

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



CUP J94J17000040001

U.O. COORDINAMENTO TERRITORIALE NORD

PROGETTO DEFINITIVO

LINEA BOLZANO - MERANO
 REALIZZAZIONE NUOVO TUNNEL DEL VIRGOLO A 3 BINARI -
 SPOSTAMENTO BIVIO LINEA MERANESE

VIABILITA'

MU08 - MURI DI SOSTEGNO NV03
 RELAZIONE DI CALCOLO OPERE PROVVISORIALI

SCALA:

-

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

N B 1 D 0 1 D 2 6 C L M U 0 8 0 0 0 0 2 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE ESECUTIVA	Technital	mag.-21	M. Salvadorini	mag.-21	C. Mazzocchi	mag.-21	A. Perego mag.-21



File: NB1D01D26CLMU0800002A.DWG

Indice

1	Inquadramento	3
2	Documenti di riferimento e normativa	4
3	Descrizione dell'opera.....	6
4	Materiali	7
4.1	Calcestruzzo.....	7
4.2	Acciaio.....	7
4.2.1	Acciaio da cemento armato ordinario	8
5	metodo d'analisi.....	9
5.1	Calcolo della profondità di infissione.....	9
5.2	Analisi ad elementi finiti.....	10
5.3	Schematizzazione del terreno.....	10
5.4	Modalità di analisi e comportamento elasto-plastico del terreno	11
6	Analisi dei carichi	13
6.1.1	Calcolo della spinta – Metodo di Culmann	13
6.1.2	Peso proprio degli elementi strutturali	14
6.1.3	Carichi permanenti portati.....	14
6.1.4	Azioni variabili verticali	14
6.1.5	Stati limite ultimi	16
6.1.6	Stati limite d'esercizio	17
7	Verifiche strutturali.....	18
7.1	Verifica alla stabilità globale	18
7.2	Analisi dei pali	18
8	Calcolo Sezione 1, a fila singola H = 4.53 m	21
9	Calcolo Sezione 2, a fila singola H = 6.28 m	26
10	Calcolo Sezione 3, a fila doppia H = 4.90 m	31
11	Calcolo Sezione 4, a fila doppia H = 6.35 m	36

12	Incidenza di armatura	40
13	ALLEGATI	41
13.1	Calcolo Sezione 1 H = 4.53 m	41
13.2	Calcolo Sezione 2 H = 6.28 m	131
13.3	Calcolo Sezione 3 H = 4.90 m	250
13.4	Calcolo Sezione 4 H = 6.35 m	354

1 INQUADRAMENTO

Il Progetto del nuovo Tunnel del Virgolo a tre binari e lo spostamento del Bivio della linea Meranese, fa parte degli interventi individuati nell'Accordo Quadro sottoscritto da RFI e Provincia Autonoma di Bolzano – Alto Adige per l'implementazione della capacità dell'infrastruttura ferroviaria.

Oltre al nuovo tunnel, è prevista la realizzazione del tratto di variante a tre binari per una lunghezza complessiva di circa 1,1 chilometri.

La tratta ha origine al Km 148+529.86 della linea Verona-Brennero, poco prima del sottovia ferroviario di via Roma, e termina al Km 149+790.04, in corrispondenza del Ponte sul fiume Isarco.

La nuova sede ferroviaria a tre binari si sviluppa in parte in variante, con una galleria di lunghezza complessiva di poco superiore a 500 metri e in parte allo scoperto, dove, per la maggior parte dello sviluppo, risulta in affiancamento alla sede esistente. lo spostamento Bivio Meranese consiste nella demolizione delle comunicazioni esistenti per consentire l'accesso al nuovo deposito SAD dal binario della Meranese e la realizzazione di una nuova connessione con la linea per Merano al Km 147+400 LS.

La seguente figura mostra la localizzazione dell'intervento.



Figura 1 – Collocazione intervento

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>PROGETTO DEFINITIVO LINEA BOLZANO - MERANO: ADEGUAMENTO/INTEGRAZIONE PP 2013 REALIZZAZIONE NUOVO TUNNEL DEL VIRGOLO A 3 BINARI - SPOSTAMENTO BIVIO LINEA MERANESE</p>												
<p>MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NB1D</td> <td>01</td> <td>D26</td> <td>CLMU0800002</td> <td>A</td> <td>4 di 471</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	4 di 471
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	4 di 471								

2 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO E NORMATIVA

- [1] Legge nr. 1086 del 05/11/1971 – Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio, normale e precompresso ed a struttura metallica.
- [2] Decreto Ministeriale del 17 gennaio 2018 – Norme Tecniche per le Costruzioni 2018;
- [3] Circolare n.7 del 21/01/2019 - Istruzioni per l'applicazione dell' "Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni" di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018
- [4] UNI 11104: "Calcestruzzo - Specificazione, prestazione, produzione e conformità – Istruzioni complementari per l'applicazione della EN 206-1"
- [5] UNI EN 206-1:2014: "Calcestruzzo - Specificazione, prestazione, produzione e conformità"
- [6] UNI EN 1990:2006 - "Eurocodice - Criteri generali di progettazione strutturale."
- [7] UNI EN 1991-1-1: 2004 - "Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-1: Azioni in generale - Pesì per unità di volume, pesì propri e sovraccarichi per gli edifici."
- [8] UNI EN 1991-1-3: 2004 - "Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-3: Azioni in generale - Carichi da neve."
- [9] UNI EN 1991-1-4: 2005 - "Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-4: Azioni in generale - Azioni del vento."
- [10] UNI EN 1991-1-5: 2004 - "Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-5: Azioni in generale - Azioni termiche."
- [11] UNI EN 1991-1-6: 2005 - "Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-6: Azioni in generale - Azioni durante la costruzione."
- [12] UNI EN 1991-1-7: 2006 - "Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-7: Azioni in generale - Azioni eccezionali."
- [13] - UNI EN 1991-2: 2005 - "Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 2: Carichi da traffico sui ponti."
- [14] UNI EN 1992-1-1, Eurocodice 2: "Progettazione delle strutture in calcestruzzo. Parte 1: regole generali e regole per gli edifici".
- [15] UNI EN 1992-2: "Eurocodice 2 - Progettazione delle strutture di calcestruzzo - Parte 2: Ponti di calcestruzzo - Progettazione e dettagli costruttivi."
- [16] Specifica RFI DTC INC PO SP IFS 001 A - Specifica per la progettazione e l'esecuzione dei ponti ferroviari e di altre opere minori sotto binario.
- [17] Specifica RFI DTC INC SP IFS 002 A - Specifica per la progettazione e l'esecuzione di cavalcavia e passerelle pedonali sulla sede ferroviaria.
- [18] Specifica RFI DTC INC PO SP IFS 003 A - Specifica per la verifica a fatica dei ponti ferroviari.

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>PROGETTO DEFINITIVO LINEA BOLZANO - MERANO: ADEGUAMENTO/INTEGRAZIONE PP 2013 REALIZZAZIONE NUOVO TUNNEL DEL VIRGOLO A 3 BINARI - SPOSTAMENTO BIVIO LINEA MERANESE</p>					
<p>MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali</p>	<p>COMMESSA NB1D</p>	<p>LOTTO 01</p>	<p>CODIFICA D26</p>	<p>DOCUMENTO CLMU0800002</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 5 di 471</p>

[19] Specifica RFI DTC INC PO SP IFS 006 A - Specifica per la progettazione geotecnica delle opere civili ferroviarie.

[20] Istruzione 44 C - Visite di controllo ai ponti, alle gallerie ed alle altre opere d'arte del corpo stradale. Frequenza, modalità e relative verbalizzazioni.

[21] Istruzione 44 M - Specifica tecnica relativa al collaudo dei materiali ed alla costruzione delle strutture metalliche per ponti ferroviari e cavalca ferrovia.

[22] Istruzione 44 S - Specifica tecnica per la saldatura ad arco di strutture destinate ai ponti ferroviari;

[23] Istruzione 44 V - Cicli di verniciatura per la protezione dalla corrosione di opere metalliche nuove e per la manutenzione di quelle esistenti.

[24] RFI DTC SI MA IFS 001 D Manuale di progettazione delle opere civili.

[25] Regolamento (UE) N. 1299/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema «infrastruttura» del sistema ferroviario dell'Unione europea, modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019.

[26] Norme Tecniche per le Costruzioni 2018 – DM 17 febbraio 2018

[27] Circolare 21 gennaio 2019, n. 7 C.S.LL.PP. Istruzioni per l'applicazione dell'Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018

3 DESCRIZIONE DELL'OPERA

Nella presente relazione di calcolo è riportata la verifica delle opere provvisionali propedeutiche alla realizzazione degli scavi per la realizzazione dei muri di sostegno della strada Via Piè del Virgolo. Le paratie a valle si sono rese necessario a protezione del rilevato ferroviario esistente e di alcune abitazioni. Mentre a monte a causa dell'orografia del terreno.

La paratia 1 è composta da una doppia fila di micropali di lunghezza L variabile in funzione della profondità dello scavo perforati ad interasse $i=0,30$ m e diametro di perforazione di 300 mm. Ciascun micropalo è armato con un tubo ϕ 197,3 mm spessore 10 mm in acciaio S355.

I micropali in testa sono raccordati da un cordolo in c.a.

La paratia 2 è composta da una fila di micropali di lunghezza L variabile in funzione della profondità dello scavo perforati ad interasse $i=0,35$ m e diametro di perforazione di 300 mm. Ciascun micropalo è armato con un tubo ϕ 273 mm spessore 20 mm in acciaio S355.

I micropali in testa sono raccordati da un cordolo in c.a.

La paratia 1 ha le seguenti caratteristiche:

- Per altezza di scavo $H < 4$ m i micropali presentano lunghezza $L=13$ m, non sono previsti di tiranti.
- Per altezza di scavo per cui $4m < H < 6m$ di scavo i micropali presentano lunghezza $L=15$ m, non sono previsti tiranti.

La paratia 2 ha le seguenti caratteristiche:

- Per altezza di scavo $H < 4$ m i micropali presentano lunghezza $L=11$ m, non sono previsti di tiranti.
- Per altezza di scavo per cui $4m < H < 6m$ di scavo i micropali presentano lunghezza $L=19$ m, non sono previsti tiranti.

Nel seguito si riporta il calcolo.

Il sisma non è stato considerato secondo quanto indicato al paragrafo 3.10.3.3 del MdP RFI.

Tutte le opere provvisorie per il sostegno degli scavi dovranno essere dimensionate per resistere alle azioni statiche delle terre, ai sovraccarichi realmente presenti e al sisma, nel periodo di riferimento, con un grado di sicurezza non inferiore a quello richiesto per le opere permanenti. Il Periodo di riferimento di un'opera provvisoria dovrà essere posto pari alla sua vita nominale, individuata in accordo al paragrafo 2.4.1 delle NTC 2018, moltiplicata per un coefficiente d'uso $CU = 1$.

Le verifiche sismiche di opere provvisorie potranno essere omesse se la durata prevista in progetto è inferiore a 2 anni.

Di seguito vengono riportate per le sezioni citate l'analisi dei carichi, il calcolo delle strutture e le relative verifiche.

4 MATERIALI

4.1 Calcestruzzo

CORDOLO DI TESTA DELLA BERLINESE:

Classe di resistenza	C25/30		
Modulo elastico	$E_c =$	31.447	N/mm ²
Resistenza caratteristica a compressione cilindrica	$f_{ck} =$	25,00	N/mm ²
Resistenza media a compressione cilindrica	$R_{ck} =$	30,00	N/mm ²
Resistenza di calcolo a compressione	$f_{cd} =$	14,11	N/mm ²
Resistenza a trazione (valore medio)	$f_{ctm} =$	2,56	N/mm ²
Resistenza caratteristica a trazione	$f_{ctk} =$	1,79	N/mm ²
Resistenza caratteristica a trazione per flessione	$f_{ctfk} =$	2,14	N/mm ²
Classe di esposizione (UNI 11104)		XC2	
Contenuto minimo di cemento (UNI 11104)		300	Kg/mc
Classe di consistenza (RFI DTC SI PS SP IFS 001D)		S3/S4	
Rapporto acqua/cemento massimo (UNI 11104)		0.60	
Diametro massimo degli inerti		32	mm

4.2 Acciaio

ACCIAIO CARPENTERIA METALLICA

- acciaio secondo EN 10025, DM 17.01.2018 e istruzione FS 44M
- lamiera e profili per elementi saldati S355J2/K2
- lamiera e profili per elementi non saldati S355J0

ACCIAIO TIPO S355

- Tensione di rottura $f_t > 510 \text{ N/mm}^2$

- Tensione di snervamento $f_y = 355 \text{ N/mm}^2$

La tensione di confronto risulta con $\gamma_m = 1,05$ (Rif. tab. 4.2.VII D.M. 17.01.2018)

- Tensione di design $f_{yd} = \frac{f_y}{\gamma_{m0}} = \frac{355}{1,05} = 338,1 \text{ N/mm}^2$

La tensione di nel caso di instabilità risulta con $\gamma_m = 1,10$ (Rif. tab. 4.2.VII D.M. 17.01.2018)

- Tensione di design $f_{yd} = \frac{f_y}{\gamma_{m0}} = \frac{355}{1,10} = 322,7 \text{ daN/cm}^2$

Unioni saldate

Saldature a completa penetrazione (UNI EN 1011 e DM2018).

