_32 -10 -1.5 1 0
SOIL 0_R LeftWall_32 -10 -1.5 2 180

* 4: Defining soil layers
*
* Soil Profile (S_158_8_L_0)
*
LDATA S_158_8_L_0 2 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 13 8 10
PERMEABILITY 0.0001
RESISTANCE 0 30 0 0 0
YOUNG 3.95E+04 6.32E+04
ENDL
*
* Soil Profile (S_158_6866_L_0)
*
LDATA S_158_6866_L_0 -7.4 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 13 8 10
PERMEABILITY 0.0001
RESISTANCE 0 30 0 0 0
YOUNG 3.95E+04 6.32E+04
ENDL
*
* Soil Profile (S_158_6867_L_0)
*
LDATA S_158_6867_L_0 -8.9 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 13 8 10
PERMEABILITY 0.0001
RESISTANCE 0 30 0 0 0
YOUNG 3.95E+04 6.32E+04
ENDL

* 5: Defining structural materials
* Steel material: 108 Name=Fe360 E=206000200 kPa
MATERIAL Fe360_108 2.06E+08
* Concrete material: 103 Name=C20/25 E=29962000 kPa
MATERIAL C2025_103 2.996E+07

* 6: Defining structural elements
* 6.1: Beams and combined Wall Elements
BEAM Diaframma7B_33 LeftWall_32 -10 -1.5 Fe360_108 0.114 00 00 0

* 6.2: Supports

CELA Spring_6865 LeftWall_32 -1.875 6631 0 1 1

* 6.3: Strips
STRIP LeftWall_32 3 6 1 5 -1.5 5 45

* 7: Defining Steps
STEP condizionegeostatica_31
CHANGE S_158_8_L_0 U-FRICT=30 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 D-FRICT=30 LeftWall_32

```

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	283 di 289

```

CHANGE S_158_8_L_0 U-KA=0.51 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 U-KP=5.522 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 D-KA=0.333 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 D-KP=4.288 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-FRICT=30 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-FRICT=30 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-KA=0.469 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-KP=5.371 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-KA=0.333 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-KP=4.288 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-FRICT=30 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 D-FRICT=30 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-KA=0.45 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-KP=5.281 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 D-KA=0.333 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 D-KP=4.288 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 U-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 U-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 D-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 D-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 0
WATER -6.6 0 -10 0 0
ADD Diaframma7B_33 Spring_6865
ENDSTEP

STEP Prescavo_8622
CHANGE S_158_6866_L_0 GAMMAD=18 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 GAMMAB=12 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-COHE=15 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-FRICT=45 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-STIFAC=12.65 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 U-KA=0.333 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 U-KP=5.384 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-KA=0.333 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-KP=5.458 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-KA=0.172 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-KP=12.57 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-KA=0.333 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-KP=5.451 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-COHE=15 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
SETWALL LeftWall_32
GEOM -1.5 -1.5
WATER -6.6 0 -10 0 0
ENDSTEP

STEP scavo2m_2290
CHANGE S_158_8_L_0 U-KP=5.437 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-KP=5.489 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-KP=5.476 LeftWall_32
SETWALL LeftWall_32
GEOM -1.5 -2
WATER -6.6 0 -10 0 0
ENDSTEP

STEP scavo4.4m_3170
SETWALL LeftWall_32
GEOM -1.5 -4.4
WATER -6.6 0 -10 0 0
ENDSTEP

STEP scavo6m_3354
CHANGE S_158_8_L_0 U-KP=5.384 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-KP=5.458 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-KP=5.451 LeftWall_32
SETWALL LeftWall_32
GEOM -1.5 -6
WATER -6.6 0 -10 0 0
ENDSTEP

STEP scavo7.4m_3538
CHANGE S_158_8_L_0 U-KP=5.329 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-KP=5.425 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-KP=5.427 LeftWall_32

```



**PROGETTO DEFINITIVO  
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA  
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO-PAVIA  
FASE 2 - QUADRUPPLICAMENTO PIEVE EMANUELE-PAVIA**

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	284 di 289

SETWALL LeftWall\_32  
GEOM -1.5 -7.4  
WATER -6.6 0.8 -10 0 0  
ENDSTEP

## Design Assumption : A2+M2+R1 - File di Paratie - File di input (.d)

```

* PARATIE ANALYSIS FOR DESIGN SECTION:Base Design Section USING ASSUMPTION: A2+M2+R1
* Time:giovedi 29 novembre 2018 12:23:52
* 1: Defining general settings
UNIT m kN
TITLE New Project
DELTA 0.2
option param itemax 40
option control hinges 0 0.0001 0.001