Stato limite ultimo

Coefficiente parziale

$$\gamma_{M2} = 1.25$$

Tensione caratteristica di snervamento:

$$f_{yb} = 900 \text{ MPa}$$

Tensione caratteristica di rottura:

$$f_{tb} = 1.000 \text{ MPa}$$

Saldature a cordone d'angolo (UNI EN 1011 e DM2018), altezza di gola minima di 0,7 volte lo spessore più piccolo dell'elemento da unire.

Tutti i materiali dovranno essere sottoposti a collaudo in accordo al d.m. 2018 e alla istruzione FS 44 M.

4.2.1 Acciaio da cemento armato ordinario

Barre a aderenza migliorata: acciaio tipo B450C

- Tensione caratteristica di snervamento

$$f_{yt} \geq 450 \text{ MPa}$$

- Tensione caratteristica di rottura

$$f_{tk} \geq 540 \text{ MPa}$$

La tensione di design risultano:

per lo S.L.U.

$$f_{yd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_m} = \frac{450}{1,15} \cdot \frac{1}{1,00} = 391,3 \text{ daN/cm}^2$$

5 METODO D'ANALISI

5.1 Calcolo della profondità di infissione

Nel caso generale l'equilibrio della paratia è assicurato dal bilanciamento fra la spinta attiva agente da monte sulla parte fuori terra, la resistenza passiva che si sviluppa da valle verso monte nella zona interrata e la contropinta che agisce da monte verso valle nella zona interrata al di sotto del centro di rotazione.

Nel caso di paratia tirantata nell'equilibrio della struttura intervengono gli sforzi dei tiranti (diretti verso monte); in questo caso, se la paratia non è sufficientemente infissa, la contropinta sarà assente.

Pertanto, il primo passo da compiere nella progettazione è il calcolo della profondità di infissione necessaria ad assicurare l'equilibrio fra i carichi agenti (spinta attiva, resistenza passiva, contropinta, tiro dei tiranti ed eventuali carichi esterni).

Nel calcolo classico delle paratie si suppone che essa sia infinitamente rigida e che possa subire una rotazione intorno ad un punto (*Centro di rotazione*) posto al di sotto della linea di fondo scavo (per paratie non tirantate). Occorre pertanto costruire i diagrammi di spinta attiva e di spinta (resistenza) passiva agenti sulla paratia. A partire da questi si costruiscono i diagrammi risultanti.

Nella costruzione dei diagrammi risultanti si adotterà la seguente notazione:

- K_{am} diagramma della spinta attiva agente da monte
- K_{av} diagramma della spinta attiva agente da valle sulla parte interrata
- K_{pm} diagramma della spinta passiva agente da monte
- K_{pv} diagramma della spinta passiva agente da valle sulla parte interrata.

Calcolati i diagrammi suddetti si costruiscono i diagrammi risultanti

$$D_m = K_{pm} - K_{av} \quad \text{e} \quad D_v = K_{pv} - K_{am}$$

Questi diagrammi rappresentano i valori limiti delle pressioni agenti sulla paratia. La soluzione è ricercata per tentativi facendo variare la profondità di infissione e la posizione del centro di rotazione fino a quando non si raggiunge l'equilibrio sia alla traslazione che alla rotazione.

Per mettere in conto un fattore di sicurezza nel calcolo delle profondità di infissione si può agire con tre modalità:

1. applicazione di un coefficiente moltiplicativo alla profondità di infissione strettamente necessaria per l'equilibrio

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO DEFINITIVO					
	LINEA BOLZANO - MERANO: ADEGUAMENTO/INTEGRAZIONE PP 2013 REALIZZAZIONE NUOVO TUNNEL DEL VIRGOLO A 3 BINARI - SPOSTAMENTO BIVIO LINEA MERANESE					
MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	10 di 471

2. riduzione della spinta passiva tramite un coefficiente di sicurezza
3. riduzione delle caratteristiche del terreno tramite coefficienti di sicurezza su $\tan(\phi)$ e sulla coesione

5.2 Analisi ad elementi finiti

La paratia è considerata come una struttura a prevalente sviluppo lineare (si fa riferimento ad un metro di larghezza) con comportamento a trave. Come caratteristiche geometriche della sezione si assume il momento d'inerzia I e l'area A per metro lineare di larghezza della paratia. Il modulo elastico è quello del materiale utilizzato per la paratia.

La parte fuori terra della paratia è suddivisa in elementi di lunghezza pari a circa 5 centimetri e più o meno costante per tutti gli elementi. La suddivisione è suggerita anche dalla eventuale presenza di tiranti, carichi e vincoli. Infatti questi elementi devono capitare in corrispondenza di un nodo. Nel caso di tirante è inserito un ulteriore elemento atto a schematizzarlo. Detta L la lunghezza libera del tirante, A_f l'area di armatura nel tirante ed E_s il modulo elastico dell'acciaio è inserito un elemento di lunghezza pari ad L , area A_f , inclinazione pari a quella del tirante e modulo elastico E_s . La parte interrata della paratia è suddivisa in elementi di lunghezza, come visto sopra, pari a circa 5 centimetri.

I carichi agenti possono essere di tipo distribuito (spinta della terra, diagramma aggiuntivo di carico, spinta della falda, diagramma di spinta sismica) oppure concentrati. I carichi distribuiti sono riportati sempre come carichi concentrati nei nodi (sotto forma di reazioni di incastro perfetto cambiate di segno).

5.3 Schematizzazione del terreno

La modellazione del terreno si rifà al classico schema di Winkler. Esso è visto come un letto di molle indipendenti fra di loro reagenti solo a sforzo assiale di compressione. La rigidezza della singola molla è legata alla costante di sottofondo orizzontale del terreno (*costante di Winkler*). La costante di sottofondo, k , è definita come la pressione unitaria che occorre applicare per ottenere uno spostamento unitario. Dimensionalmente è espressa quindi come rapporto fra una pressione ed uno spostamento al cubo $[F/L^3]$. È evidente che i risultati sono tanto migliori quanto più è elevato il numero delle molle che schematizzano il terreno. Se m è l'interasse fra le molle (in cm) e b è la larghezza della paratia in direzione longitudinale ($b=100$ cm) l'area equivalente della molla sarà $A_m=m*b$.

Per le molle di estremità, in corrispondenza della linea di fondo scavo ed in corrispondenza dell'estremità inferiore della paratia, si assume una area equivalente dimezzata. Inoltre, tutte le molle hanno, ovviamente, rigidezza flessionale e tagliente nulla e sono vincolate all'estremità alla traslazione. Quindi la matrice di

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO DEFINITIVO LINEA BOLZANO - MERANO: ADEGUAMENTO/INTEGRAZIONE PP 2013 REALIZZAZIONE NUOVO TUNNEL DEL VIRGOLO A 3 BINARI - SPOSTAMENTO BIVIO LINEA MERANESE					
	MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali	COMMESSA NB1D	LOTTO 01	CODIFICA D26	DOCUMENTO CLMU0800002	REV. A

rigidezza di tutto il sistema paratia-terreno sarà data dall'assemblaggio delle matrici di rigidezza degli elementi della paratia (elementi a rigidezza flessionale, tagliante ed assiale), delle matrici di rigidezza dei tiranti (solo rigidezza assiale) e delle molle (rigidezza assiale).

5.4 Modalità di analisi e comportamento elasto-plastico del terreno

A questo punto vediamo come è effettuata l'analisi. Un tipo di analisi molto semplice e veloce sarebbe l'analisi elastica (peraltro disponibile nel programma *PAC*). Ma si intuisce che considerare il terreno con un comportamento infinitamente elastico è una approssimazione alquanto grossolana. Occorre quindi introdurre qualche correttivo che meglio ci aiuti a modellare il terreno. Fra le varie soluzioni possibili una delle più praticabili e che fornisce risultati soddisfacenti è quella di considerare il terreno con comportamento elasto-plastico perfetto. Si assume cioè che la curva sforzi-deformazioni del terreno abbia andamento bilatero. Rimane da scegliere il criterio di plasticizzazione del terreno (molle). Si può fare riferimento ad un criterio di tipo cinematico: la resistenza della molla cresce con la deformazione fino a quando lo spostamento non raggiunge il valore X_{max} ; una volta superato tale spostamento limite non si ha più incremento di resistenza all'aumentare degli spostamenti. Un altro criterio può essere di tipo statico: si assume che la molla abbia una resistenza crescente fino al raggiungimento di una pressione p_{max} . Tale pressione p_{max} può essere imposta pari al valore della pressione passiva in corrispondenza della quota della molla. D'altronde un ulteriore criterio si può ottenere dalla combinazione dei due descritti precedentemente: plasticizzazione o per raggiungimento dello spostamento limite o per raggiungimento della pressione passiva. Dal punto di vista strettamente numerico è chiaro che l'introduzione di criteri di plasticizzazione porta ad analisi di tipo non lineare (non linearità meccaniche). Questo comporta un aggravio computazionale non indifferente. L'entità di tale aggravio dipende poi dalla particolare tecnica adottata per la soluzione. Nel caso di analisi elastica lineare il problema si risolve immediatamente con la soluzione del sistema fondamentale (K matrice di rigidezza, u vettore degli spostamenti nodali, p vettore dei carichi nodali)

$$Ku=p$$

Un sistema non lineare, invece, deve essere risolto mediante un'analisi al passo per tener conto della plasticizzazione delle molle. Quindi si procede per passi di carico, a partire da un carico iniziale p_0 , fino a raggiungere il carico totale p . Ogni volta che si incrementa il carico si controllano eventuali plasticizzazioni delle molle. Se si hanno nuove plasticizzazioni la matrice globale andrà riassembleta escludendo il contributo delle molle plasticizzate. Il procedimento descritto se fosse applicato in questo modo sarebbe particolarmente

gravoso (la fase di decomposizione della matrice di rigidità è particolarmente onerosa). Si ricorre pertanto a soluzioni più sofisticate che escludono il riassetto e la decomposizione della matrice, ma usano la matrice elastica iniziale (*metodo di Riks*).

Senza addentrarci troppo nei dettagli diremo che si tratta di un metodo di Newton-Raphson modificato e ottimizzato. L'analisi condotta secondo questa tecnica offre dei vantaggi immediati. Essa restituisce l'effettiva deformazione della paratia e le relative sollecitazioni; dà informazioni dettagliate circa la deformazione e la pressione sul terreno. Infatti, la deformazione è direttamente leggibile, mentre la pressione sarà data dallo sforzo nella molla diviso per l'area di influenza della molla stessa. Sappiamo quindi quale è la zona di terreno effettivamente plasticizzata. Inoltre, dalle deformazioni ci si può rendere conto di un possibile meccanismo di rottura del terreno

6 ANALISI DEI CARICHI

6.1.1 Calcolo della spinta – Metodo di Culmann

Il metodo di Culmann adotta le stesse ipotesi di base del metodo di Coulomb: cuneo di spinta a monte della parete che si muove rigidamente lungo una superficie di rottura rettilinea o spezzata (nel caso di terreno stratificato).

La differenza sostanziale è che mentre Coulomb considera un terrapieno con superficie a pendenza costante e carico uniformemente distribuito (il che permette di ottenere una espressione in forma chiusa per il valore della spinta) il metodo di Culmann consente di analizzare situazioni con profilo di forma generica e carichi sia concentrati che distribuiti comunque disposti. Inoltre, rispetto al metodo di Coulomb, risulta più immediato e lineare tener conto della coesione del masso spingente. Il metodo di Culmann, nato come metodo essenzialmente grafico, si è evoluto per essere trattato mediante analisi numerica (noto in questa forma come metodo del cuneo di tentativo).

I passi del procedimento risolutivo sono i seguenti:

- si impone una superficie di rottura (angolo di inclinazione r rispetto all'orizzontale) e si considera il cuneo di spinta delimitato dalla superficie di rottura stessa, dalla parete su cui si calcola la spinta e dal profilo del terreno;
- si valutano tutte le forze agenti sul cuneo di spinta e cioè peso proprio (W), carichi sul terrapieno, resistenza per attrito e per coesione lungo la superficie di rottura (R e C) e resistenza per coesione lungo la parete (A);
- dalle equazioni di equilibrio si ricava il valore della spinta S sulla parete.

Questo processo viene iterato fino a trovare l'angolo di rottura per cui la spinta risulta massima nel caso di spinta attiva e minima nel caso di spinta passiva.

Le pressioni sulla parete di spinta si ricavano derivando l'espressione della spinta S rispetto all'ordinata z . Noto il diagramma delle pressioni si ricava il punto di applicazione della spinta.

I documenti di riferimento per la consultazione delle caratteristiche dei terreni, sono:

Relazione geotecnica generale - Opere all'aperto	NB1D01D26RGGE0000001A
Profilo longitudinale geotecnico linea ferroviaria - Tav. 1/4	NB1D01D26F7GE0000001A
Profilo longitudinale geotecnico linea ferroviaria - Tav. 2/4	NB1D01D26F7GE0000002A
Profilo longitudinale geotecnico linea ferroviaria - Tav. 3/4	NB1D01D26F7GE0000003A
Profilo longitudinale geotecnico linea ferroviaria - Tav. 4/4	NB1D01D26F7GE0000004A

Profilo longitudinale geotecnico via Piè di Virgolo	NB1D01D26F7GE0000005A
Rilevati e trincee ferroviari - Relazione di calcolo stabilità e cedimenti	NB1D01D26RHGE0000001A
Rilevati e trincee stradali - Relazione di calcolo stabilità e cedimenti	NB1D01D26RHGE0000002A

6.1.2 *Peso proprio degli elementi strutturali*

Il peso degli elementi strutturali viene automaticamente calcolato dal software, dopo aver assegnato i pesi specifici dei materiali

Peso specifico calcestruzzo 25 kN/m^3

6.1.3 *Carichi permanenti portati*

6.1.3.1 *Massicciata e armamento*

Si considera una striscia di muro di un metro.

Massicciata e armamento $0,80 \text{ m} \cdot 18 \text{ kN/m}^3 = 14,4 \text{ kN/m}$

Carichi da applicare al terreno.

6.1.4 *Azioni variabili verticali*

6.1.4.1 *Treni di carico (Variabili da traffico)*

I carichi verticali associati al transito dei convogli ferroviari sono definiti per mezzo di diversi modelli di carico rappresentativi delle diverse tipologie di traffico ferroviario: normale e pesante.

I valori dei suddetti carichi dovranno essere moltiplicati per un coefficiente di adattamento α , variabile in ragione della tipologia dell'infrastruttura (ferrovie ordinarie, ferrovie leggere, metropolitane, ecc.). Per le ferrovie ordinarie il valore del coefficiente di adattamento da adottarsi per i diversi modelli di carico è definito nei relativi paragrafi; per le ferrovie leggere, metropolitane, ecc., il valore del coefficiente è definito in funzione della specificità dell'infrastruttura stessa. Sono considerate tre tipologie di carico i cui valori caratteristici sono definiti nei successivi paragrafi. Nel seguito, i riferimenti ai modelli di carico LM 71, SW/0 e SW/2 ed alle loro componenti si intendono, in effetti, pari al prodotto dei coefficienti per i carichi indicati nelle Fig. 5.2.1 e Fig. 5.2.2.

6.1.4.2 *Modello di carico LM71*

Costituito da: 4 assi da 250 kN ad interasse di $1,60 \text{ m}$ (Q_{vk})

Carico distribuito di 80 kN/m in entrambe le direzioni a partire da $0,80 \text{ m}$ dagli assi di estremità e per una lunghezza illimitata (q_{vk}).

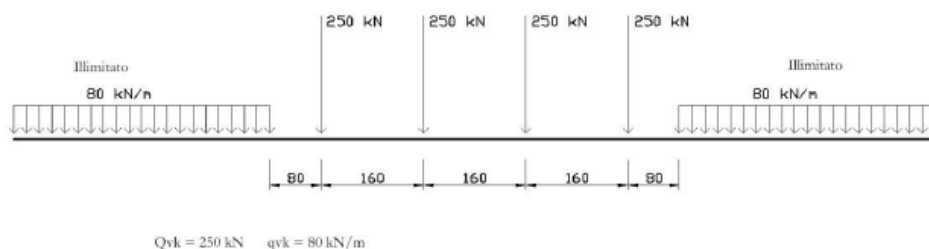


Figura 5.2.1 - Modello di carico LM71

Il valore del coefficiente di adattamento “ α ” da adottarsi per il modello di carico LM71 nella progettazione di ferrovie ordinarie è pari a 1,1.

Carico singolo asse $Q_v = Q_{vk} \cdot \alpha = 250 \cdot 1,1 \cdot 1,59 = 275 \text{ kN}$

Carico distribuito $q_{LM71} = q_{vk} \cdot \alpha = 80 \text{ kN/m} \cdot 1,1 = 88 \text{ kN/m}$

Coefficienti di combinazione (Tab. 5.2.VI NTC):

$$\psi_0 = 0,8 \quad \psi_1 = 0,8 \quad \psi_2 = 0$$

Solo nelle combinazioni sismica, $\psi_2 = 0,2$, per tener conto della massa dovuta ai carichi ferroviari. Nel resto delle combinazioni, $\psi_2 = 0$.

6.1.4.3 Ripartizione dei carichi verticali

Per i carichi uniformemente distribuiti si considera la ripartizione in direzione longitudinale e trasversale rispetto all’asse ferroviario con inclinazione 4:1 (4 verticale, 1 orizzontale) attraverso il ballast di spessore medio 0,80 m.

Larghezza traversa	L_T	2,40 m
Spessore ballast	h_b	0,80 m
Larghezza diffusione	$L_{d,1}$	$2,40 + 2 \cdot (0,80/4) = 2,80 \text{ m}$

Treno di carico LM71

Carico distribuito linearmente	q_{LM71}	88 kN/m
Carico diffuso	q_{diff}	$275 \text{ kN/m} / 2,80 \text{ m} = 31,43 \text{ kN/m}^2$
Carico distribuito su 1 m	$q_{LM71,diff}$	31,43 kN/m
Carico singolo asse	Q_v	275 kN
Carico diffuso	$Q_{v,diff}$	$275 \text{ kN} / 2,80 \text{ m} = 98,21 \text{ kN/m}$
Carico su 1 m	$Q_{LM71,diff}$	98,21 kN

Dovendo considerare una striscia di 1 m di muro, si applicherà, in corrispondenza dell'asse ferroviario, un carico concentrato pari a:

Carico totale $Q_{LM71} = 98,21 \text{ kN} + 31,43 \text{ kN} = 129,64 \text{ kN}$

Coefficienti di combinazione (Tab. 5.2.VI NTC):

$$\psi_0 = 0,8 \quad \psi_1 = 0,4 \quad \psi_2 = 0$$

Solo nelle combinazioni sismica, $\psi_2 = 0,2$, per tener conto della massa dovuta ai carichi ferroviari. Nel resto delle combinazioni, $\psi_2 = 0$. Inoltre, la Tab. 5.2.VI prescrive che quando come azione di base venga assunta quella del vento, i coefficienti ψ_0 relativi ai gruppi di carico delle azioni da traffico vanno assunti pari a 0,0.

6.1.5 Stati limite ultimi

Sono prese in considerazione le seguenti verifiche agli stati limite ultimi:

1. SLU di tipo strutturale (STR), relative a condizioni di:

Raggiungimento della resistenza negli elementi strutturali.

2. SLU di tipo geotecnico (GEO), relative a condizioni di:

Collasso per carico limite dell'insieme fondazione – terreno.

Per la progettazione di componenti strutturali che non coinvolgano azioni di tipo geotecnico, le verifiche nei confronti degli stati limite ultimi strutturali (STR) si eseguono adottando i coefficienti γ_F riportati nella colonna A1 della Tab. 2.6.I.

Per la progettazione di elementi strutturali che coinvolgano azioni di tipo geotecnico (plinti, platee, pali, muri di sostegno, ...) le verifiche nei confronti degli stati limite ultimi strutturali (STR) e geotecnici (GEO) si eseguono adottando due possibili approcci progettuali, fra loro alternativi.

Nell'*Approccio 1*, le verifiche si conducono con due diverse combinazioni di gruppi di coefficienti parziali, rispettivamente definiti per le azioni (γ_F), per la resistenza dei materiali (γ_M) e, eventualmente, per la resistenza globale del sistema (γ_R). Nella *Combinazione 1* dell'*Approccio 1*, per le azioni si impiegano i coefficienti γ_F riportati nella colonna A1 della Tabella 2.6.I. Nella *Combinazione 2* dell'*Approccio 1*, si impiegano invece i coefficienti γ_F riportati nella colonna A2. In tutti i casi, sia nei confronti del dimensionamento strutturale, sia per quello geotecnico, si deve utilizzare la combinazione più gravosa fra le due precedenti.

Nell'*Approccio 2* si impiega un'unica combinazione dei gruppi di coefficienti parziali definiti per le Azioni (γ_F), per la resistenza dei materiali (γ_M) e, eventualmente, per la resistenza globale (γ_R). In tale approccio, per le azioni si impiegano i coefficienti γ_F riportati nella colonna A1.

	PROGETTO DEFINITIVO LINEA BOLZANO - MERANO: ADEGUAMENTO/INTEGRAZIONE PP 2013 REALIZZAZIONE NUOVO TUNNEL DEL VIRGOLO A 3 BINARI - SPOSTAMENTO BIVIO LINEA MERANESE					
MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali	COMMESSA NB1D	LOTTO 01	CODIFICA D26	DOCUMENTO CLMU0800002	REV. A	FOGLIO 17 di 471

6.1.6 Stati limite d'esercizio

I principali Stati Limite di Esercizio sono elencati nel seguito:

- a) danneggiamenti locali (ad es. eccessiva fessurazione del calcestruzzo) che possano ridurre la durabilità della struttura, la sua efficienza o il suo aspetto;
- b) spostamenti e deformazioni che possano limitare l'uso della costruzione, la sua efficienza e il suo aspetto;
- c) spostamenti e deformazioni che possano compromettere l'efficienza e l'aspetto di elementi non strutturali, impianti, macchinari;
- d) vibrazioni che possano compromettere l'uso della costruzione;
- e) danni per fatica che possano compromettere la durabilità;
- f) corrosione e/o degrado dei materiali in funzione del tempo e dell'ambiente di esposizione che possano compromettere la durabilità.

Altri stati limite sono considerati in relazione alle specificità delle singole opere; in presenza di azioni sismiche, gli Stati Limite di Esercizio comprendono gli Stati Limite di Operatività (SLO) e gli Stati Limite di Danno (SLD), come precisato nel § 3.2.1.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO DEFINITIVO LINEA BOLZANO - MERANO: ADEGUAMENTO/INTEGRAZIONE PP 2013 REALIZZAZIONE NUOVO TUNNEL DEL VIRGOLO A 3 BINARI - SPOSTAMENTO BIVIO LINEA MERANESE					
	MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali	COMMESSA NB1D	LOTTO 01	CODIFICA D26	DOCUMENTO CLMU0800002	REV. A

7 VERIFICHE STRUTTURALI

Di seguito vengono descritte le verifiche che saranno poi sviluppate nei capitoli relativi alle singole sezioni verificate.

7.1 Verifica alla stabilità globale

La verifica alla stabilità globale del complesso paratia+terreno deve fornire un coefficiente di sicurezza non inferiore a 1,10.

È usata la tecnica della suddivisione a strisce della superficie di scorrimento da analizzare. La superficie di scorrimento è supposta circolare.

In particolare, il programma esamina, per un dato centro 3 cerchi differenti: un cerchio passante per la linea di fondo scavo, un cerchio passante per il piede della paratia ed un cerchio passante per il punto medio della parte interrata. Si determina il minimo coefficiente di sicurezza su una maglia di centri di dimensioni 10x10 posta in prossimità della sommità della paratia. Il numero di strisce è pari a 50.

Il coefficiente di sicurezza fornito da Fellenius si esprime secondo la seguente formula:

$$\eta = \frac{\sum_{i=0}^n \left[\frac{c_i b_i}{\cos \alpha_i} + (W_i \cos \alpha_i - u_i l_i) \tan \varphi_i \right]}{\sum_{i=0}^n W_i \sin \alpha_i}$$

dove n è il numero delle strisce considerate, b_i e a_i sono la larghezza e l'inclinazione della base della striscia i -esima rispetto all'orizzontale, W_i è il peso della striscia i -esima e c_i e f_i sono le caratteristiche del terreno (coesione ed angolo di attrito) lungo la base della striscia.

Inoltre u_i ed l_i rappresentano la pressione neutra lungo la base della striscia e la lunghezza della base della striscia ($l_i = b_i / \cos \alpha_i$).

Quindi, assunto un cerchio di tentativo si suddivide in n strisce e dalla formula precedente si ricava h . Questo procedimento è eseguito per il numero di centri prefissato ed è assunto come coefficiente di sicurezza della scarpata il minimo dei coefficienti così determinati.