* 2: Defining wall(s)
WALL LeftWall_32 0 -10 -1.5 1

* 3: Defining surfaces for wall(s)
SOIL 0_L LeftWall_32 -10 -1.5 1 0
SOIL 0_R LeftWall_32 -10 -1.5 2 180

* 4: Defining soil layers
*
* Soil Profile (S_158_8_L_0)
*
LDATA S_158_8_L_0 2 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 13 8 10
PERMEABILITY 0.0001
RESISTANCE 0 30 0 0 0
YOUNG 3.95E+04 6.32E+04
ENDL
*
* Soil Profile (S_158_6866_L_0)
*
LDATA S_158_6866_L_0 -7.4 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 13 8 10
PERMEABILITY 0.0001
RESISTANCE 0 30 0 0 0
YOUNG 3.95E+04 6.32E+04
ENDL
*
* Soil Profile (S_158_6867_L_0)
*
LDATA S_158_6867_L_0 -8.9 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 13 8 10
PERMEABILITY 0.0001
RESISTANCE 0 30 0 0 0
YOUNG 3.95E+04 6.32E+04
ENDL

* 5: Defining structural materials
* Steel material: 108 Name=Fe360 E=206000200 kPa
MATERIAL Fe360_108 2.06E+08
* Concrete material: 103 Name=C20/25 E=29962000 kPa
MATERIAL C2025_103 2.996E+07

* 6: Defining structural elements
* 6.1: Beams and combined Wall Elements
BEAM Diaframma7B_33 LeftWall_32 -10 -1.5 Fe360_108 0.114 00 00 0

* 6.2: Supports

CELA Spring_6865 LeftWall_32 -1.875 6631 0 1 1

* 6.3: Strips
STRIP LeftWall_32 3 6 1 5 -1.5 5 45

* 7: Defining Steps
STEP condizionegeostatica_31
CHANGE S_158_8_L_0 U-FRICT=24.79 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 D-FRICT=24.79 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 U-KA=0.824 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 U-KP=3.968 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 D-KA=0.409 LeftWall_32

```

**RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI**

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	286 di 289

```

CHANGE S_158_8_L_0 D-KP=3.185 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-FRICT=24.79 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-FRICT=24.79 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-KA=0.643 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-KP=3.878 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-KA=0.409 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-KP=3.185 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-FRICT=24.79 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 D-FRICT=24.79 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-KA=0.598 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-KP=3.823 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 D-KA=0.409 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 D-KP=3.185 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 U-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 U-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 D-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 D-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 0
WATER -6.6 0 -10 0 0
ADD Diaframma7B_33 Spring_6865
ENDSTEP

STEP Prescavo_8622
CHANGE S_158_6866_L_0 GAMMAD=18 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 GAMMAB=12 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-COHE=15 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-FRICT=45 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-STIFAC=12.65 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 U-KA=0.409 LeftWall_32
CHANGE S_158_8_L_0 U-KP=3.885 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-KA=0.409 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-KP=3.929 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-KA=0.172 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-KP=12.57 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-KA=0.409 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-KP=3.926 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-COHE=15 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
SETWALL LeftWall_32
GEOM -1.5 -1.5
WATER -6.6 0 -10 0 0
ENDSTEP

STEP scavo2m_2290
CHANGE S_158_8_L_0 U-KP=3.917 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-KP=3.948 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-KP=3.94 LeftWall_32
SETWALL LeftWall_32
GEOM -1.5 -2
WATER -6.6 0 -10 0 0
ENDSTEP

STEP scavo4.4m_3170
SETWALL LeftWall_32
GEOM -1.5 -4.4
WATER -6.6 0 -10 0 0
ENDSTEP

STEP scavo6m_3354
CHANGE S_158_8_L_0 U-KP=3.885 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-KP=3.929 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-KP=3.926 LeftWall_32
SETWALL LeftWall_32
GEOM -1.5 -6
WATER -6.6 0 -10 0 0
ENDSTEP

STEP scavo7.4m_3538
CHANGE S_158_8_L_0 U-KP=3.852 LeftWall_32
CHANGE S_158_6866_L_0 U-KP=3.91 LeftWall_32
CHANGE S_158_6867_L_0 U-KP=3.911 LeftWall_32
SETWALL LeftWall_32
GEOM -1.5 -7.4
WATER -6.6 0.8 -10 0 0

```



**PROGETTO DEFINITIVO  
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA  
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO-PAVIA  
FASE 2 - QUADRUPPLICAMENTO PIEVE EMANUELE-PAVIA**

RELAZIONE DI CALCOLO OPERE  
PROVVISIONALI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NMOZ	20	D 26	CLSL0700003	A	287 di 289

ENDSTEP