7.2 Analisi dei pali

Per l'analisi della capacità portante dei pali occorre determinare alcune caratteristiche del terreno in cui si va ad operare. In particolare bisogna conoscere l'angolo d'attrito f e la coesione c . Per pali soggetti a carichi trasversali è necessario conoscere il modulo di reazione laterale o il modulo elastico laterale.

La capacità portante di un palo solitamente viene valutata come somma di due contributi: portata di base (o di punta) e portata per attrito laterale lungo il fusto. Cioè si assume valida l'espressione:

$$Q_t = Q_p + Q_l - W_p$$

dove:

Q_T portanza totale del palo

Q_P portanza di base del palo

Q_L portanza per attrito laterale del palo

W_P peso proprio del palo

e le due componenti Q_P e Q_L sono calcolate in modo indipendente fra loro.

Dalla capacità portante del palo si ricava il carico ammissibile del palo Q_A applicando il coefficiente di sicurezza della portanza alla punta h_p ed il coefficiente di sicurezza della portanza per attrito laterale h_l .

Palo compresso:

$$Q_d = \frac{Q_p}{\eta_p} + \frac{Q_l}{\eta_l} - W_p$$

Palo teso:

$$Q_d = \frac{Q_l}{\eta_l} - W_p$$

Capacità portante di punta

In generale la capacità portante di punta viene calcolata tramite l'espressione:

$$Q_p = A_p \left(cN'_c + qN'_q + \frac{1}{2} B\gamma N'_\gamma \right)$$

dove:

A_p è l'area portante efficace della punta del palo

c è la coesione

q è la pressione geostatica alla quota della punta del palo

g è il peso specifico del terreno

D è il diametro del palo

N'_c N'_q N'_g sono i coefficienti di capacità portante corretti per tener conto degli effetti di forma e di profondità.

Capacità portante per resistenza laterale

La resistenza laterale è data dall'integrale esteso a tutta la superficie laterale del palo delle tensioni tangenziali palo-terreno in condizioni limite:

$$Q_l = \int_S \tau_a dS$$

dove τ_a è dato dalla nota relazione di Coulomb

$$\tau_a = c_a + \sigma_h \tan \delta$$

dove:

c_a è l'adesione palo-terreno

δ è l'angolo di attrito palo-terreno

g è il peso specifico del terreno

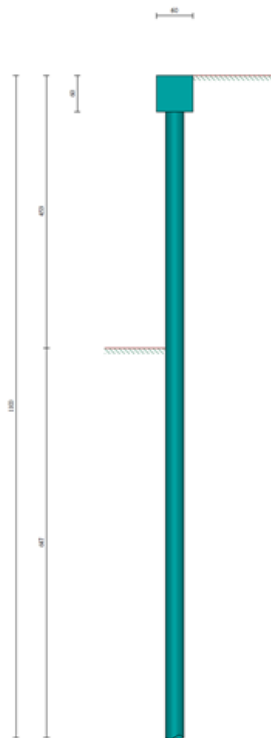
z è la generica quota a partire dalla testa del palo

L è la lunghezza del palo

P è il perimetro del palo

K_s è il coefficiente di spinta che dipende dalle caratteristiche meccaniche e fisiche del terreno dal suo stato di addensamento e dalle modalità di realizzazione del palo.

8 CALCOLO SEZIONE 1, A FILA SINGOLA H = 4.53 M



Geometria paratia

Tipo paratia: **Paratia di micropali**

Altezza fuori terra	4,53	[m]
Profondità di infissione	6,47	[m]
Altezza totale della paratia	11,00	[m]
Lunghezza paratia	10,00	[m]

Numero di file di micropali	1	
Interasse fra i micropali della fila	0,35	[m]
Diametro dei micropali	30,00	[cm]
Numero totale di micropali	27	
Numero di micropali per metro lineare	2.70	
Diametro esterno del tubolare	273,00	[mm]
Spessore del tubolare	20,00	[mm]

Descrizione terreni

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine
Descrizione	Descrizione del terreno
γ	peso di volume del terreno espresso in [kN/mc]
γ_{sat}	peso di volume saturo del terreno espresso [kN/mc]
ϕ	angolo d'attrito interno del terreno espresso in [°]
δ	angolo d'attrito terreno/paratia espresso in [°]
c	coesione del terreno espressa in [kg/cm ²]
ca	adesione terreno/paratia espressa in [kg/cm ²]

Parametri per il calcolo dei tiranti secondo il metodo di Bustamante-Doix

Cesp	coeff. di espansione laterale minimo e medio del tirante nello strato
τ_1	tensione tangenziale minima e media lungo il tirante espresso in [kg/cm ²]

I parametri medi e minimi vengono usati per il calcolo di portanza di progetto dei pali e per la resistenza di progetto a sfilamento dei tiranti

N°	Descrizione	γ [kN/mc]	γ_{sat} [kN/mc]	ϕ [°]	δ [°]	c [kg/cm ²]	ca [kg/cm ²]	Cesp	τ_1 [kg/cm ²]	
2	fondazione	19,000	19,000	30.00 0.00	25.33 0.00	0,000 0,000	0,000 0,000	1.45 1.45	0,510 0,510	CAR MIN

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	22 di 471

N°	Descrizione	γ [kN/mc]	γ_{sat} [kN/mc]	ϕ [°]	δ [°]	c [kg/cmq]	ca [kg/cmq]	Cesp	τ_1 [kg/cmq]	
				0.00	0.00	0,000	0,000	1.45	0,000	MED

Descrizione stratigrafia

Simbologia adottata

n° numero d'ordine dello strato a partire dalla sommità della paratia
 sp spessore dello strato in corrispondenza dell'asse della paratia espresso in [m]
 kw costante di Winkler orizzontale espressa in [Kg/cm²/cm]
 α inclinazione dello strato espressa in [°] (M: strato di monte, V: strato di valle)
 Terreno Terreno associato allo strato (M: strato di monte, V: strato di valle)

N°	sp [m]	α_M [°]	α_V [°]	K _{wM} [kg/cm ² /cm]	K _{wV} [kg/cm ² /cm]	Terreno M	Terreno V
1	3,00	0.00	0.00	0.52	0.52	fondazione	fondazione
2	6,00	0.00	0.00	2.07	2.07	fondazione	fondazione
3	16,00	0.00	0.00	5.86	5.86	fondazione	fondazione

Impostazioni di analisi

Analisi per Combinazioni di Carico.

Rottura del terreno:

Pressione passiva

Influenza δ (angolo di attrito terreno-paratia): Nel calcolo del coefficiente di spinta attiva Ka e nell'inclinazione della spinta attiva (non viene considerato per la spinta passiva)

Stabilità globale:

Metodo: Metodo di Fellenius
 Maglia dei centri: Passo maglia **Automatica**
 Resistenza a taglio paratia: **V_{Rd}**

Impostazioni analisi sismica

Non sono state analizzate Combinazioni/Fasi sismiche.

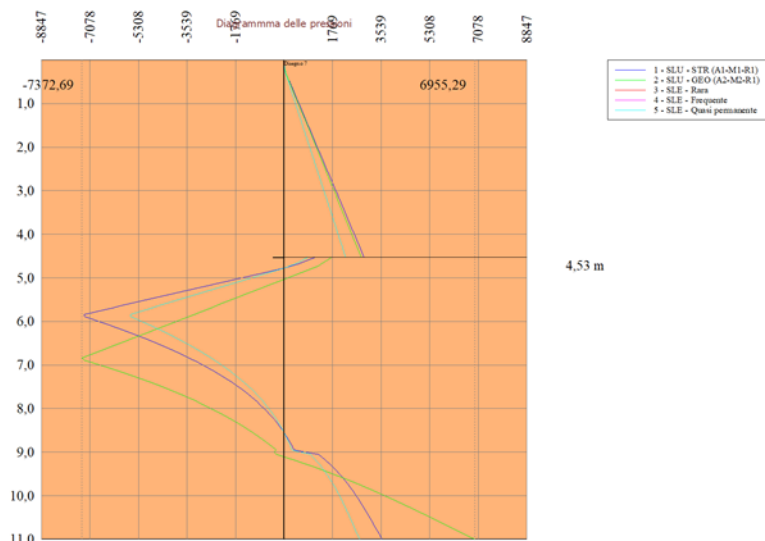
Forze agenti sulla paratia

Tutte le forze si intendono positive se dirette da monte verso valle. Esse sono riferite ad un metro di larghezza della paratia. Le Y hanno come origine la testa della paratia, e sono espresse in [m]

Simbologia adottata

n° Indice della Combinazione/Fase
 Tipo Tipo della Combinazione/Fase
 Pa Spinta attiva, espressa in [kN]
 Is Incremento sismico della spinta, espressa in [kN]
 Pw Spinta della falda, espressa in [kN]
 Pp Resistenza passiva, espressa in [kN]
 Pc Controspinta, espressa in [kN]

n°	Tipo	Pa [kN]	Y _{Pa} [m]	Is [kN]	Y _{Is} [m]	Pw [kN]	Y _{Pw} [m]	Pp [kN]	Y _{Pp} [m]	Pc [kN]	Y _{Pc} [m]
1	SLU - STR	63,38	3,12	--	--	--	--	-114,18	6,24	50,80	10,13
2	SLU - GEO	64,66	3,20	--	--	--	--	-133,99	6,90	69,33	10,34
3	SLE - Rara	48,75	3,12	--	--	--	--	-87,83	6,24	39,08	10,13
4	SLE - Frequente	48,75	3,12	--	--	--	--	-87,83	6,24	39,08	10,13
5	SLE - Quasi permanente	48,75	3,12	--	--	--	--	-87,83	6,24	39,08	10,13


Simbologia adottata

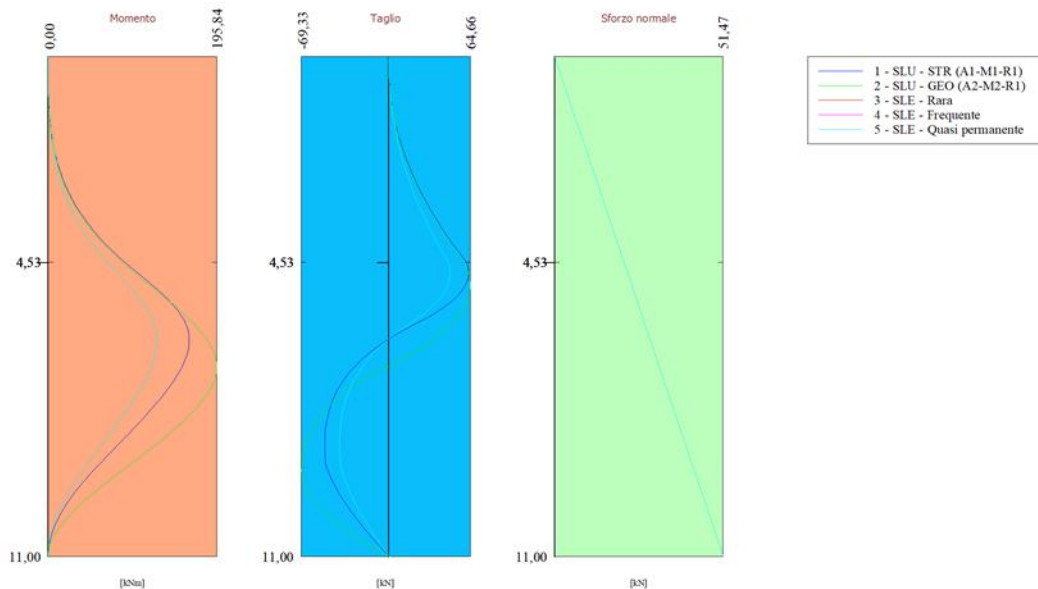
n°	Indice della Combinazione/Fase
Tipo	Tipo della Combinazione/Fase
Rc	Risultante carichi esterni applicati, espressa in [kN]
Rt	Risultante delle reazioni dei tiranti (componente orizzontale), espressa in [kN]
Rv	Risultante delle reazioni dei vincoli, espressa in [kN]
Rp	Risultante delle reazioni dei puntoni, espressa in [kN]

n°	Tipo	Rc [kN]	Y _{Rc} [m]	Rt [kN]	Y _{Rt} [m]	Rv [kN]	Y _{Rv} [m]	Rp [kN]	Y _{Rp} [m]
1	SLU - STR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	SLU - GEO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	SLE - Rara	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	SLE - Frequente	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	SLE - Quasi permanente	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Valori massimi e minimi sollecitazioni per metro di paratia
Simbologia adottata

n°	Indice della combinazione/fase
Tipo	Tipo della combinazione/fase
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa espressa in [m]
M	momento flettente massimo e minimo espresso in [kNm]
N	sfuerzo normale massimo e minimo espresso in [kN] (positivo di compressione)
T	taglio massimo e minimo espresso in [kN]

n°	Tipo	M [kNm]	Y _M [m]	T [kN]	Y _T [m]	N [kN]	Y _N [m]	
1	SLU - STR	163,70	6,24	63,38	4,73	51,47	11,00	MAX
		0,00	0,00	-50,80	8,55	0,00	0,00	MIN
2	SLU - GEO	195,84	6,84	64,66	5,03	51,47	11,00	MAX
		0,00	11,00	-69,33	9,10	0,00	0,00	MIN
3	SLE - Rara	125,93	6,24	48,75	4,73	51,47	11,00	MAX
		0,00	11,00	-39,08	8,55	0,00	0,00	MIN
4	SLE - Frequente	125,93	6,24	48,75	4,73	51,47	11,00	MAX
		0,00	11,00	-39,08	8,55	0,00	0,00	MIN
5	SLE - Quasi permanente	125,93	6,24	48,75	4,73	51,47	11,00	MAX
		0,00	11,00	-39,08	8,55	0,00	0,00	MIN



Spostamenti massimi e minimi della paratia

Simbologia adottata

n° Indice della combinazione/fase
 Tipo Tipo della combinazione/fase
 Y ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
 U spostamento orizzontale massimo e minimo espresso in [cm] positivo verso valle
 V spostamento verticale massimo e minimo espresso in [cm] positivo verso il basso

n°	Tipo	U [cm]	Yu [m]	V [cm]	Yv [m]	
1	SLU - STR	2,3645	0,00	0,0044	0,00	MAX
		-0,0610	11,00	0,0000	0,00	MIN
2	SLU - GEO	3,3480	0,00	0,0044	0,00	MAX
		-0,1188	11,00	0,0000	0,00	MIN
3	SLE - Rara	1,8188	0,00	0,0044	0,00	MAX
		-0,0470	11,00	0,0000	0,00	MIN
4	SLE - Frequente	1,8188	0,00	0,0044	0,00	MAX
		-0,0470	11,00	0,0000	0,00	MIN
5	SLE - Quasi permanente	1,8188	0,00	0,0044	0,00	MAX
		-0,0470	11,00	0,0000	0,00	MIN

Stabilità globale

Simbologia adottata

n° Indice della combinazione/fase
 Tipo Tipo della combinazione/fase
 (Xc; Yc) Coordinate centro cerchio superficie di scorrimento, espresse in [m]
 R Raggio cerchio superficie di scorrimento, espresso in [m]
 (Xv; Yv) Coordinate intersezione del cerchio con il pendio a valle, espresse in [m]
 (Xm; Ym) Coordinate intersezione del cerchio con il pendio a monte, espresse in [m]
 FS Coefficiente di sicurezza
 R Coefficiente di sicurezza richiesto

Numero di cerchi analizzati 100

n°	Tipo	Xc, Yc [m]	R [m]	Xv, Yv [m]	Xm, Ym [m]	FS	R
2	SLU - GEO	-1,10; 0,00	11,05	-11,26; -4,35	9,95; -0,20	2.564	1.100

Verifica a flessione

Simbologia adottata

n° numero d'ordine della sezione
 Y ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
 M momento flettente espresso in [kNm]
 N sforzo normale espresso in [kN] (positivo di compressione)

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	25 di 471

M_u momento ultimo di riferimento espresso in [kNm]
 N_u sforzo normale ultimo di riferimento espresso in [kN]
 FS coefficiente di sicurezza (rapporto fra la sollecitazione ultima e la sollecitazione di esercizio)

Area della sezione del tubolare 158,96 [cmq]

n° - Tipo	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M_u [kNm]	N_u [kN]	FS
2 - SLU - GEO	6,84	72,53	11,85	503,37	82,27	6.940

Verifica a taglio

Simbologia adottata

n° numero d'ordine della sezione
 Y ordinata della sezione rispetto alla testa, espressa in [m]
 V_{Ed} taglio agente sul palo, espresso in [kN]
 V_{Rd} taglio resistente, espresso in [kN]
 FS coefficiente di sicurezza a taglio (V_{Rd}/V_{Ed})

La verifica a taglio del micropalo è stata eseguita considerando una sezione anulare di area $A = 158,96$ cmq

n° - Tipo	Y [m]	V_{Ed} [kN]	V_{Rd} [kN]	FS
2 - SLU - GEO	9,10	-25,68	2504,05	97.522

Verifica tensioni

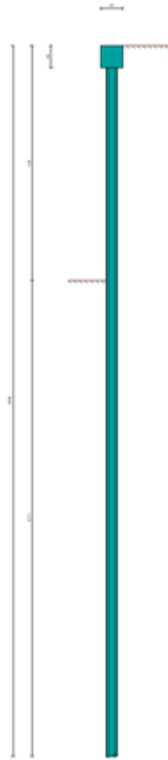
Simbologia adottata

n° numero d'ordine della sezione
 Y ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
 σ_f tensione nell'acciaio espressa in [kg/cm²]
 τ_f tensione tangenziale in [kg/cm²]
 σ_{id} tensione ideale espressa in [kg/cm²]

Area della sezione del tubolare 158,96 [cmq]

σ_f [kg/cm ²]	τ_f [kg/cm ²]	σ_{id} [kg/cm ²]	cmb
514,16	0,61	514,16	3

9 CALCOLO SEZIONE 2, A FILA SINGOLA H = 6.28 M



Geometria paratia

Tipo paratia: **Paratia di micropali**

Altezza fuori terra	6,28	[m]
Profondità di infissione	12,73	[m]
Altezza totale della paratia	19,01	[m]
Lunghezza paratia	10,00	[m]
Numero di file di micropali	1	
Interasse fra i micropali della fila	0,35	[m]
Diametro dei micropali	30,00	[cm]
Numero totale di micropali	27	
Numero di micropali per metro lineare	2.70	
Diametro esterno del tubolare	273,00	[mm]
Spessore del tubolare	20,00	[mm]

Descrizione terreni

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine
Descrizione	Descrizione del terreno
γ	peso di volume del terreno espresso in [kN/mc]
γ_{sat}	peso di volume saturo del terreno espresso [kN/mc]
ϕ	angolo d'attrito interno del terreno espresso in [°]
δ	angolo d'attrito terreno/paratia espresso in [°]
c	coesione del terreno espressa in [kg/cmq]
ca	adesione terreno/paratia espressa in [kg/cmq]

Parametri per il calcolo dei tiranti secondo il metodo di Bustamante-Doix

Cesp	coeff. di espansione laterale minimo e medio del tirante nello strato
τ_1	tensione tangenziale minima e media lungo il tirante espresso in [kg/cmq]

I parametri medi e minimi vengono usati per il calcolo di portanza di progetto dei pali e per la resistenza di progetto a sfilamento dei tiranti

N°	Descrizione	γ [kN/mc]	γ_{sat} [kN/mc]	ϕ [°]	δ [°]	c [kg/cmq]	ca [kg/cmq]	Cesp	τ_i [kg/cmq]	
2	fondazione	19,000	19,000	30,00	25,33	0,000	0,000	1,45	0,510	CAR
				0,00	0,00	0,000	0,000	1,45	0,510	MIN
				0,00	0,00	0,000	0,000	1,45	0,000	MED

Descrizione stratigrafia

Simbologia adottata

n° numero d'ordine dello strato a partire dalla sommità della paratia
 sp spessore dello strato in corrispondenza dell'asse della paratia espresso in [m]
 kw costante di Winkler orizzontale espressa in [Kg/cm²/cm]
 α inclinazione dello strato espressa in [°] (M: strato di monte, V: strato di valle)
 Terreno Terreno associato allo strato (M: strato di monte, V: strato di valle)

N°	sp [m]	α_M [°]	α_V [°]	K _{wM} [kg/cmq/cm]	K _{wV} [kg/cmq/cm]	Terreno M	Terreno V
1	3,00	0,00	0,00	0,52	0,52	fondazione	fondazione
2	6,00	0,00	0,00	2,07	2,07	fondazione	fondazione
3	16,00	0,00	0,00	5,86	5,86	fondazione	fondazione

Impostazioni di analisi

Analisi per Combinazioni di Carico.

Rottura del terreno:

Pressione passiva

Influenza δ (angolo di attrito terreno-paratia): Nel calcolo del coefficiente di spinta attiva Ka e nell'inclinazione della spinta attiva (non viene considerato per la spinta passiva)

Stabilità globale:

Metodo: Metodo di Fellenius
 Maglia dei centri Passo maglia **Automatica**
 Resistenza a taglio paratia **V_{Rd}**

Impostazioni analisi sismica

Non sono state analizzate Combinazioni/Fasi sismiche.

Forze agenti sulla paratia

Tutte le forze si intendono positive se dirette da monte verso valle. Esse sono riferite ad un metro di larghezza della paratia. Le Y hanno come origine la testa della paratia, e sono espresse in [m]

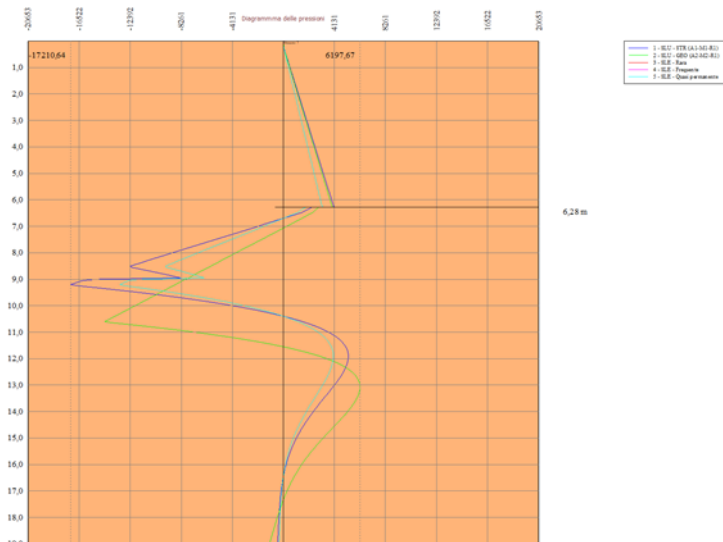
Simbologia adottata

n° Indice della Combinazione/Fase
 Tipo Tipo della Combinazione/Fase
 Pa Spinta attiva, espressa in [kN]
 Is Incremento sismico della spinta, espressa in [kN]
 Pw Spinta della falda, espressa in [kN]
 Pp Resistenza passiva, espressa in [kN]
 Pc Controspinta, espressa in [kN]

n°	Tipo	Pa [kN]	Y _{Pa} [m]	Is [kN]	Y _{Is} [m]	Pw [kN]	Y _{Pw} [m]	Pp [kN]	Y _{Pp} [m]	Pc [kN]	Y _{Pc} [m]
1	SLU - STR	127,47	4,34	--	--	--	--	-288,77	8,95	161,30	12,59
2	SLU - GEO	130,04	4,46	--	--	--	--	-320,48	9,97	190,45	13,73
3	SLE - Rara	98,05	4,34	--	--	--	--	-222,13	8,95	124,08	12,59
4	SLE - Frequente	98,05	4,34	--	--	--	--	-222,13	8,95	124,08	12,59
5	SLE - Quasi permanente	98,05	4,34	--	--	--	--	-222,13	8,95	124,08	12,59

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	28 di 471



Simbologia adottata

- n° Indice della Combinazione/Fase
- Tipo Tipo della Combinazione/Fase
- Rc Risultante carichi esterni applicati, espressa in [kN]
- Rt Risultante delle reazioni dei tiranti (componente orizzontale), espressa in [kN]
- Rv Risultante delle reazioni dei vincoli, espressa in [kN]
- Rp Risultante delle reazioni dei puntoni, espressa in [kN]

n°	Tipo	Rc [kN]	Y _{Rc} [m]	Rt [kN]	Y _{Rt} [m]	Rv [kN]	Y _{Rv} [m]	Rp [kN]	Y _{Rp} [m]
1	SLU - STR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	SLU - GEO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	SLE - Rara	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	SLE - Frequente	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	SLE - Quasi permanente	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Valori massimi e minimi sollecitazioni per metro di paratia

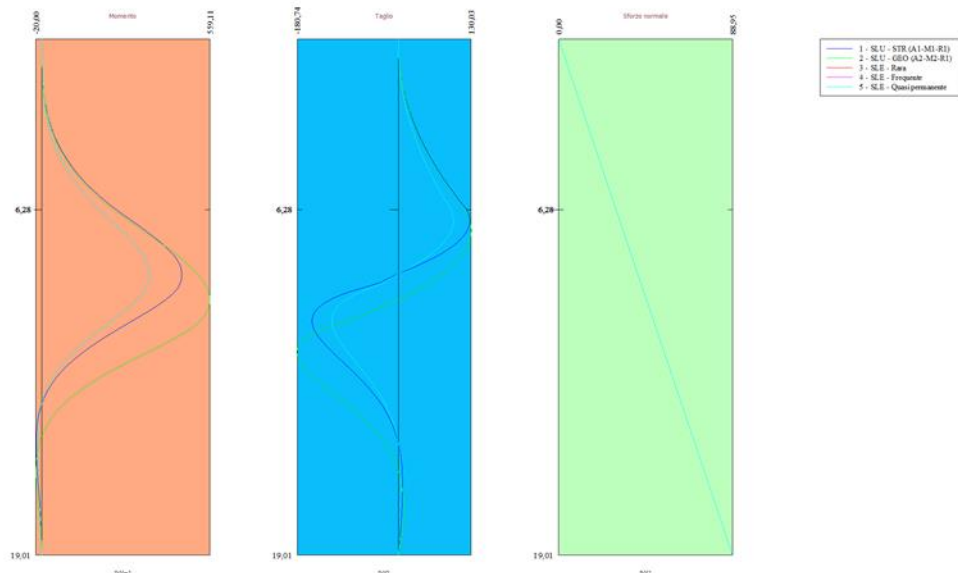
Simbologia adottata

- n° Indice della combinazione/fase
- Tipo Tipo della combinazione/fase
- Y ordinata della sezione rispetto alla testa espressa in [m]
- M momento flettente massimo e minimo espresso in [kNm]
- N sforzo normale massimo e minimo espresso in [kN] (positivo di compressione)
- T taglio massimo e minimo espresso in [kN]

n°	Tipo	M [kNm]	Y _M [m]	T [kN]	Y _T [m]	N [kN]	Y _N [m]	
1	SLU - STR	465,52	8,65	127,47	6,68	88,95	19,01	MAX
		-19,45	14,91	-154,00	10,35	0,00	0,00	MIN
2	SLU - GEO	559,11	9,60	130,03	7,04	88,95	19,01	MAX
		-20,00	15,96	-180,74	11,55	0,00	0,00	MIN
3	SLE - Rara	358,09	8,65	98,05	6,68	88,95	19,01	MAX
		-14,96	14,91	-118,46	10,35	0,00	0,00	MIN
4	SLE - Frequente	358,09	8,65	98,05	6,68	88,95	19,01	MAX
		-14,96	14,91	-118,46	10,35	0,00	0,00	MIN
5	SLE - Quasi permanente	358,09	8,65	98,05	6,68	88,95	19,01	MAX
		-14,96	14,91	-118,46	10,35	0,00	0,00	MIN

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	29 di 471



Spostamenti massimi e minimi della paratia

Simbologia adottata

n° Indice della combinazione/fase
 Tipo Tipo della combinazione/fase
 Y ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
 U spostamento orizzontale massimo e minimo espresso in [cm] positivo verso valle
 V spostamento verticale massimo e minimo espresso in [cm] positivo verso il basso

n°	Tipo	U [cm]	Yu [m]	V [cm]	Yv [m]	
1	SLU - STR	9,2833	0,00	0,0132	0,00	MAX
		-0,0897	11,90	0,0000	0,00	MIN
2	SLU - GEO	13,7873	0,00	0,0132	0,00	MAX
		-0,1058	13,05	0,0000	0,00	MIN
3	SLE - Rara	7,1410	0,00	0,0132	0,00	MAX
		-0,0690	11,90	0,0000	0,00	MIN
4	SLE - Frequente	7,1410	0,00	0,0132	0,00	MAX
		-0,0690	11,90	0,0000	0,00	MIN
5	SLE - Quasi permanente	7,1410	0,00	0,0132	0,00	MAX
		-0,0690	11,90	0,0000	0,00	MIN

Stabilità globale

Simbologia adottata

n° Indice della combinazione/fase
 Tipo Tipo della combinazione/fase
 (Xc; Yc) Coordinate centro cerchio superficie di scorrimento, espresse in [m]
 R Raggio cerchio superficie di scorrimento, espresso in [m]
 (Xv; Yv) Coordinate intersezione del cerchio con il pendio a valle, espresse in [m]
 (Xm; Ym) Coordinate intersezione del cerchio con il pendio a monte, espresse in [m]
 FS Coefficiente di sicurezza
 R Coefficiente di sicurezza richiesto

Numero di cerchi analizzati 100

n°	Tipo	Xc, Yc [m]	R [m]	Xv, Yv [m]	Xm, Ym [m]	FS	R
2	SLU - GEO	-1,90; 0,00	19,10	-20,01; -6,10	17,20; -0,20	3.286	1.100

Verifica a flessione

Simbologia adottata

n° numero d'ordine della sezione
 Y ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
 M momento flettente espresso in [kNm]
 N sforzo normale espresso in [kN] (positivo di compressione)

M_u momento ultimo di riferimento espresso in [kNm]
 N_u sforzo normale ultimo di riferimento espresso in [kN]
 FS coefficiente di sicurezza (rapporto fra la sollecitazione ultima e la sollecitazione di esercizio)

Area della sezione del tubolare 158,96 [cmq]

n° - Tipo	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M_u [kNm]	N_u [kN]	FS
2 - SLU - GEO	9,60	207,08	16,64	503,81	40,48	2.433

Verifica a taglio

Simbologia adottata

n° numero d'ordine della sezione
 Y ordinata della sezione rispetto alla testa, espressa in [m]
 V_{Ed} taglio agente sul palo, espresso in [kN]
 V_{Rd} taglio resistente, espresso in [kN]
 FS coefficiente di sicurezza a taglio (V_{Rd}/V_{Ed})

La verifica a taglio del micropalo è stata eseguita considerando una sezione anulare di area $A = 158,96$ cmq

n° - Tipo	Y [m]	V_{Ed} [kN]	V_{Rd} [kN]	FS
2 - SLU - GEO	11,55	-66,94	2504,05	37.408

Verifica tensioni

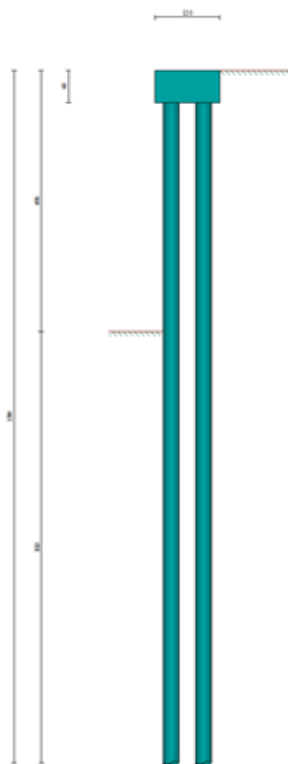
Simbologia adottata

n° numero d'ordine della sezione
 Y ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
 σ_f tensione nell'acciaio espressa in [kg/cm²]
 τ_f tensione tangenziale in [kg/cm²]
 σ_{id} tensione ideale espressa in [kg/cm²]

Area della sezione del tubolare 158,96 [cmq]

σ_f [kg/cm ²]	τ_f [kg/cm ²]	σ_{id} [kg/cm ²]	cmb
1451,98	0,73	1451,98	3

10 CALCOLO SEZIONE 3, A FILA DOPPIA H = 4.90 M



Geometria paratia

Tipo paratia: **Paratia di micropali**

Altezza fuori terra	4,90	[m]
Profondità di infissione	8,10	[m]
Altezza totale della paratia	13,00	[m]
Lunghezza paratia	10,00	[m]

Numero di file di micropali	2	
Interasse fra le file di micropali	0,60	[m]
Interasse fra i micropali della fila	0,60	[m]
Diametro dei micropali	30,00	[cm]
Numero totale di micropali	33	
Numero di micropali per metro lineare	3.30	
Diametro esterno del tubolare	219,10	[mm]
Spessore del tubolare	12,00	[mm]

Descrizione terreni

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine
Descrizione	Descrizione del terreno
γ	peso di volume del terreno espresso in [kN/mc]
γ_{sat}	peso di volume saturo del terreno espresso [kN/mc]
ϕ	angolo d'attrito interno del terreno espresso in [°]
δ	angolo d'attrito terreno/paratia espresso in [°]
c	coesione del terreno espressa in [kg/cm ²]
c _a	adesione terreno/paratia espressa in [kg/cm ²]

Parametri per il calcolo dei tiranti secondo il metodo di Bustamante-Doix

Cesp	coeff. di espansione laterale minimo e medio del tirante nello strato
τ_1	tensione tangenziale minima e media lungo il tirante espresso in [kg/cm ²]

I parametri medi e minimi vengono usati per il calcolo di portanza di progetto dei pali e per la resistenza di progetto a sfilamento dei tiranti

N°	Descrizione	γ [kN/mc]	γ_{sat} [kN/mc]	ϕ [°]	δ [°]	c [kg/cm ²]	ca [kg/cm ²]	Cesp	τ_i [kg/cm ²]	
1	Rilavato ferroviario	19,614	19,614	30,00	25,33	0,000	0,000	1,20	0,000	CAR
				0,00	0,00	0,000	0,000	1,20	0,000	MIN
				0,00	0,00	0,000	0,000	1,20	0,000	MED
2	fondazione	19,000	19,000	30,00	25,33	0,000	0,000	1,45	0,510	CAR
				0,00	0,00	0,000	0,000	1,45	0,510	MIN
				0,00	0,00	0,000	0,000	1,45	0,000	MED

Descrizione stratigrafia

Simbologia adottata

n° numero d'ordine dello strato a partire dalla sommità della paratia
 sp spessore dello strato in corrispondenza dell'asse della paratia espresso in [m]
 kw costante di Winkler orizzontale espressa in [Kg/cm²/cm]
 α inclinazione dello strato espressa in [°] (M: strato di monte, V: strato di valle)
 Terreno Terreno associato allo strato (M: strato di monte, V: strato di valle)

N°	sp [m]	α_M [°]	α_V [°]	K _{wM} [kg/cm ² /cm]	K _{wV} [kg/cm ² /cm]	Terreno M	Terreno V
1	4,50	0,00	0,00	0,80	0,77	Rilavato ferroviario	fondazione
2	6,00	0,00	0,00	2,63	2,58	fondazione	fondazione
3	16,00	0,00	0,00	6,42	6,37	fondazione	fondazione

Impostazioni di analisi

Analisi per Combinazioni di Carico.

Rottura del terreno:

Pressione passiva

Influenza δ (angolo di attrito terreno-paratia): Nel calcolo del coefficiente di spinta attiva Ka e nell'inclinazione della spinta attiva (non viene considerato per la spinta passiva)

Stabilità globale:

Metodo: Metodo di Fellenius
 Maglia dei centri Passo maglia **Automatica**
 Resistenza a taglio paratia **V_{Rd}**

Impostazioni analisi sismica

Non sono state analizzate Combinazioni/Fasi sismiche.

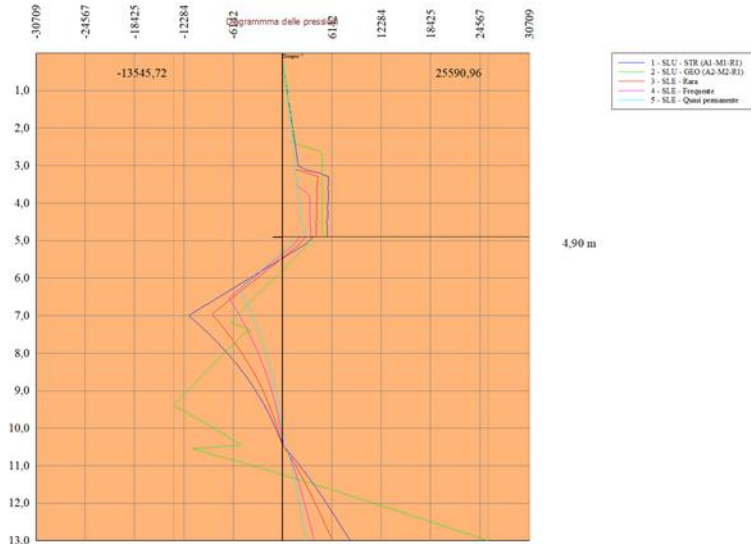
Forze agenti sulla paratia

Tutte le forze si intendono positive se dirette da monte verso valle. Esse sono riferite ad un metro di larghezza della paratia. Le Y hanno come origine la testa della paratia, e sono espresse in [m]

Simbologia adottata

n° Indice della Combinazione/Fase
 Tipo Tipo della Combinazione/Fase
 Pa Spinta attiva, espressa in [kN]
 Is Incremento sismico della spinta, espressa in [kN]
 Pw Spinta della falda, espressa in [kN]
 Pp Resistenza passiva, espressa in [kN]
 Pc Controspinta, espressa in [kN]

n°	Tipo	Pa [kN]	Y _{Pa} [m]	Is [kN]	Y _{Is} [m]	Pw [kN]	Y _{Pw} [m]	Pp [kN]	Y _{Pp} [m]	Pc [kN]	Y _{Pc} [m]
1	SLU - STR	137,27	3,71	--	--	--	--	-249,00	7,48	111,72	12,12
2	SLU - GEO	150,55	3,65	--	--	--	--	-374,90	8,89	224,35	12,41
3	SLE - Rara	103,37	3,71	--	--	--	--	-186,76	7,46	83,39	12,11
4	SLE - Frequente	78,18	3,62	--	--	--	--	-135,74	7,19	57,56	12,05
5	SLE - Quasi permanente	61,83	3,43	--	--	--	--	-106,48	7,02	44,65	12,00



Simbologia adottata

- n° Indice della Combinazione/Fase
- Tipo Tipo della Combinazione/Fase
- Rc Risultante carichi esterni applicati, espressa in [kN]
- Rt Risultante delle reazioni dei tiranti (componente orizzontale), espressa in [kN]
- Rv Risultante delle reazioni dei vincoli, espressa in [kN]
- Rp Risultante delle reazioni dei puntoni, espressa in [kN]

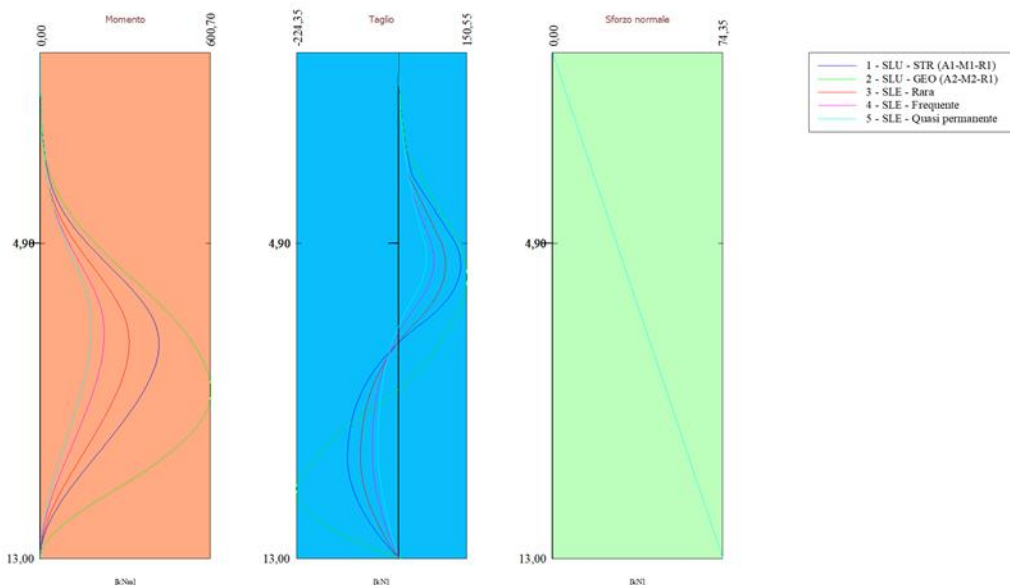
n°	Tipo	Rc [kN]	Y _{Rc} [m]	Rt [kN]	Y _{Rt} [m]	Rv [kN]	Y _{Rv} [m]	Rp [kN]	Y _{Rp} [m]
1	SLU - STR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	SLU - GEO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	SLE - Rara	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	SLE - Frequente	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	SLE - Quasi permanente	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Valori massimi e minimi sollecitazioni per metro di paratia

Simbologia adottata

- n° Indice della combinazione/fase
- Tipo Tipo della combinazione/fase
- Y ordinata della sezione rispetto alla testa espressa in [m]
- M momento flettente massimo e minimo espresso in [kNm]
- N sforzo normale massimo e minimo espresso in [kN] (positivo di compressione)
- T taglio massimo e minimo espresso in [kN]

n°	Tipo	M [kNm]	Y _M [m]	T [kN]	Y _T [m]	N [kN]	Y _N [m]	
1	SLU - STR	417,92	7,50	137,27	5,45	74,35	13,00	MAX
		0,00	0,00	-111,72	10,45	0,00	0,00	MIN
2	SLU - GEO	600,70	8,70	150,55	5,75	74,35	13,00	MAX
		0,00	0,00	-224,35	11,20	0,00	0,00	MIN
3	SLE - Rara	313,06	7,45	103,36	5,45	74,35	13,00	MAX
		0,00	13,00	-83,39	10,40	0,00	0,00	MIN
4	SLE - Frequente	225,14	7,25	78,18	5,35	74,35	13,00	MAX
		0,00	0,00	-57,56	10,25	0,00	0,00	MIN
5	SLE - Quasi permanente	179,82	7,05	61,83	5,25	74,35	13,00	MAX
		0,00	0,00	-44,65	10,10	0,00	0,00	MIN



Spostamenti massimi e minimi della paratia

Simbologia adottata

n° Indice della combinazione/fase
 Tipo Tipo della combinazione/fase
 Y ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
 U spostamento orizzontale massimo e minimo espresso in [cm] positivo verso valle
 V spostamento verticale massimo e minimo espresso in [cm] positivo verso il basso

n°	Tipo	U [cm]	Yu [m]	V [cm]	Yv [m]	
1	SLU - STR	2,4866	0,00	0,0062	0,00	MAX
		-0,1311	13,00	0,0000	0,00	MIN
2	SLU - GEO	5,7472	0,00	0,0062	0,00	MAX
		-0,3985	13,00	0,0000	0,00	MIN
3	SLE - Rara	1,8534	0,00	0,0062	0,00	MAX
		-0,0971	13,00	0,0000	0,00	MIN
4	SLE - Frequente	1,2638	0,00	0,0062	0,00	MAX
		-0,0616	13,00	0,0000	0,00	MIN
5	SLE - Quasi permanente	0,9778	0,00	0,0062	0,00	MAX
		-0,0448	13,00	0,0000	0,00	MIN

Stabilità globale

Simbologia adottata

n° Indice della combinazione/fase
 Tipo Tipo della combinazione/fase
 (Xc; Yc) Coordinate centro cerchio superficie di scorrimento, espresse in [m]
 R Raggio cerchio superficie di scorrimento, espresso in [m]
 (Xv; Yv) Coordinate intersezione del cerchio con il pendio a valle, espresse in [m]
 (Xm; Ym) Coordinate intersezione del cerchio con il pendio a monte, espresse in [m]
 FS Coefficiente di sicurezza
 R Coefficiente di sicurezza richiesto

Numero di cerchi analizzati 100

n°	Tipo	Xc, Yc [m]	R [m]	Xv, Yv [m]	Xm, Ym [m]	FS	R
2	SLU - GEO	-3,90; 0,00	13,57	-16,63; -4,71	9,67; -0,20	2.015	1.100

Verifica a flessione

Simbologia adottata

n° numero d'ordine della sezione
 Y ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
 M momento flettente espresso in [kNm]
 N sforzo normale espresso in [kN] (positivo di compressione)
 Mu momento ultimo di riferimento espresso in [kNm]
 Nu sforzo normale ultimo di riferimento espresso in [kN]

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	35 di 471

FS coefficiente di sicurezza (rapporto fra la sollecitazione ultima e la sollecitazione di esercizio)

Area della sezione del tubolare 78,07 [cmq]

n° - Tipo	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
2 - SLU - GEO	8,70	182,03	15,08	215,36	17,84	1.183

Verifica a taglio

Simbologia adottata

n° numero d'ordine della sezione
Y ordinata della sezione rispetto alla testa, espressa in [m]
V_{Ed} taglio agente sul palo, espresso in [kN]
V_{Rd} taglio resistente, espresso in [kN]
FS coefficiente di sicurezza a taglio (V_{Rd}/V_{Ed})

La verifica a taglio del micropalo è stata eseguita considerando una sezione anulare di area A = 78,07 cmq

n° - Tipo	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
2 - SLU - GEO	11,20	-67,99	1229,86	18.090

Verifica tensioni

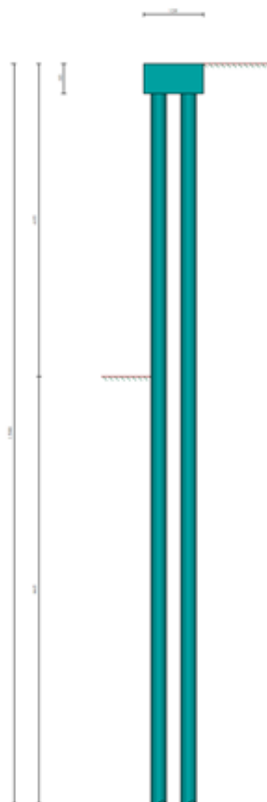
Simbologia adottata

n° numero d'ordine della sezione
Y ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
σ_f tensione nell'acciaio espressa in [kg/cm²]
τ_f tensione tangenziale in [kg/cm²]
σ_{id} tensione ideale espressa in [kg/cm²]

Area della sezione del tubolare 78,07 [cmq]

σ _f [kg/cm ²]	τ _f [kg/cm ²]	σ _{id} [kg/cm ²]	cmb
2540,12	0,79	2540,12	3

11 CALCOLO SEZIONE 4, A FILA DOPPIA H = 6.35 M



Geometria paratia

Tipo paratia: **Paratia di micropali**

Altezza fuori terra	6,35	[m]
Profondità di infissione	8,65	[m]
Altezza totale della paratia	15,00	[m]
Lunghezza paratia	10,00	[m]
Numero di file di micropali	2	
Interasse fra le file di micropali	0,60	[m]
Interasse fra i micropali della fila	0,60	[m]
Diametro dei micropali	30,00	[cm]
Numero totale di micropali	33	
Numero di micropali per metro lineare	3.30	
Diametro esterno del tubolare	219,10	[mm]
Spessore del tubolare	12,00	[mm]

Descrizione terreni

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine
Descrizione	Descrizione del terreno
γ	peso di volume del terreno espresso in [kN/mc]
γ_{sat}	peso di volume saturo del terreno espresso [kN/mc]
ϕ	angolo d'attrito interno del terreno espresso in [°]
δ	angolo d'attrito terreno/paratia espresso in [°]
c	coesione del terreno espressa in [kg/cmq]
ca	adesione terreno/paratia espressa in [kg/cmq]
<u>Parametri per il calcolo dei tiranti secondo il metodo di Bustamante-Doix</u>	
Cesp	coeff. di espansione laterale minimo e medio del tirante nello strato

τ_1 tensione tangenziale minima e media lungo il tirante espresso in [kg/cmq]
I parametri medi e minimi vengono usati per il calcolo di portanza di progetto dei pali e per la resistenza di progetto a sfilamento dei tiranti

N°	Descrizione	γ [kN/mc]	γ_{sat} [kN/mc]	ϕ [°]	δ [°]	c [kg/cmqa]	ca [kg/cmqa]	Cesp	τ_1 [kg/cmqa]	
1	Rilavato ferroviario	19,614	19,614	30,00	25,33	0,000	0,000	1,20	0,000	CAR
				0,00	0,00	0,000	0,000	1,20	0,000	MIN
				0,00	0,00	0,000	0,000	1,20	0,000	MED
2	fondazione	19,000	19,000	30,00	25,33	0,000	0,000	1,45	0,510	CAR
				0,00	0,00	0,000	0,000	1,45	0,510	MIN
				0,00	0,00	0,000	0,000	1,45	0,000	MED

Descrizione stratigrafia

Simbologia adottata

n° numero d'ordine dello strato a partire dalla sommità della paratia
sp spessore dello strato in corrispondenza dell'asse della paratia espresso in [m]
kw costante di Winkler orizzontale espressa in [Kg/cm²/cm]
 α inclinazione dello strato espressa in [°] (M: strato di monte, V: strato di valle)
Terreno Terreno associato allo strato (M: strato di monte, V: strato di valle)

N°	sp [m]	α_M [°]	α_V [°]	K _{wM} [kg/cmqa/cm]	K _{wV} [kg/cmqa/cm]	Terreno M	Terreno V
1	4,50	0,00	0,00	0,80	0,77	Rilavato ferroviario	fondazione
2	6,00	0,00	0,00	2,63	2,58	fondazione	fondazione
3	16,00	0,00	0,00	6,42	6,37	fondazione	fondazione

Impostazioni di analisi

Analisi per Combinazioni di Carico.

Rottura del terreno:

Pressione passiva

Influenza δ (angolo di attrito terreno-paratia): Nel calcolo del coefficiente di spinta attiva Ka e nell'inclinazione della spinta attiva (non viene considerato per la spinta passiva)

Stabilità globale:

Metodo: Metodo di Fellenius
Maglia dei centri Passo maglia **Automatica**
Resistenza a taglio paratia **V_{Rd}**

Impostazioni analisi sismica

Non sono state analizzate Combinazioni/Fasi sismiche.

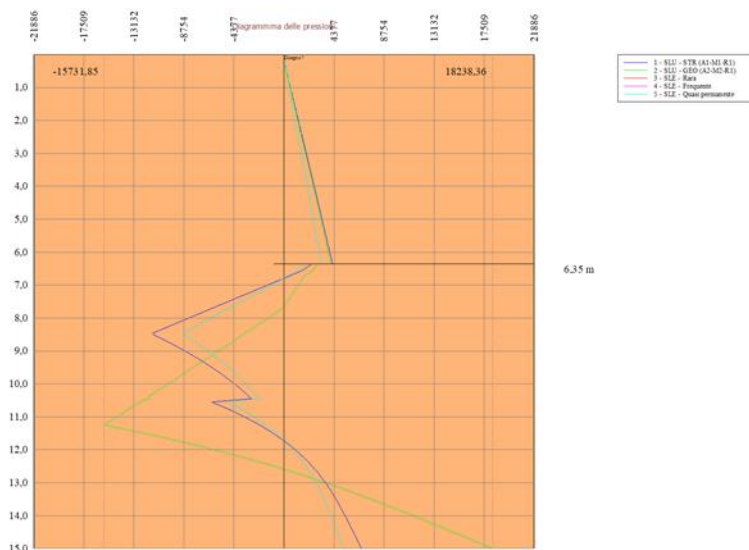
Forze agenti sulla paratia

Tutte le forze si intendono positive se dirette da monte verso valle. Esse sono riferite ad un metro di larghezza della paratia. Le Y hanno come origine la testa della paratia, e sono espresse in [m]

Simbologia adottata

n° Indice della Combinazione/Fase
Tipo Tipo della Combinazione/Fase
Pa Spinta attiva, espressa in [kN]
Is Incremento sismico della spinta, espressa in [kN]
Pw Spinta della falda, espressa in [kN]
Pp Resistenza passiva, espressa in [kN]
Pc Controspinta, espressa in [kN]

n°	Tipo	Pa [kN]	Y _{Pa} [m]	Is [kN]	Y _{Is} [m]	Pw [kN]	Y _{Pw} [m]	Pp [kN]	Y _{Pp} [m]	Pc [kN]	Y _{Pc} [m]
1	SLU - STR	134,52	4,39	--	--	--	--	-263,39	8,99	128,88	13,80
2	SLU - GEO	142,67	4,62	--	--	--	--	-369,34	10,48	226,68	14,17
3	SLE - Rara	103,48	4,39	--	--	--	--	-202,61	8,99	99,14	13,80
4	SLE - Frequente	103,48	4,39	--	--	--	--	-202,61	8,99	99,14	13,80
5	SLE - Quasi permanente	103,48	4,39	--	--	--	--	-202,61	8,99	99,14	13,80



Simbologia adottata

- n° Indice della Combinazione/Fase
- Tipo Tipo della Combinazione/Fase
- Rc Risultante carichi esterni applicati, espressa in [kN]
- Rt Risultante delle reazioni dei tiranti (componente orizzontale), espressa in [kN]
- Rv Risultante delle reazioni dei vincoli, espressa in [kN]
- Rp Risultante delle reazioni dei puntoni, espressa in [kN]

n°	Tipo	Rc [kN]	Y _{Rc} [m]	Rt [kN]	Y _{Rt} [m]	Rv [kN]	Y _{Rv} [m]	Rp [kN]	Y _{Rp} [m]
1	SLU - STR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	SLU - GEO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	SLE - Rara	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	SLE - Frequente	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	SLE - Quasi permanente	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Valori massimi e minimi sollecitazioni per metro di paratia

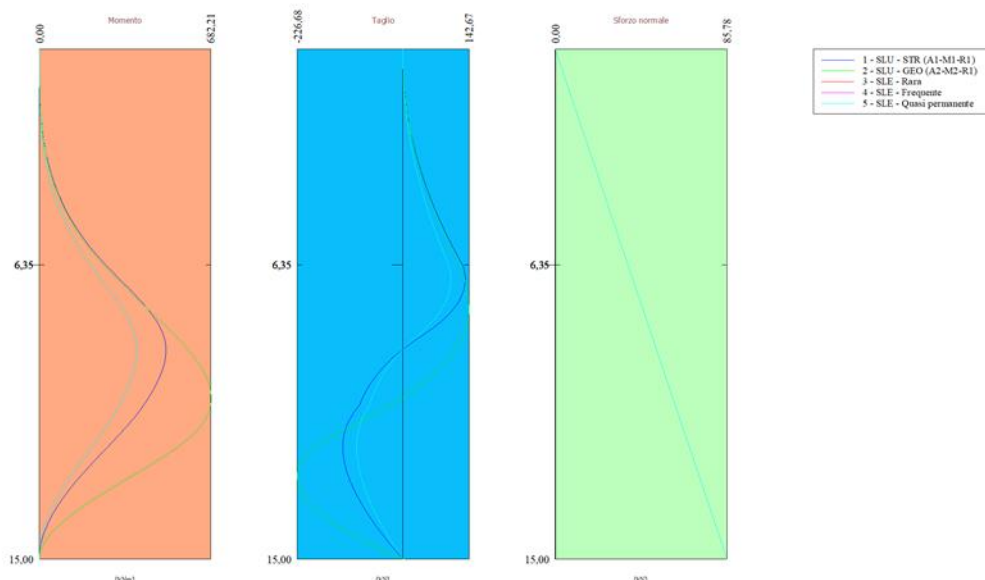
Simbologia adottata

- n° Indice della combinazione/fase
- Tipo Tipo della combinazione/fase
- Y ordinata della sezione rispetto alla testa espressa in [m]
- M momento flettente massimo e minimo espresso in [kNm]
- N sforzo normale massimo e minimo espresso in [kN] (positivo di compressione)
- T taglio massimo e minimo espresso in [kN]

n°	Tipo	M [kNm]	Y _M [m]	T [kN]	Y _T [m]	N [kN]	Y _N [m]	
1	SLU - STR	502,50	8,85	134,52	6,75	85,78	15,00	MAX
		0,00	0,00	-128,88	11,70	0,00	0,00	MIN
2	SLU - GEO	682,21	10,25	142,67	7,65	85,78	15,00	MAX
		0,00	15,00	-226,68	12,55	0,00	0,00	MIN
3	SLE - Rara	386,54	8,85	103,47	6,75	85,78	15,00	MAX
		0,00	0,00	-99,14	11,70	0,00	0,00	MIN
4	SLE - Frequente	386,54	8,85	103,47	6,75	85,78	15,00	MAX
		0,00	0,00	-99,14	11,70	0,00	0,00	MIN
5	SLE - Quasi permanente	386,54	8,85	103,47	6,75	85,78	15,00	MAX
		0,00	0,00	-99,14	11,70	0,00	0,00	MIN

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	39 di 471



Spostamenti massimi e minimi della paratia

Simbologia adottata

n° Indice della combinazione/fase
 Tipo Tipo della combinazione/fase
 Y ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
 U spostamento orizzontale massimo e minimo espresso in [cm] positivo verso valle
 V spostamento verticale massimo e minimo espresso in [cm] positivo verso il basso

n°	Tipo	U [cm]	Yu [m]	V [cm]	Yv [m]	
1	SLU - STR	3,4329	0,00	0,0082	0,00	MAX
		-0,1055	15,00	0,0000	0,00	MIN
2	SLU - GEO	6,0220	0,00	0,0082	0,00	MAX
		-0,2840	15,00	0,0000	0,00	MIN
3	SLE - Rara	2,6407	0,00	0,0082	0,00	MAX
		-0,0812	15,00	0,0000	0,00	MIN
4	SLE - Frequente	2,6407	0,00	0,0082	0,00	MAX
		-0,0812	15,00	0,0000	0,00	MIN
5	SLE - Quasi permanente	2,6407	0,00	0,0082	0,00	MAX
		-0,0812	15,00	0,0000	0,00	MIN

Stabilità globale

Simbologia adottata

n° Indice della combinazione/fase
 Tipo Tipo della combinazione/fase
 (Xc; Yc) Coordinate centro cerchio superficie di scorrimento, espresse in [m]
 R Raggio cerchio superficie di scorrimento, espresso in [m]
 (Xv; Yv) Coordinate intersezione del cerchio con il pendio a valle, espresse in [m]
 (Xm; Ym) Coordinate intersezione del cerchio con il pendio a monte, espresse in [m]
 FS Coefficiente di sicurezza
 R Coefficiente di sicurezza richiesto

Numero di cerchi analizzati 100

n°	Tipo	Xc, Yc [m]	R [m]	Xv, Yv [m]	Xm, Ym [m]	FS	R
2	SLU - GEO	-1,50; 0,00	15,07	-15,25; -6,17	13,57; -0,20	1.754	1.100

Verifica a flessione

Simbologia adottata

n° numero d'ordine della sezione
 Y ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
 M momento flettente espresso in [kNm]
 N sforzo normale espresso in [kN] (positivo di compressione)

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	40 di 471

M_u momento ultimo di riferimento espresso in [kNm]
 N_u sforzo normale ultimo di riferimento espresso in [kN]
 FS coefficiente di sicurezza (rapporto fra la sollecitazione ultima e la sollecitazione di esercizio)

Area della sezione del tubolare 78,07 [cmq]

n° - Tipo	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M_u [kNm]	N_u [kN]	FS
2 - SLU - GEO	10,25	206,73	17,76	215,36	18,51	1.042

Verifica a taglio

Simbologia adottata

n° numero d'ordine della sezione
 Y ordinata della sezione rispetto alla testa, espressa in [m]
 V_{Ed} taglio agente sul palo, espresso in [kN]
 V_{Rd} taglio resistente, espresso in [kN]
 FS coefficiente di sicurezza a taglio (V_{Rd}/V_{Ed})

La verifica a taglio del micropalo è stata eseguita considerando una sezione anulare di area $A = 78,07$ cmq

n° - Tipo	Y [m]	V_{Ed} [kN]	V_{Rd} [kN]	FS
2 - SLU - GEO	12,55	-68,69	1229,86	17.904

Verifica tensioni

Simbologia adottata

n° numero d'ordine della sezione
 Y ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
 σ_f tensione nell'acciaio espressa in [kg/cm²]
 τ_f tensione tangenziale in [kg/cm²]
 σ_{id} tensione ideale espressa in [kg/cm²]

Area della sezione del tubolare 78,07 [cmq]

σ_f [kg/cm ²]	τ_f [kg/cm ²]	σ_{id} [kg/cm ²]	cmb
3135,52	1,35	3135,52	3

12 INCIDENZA DI ARMATURA

Incidenza totale cordolo 40 kg/m³

13 ALLEGATI

13.1 Calcolo Sezione 1 H = 4.53 m

Geometria paratia

Tipo paratia: **Paratia di micropali**

Altezza fuori terra	4,53	[m]
Profondità di infissione	6,47	[m]
Altezza totale della paratia	11,00	[m]
Lunghezza paratia	10,00	[m]
Numero di file di micropali	1	
Interasse fra i micropali della fila	0,35	[m]
Diametro dei micropali	30,00	[cm]
Numero totale di micropali	27	
Numero di micropali per metro lineare	2.70	
Diametro esterno del tubolare	273,00	[mm]
Spessore del tubolare	20,00	[mm]

Geometria cordoli

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine del cordolo
Y	posizione del cordolo sull'asse della paratia espresso in [m]

Cordoli in calcestruzzo

B	Base della sezione del cordolo espresso in [cm]
H	Altezza della sezione del cordolo espresso in [cm]

Cordoli in acciaio

A	Area della sezione in acciaio del cordolo espresso in [cmq]
W	Modulo di resistenza della sezione del cordolo espresso in [cm ³]

N°	Y	Tipo	B	H	A	W
	[m]		[cm]	[cm]	[cmq]	[cm ³]
1	0,00	Calcestruzzo	60,00	60,00	--	--

Geometria profilo terreno

Simbologia adottata e sistema di riferimento

(Sistema di riferimento con origine in testa alla paratia, ascissa X positiva verso monte, ordinata Y positiva verso l'alto)

N	numero ordine del punto
X	ascissa del punto espressa in [m]
Y	ordinata del punto espressa in [m]
A	inclinazione del tratto espressa in [°]

Profilo di monte

N°	X	Y	A
	[m]	[m]	[°]
2	0,01	-0,20	-87.14
3	1,00	-0,20	0.00

Profilo di valle

N°	X	Y	A
	[m]	[m]	[°]
1	-7,00	-4,37	0.00
2	-0,10	-4,37	-87.14
3	0,00	-4,53	0.00

Descrizione terreni

Simbologia adottata

n° numero d'ordine
 Descrizione Descrizione del terreno
 γ peso di volume del terreno espresso in [kN/mc]
 γ_{sat} peso di volume saturo del terreno espresso [kN/mc]
 ϕ angolo d'attrito interno del terreno espresso in [°]
 δ angolo d'attrito terreno/paratia espresso in [°]
 c coesione del terreno espressa in [kg/cm²]
 ca adesione terreno/paratia espressa in [kg/cm²]
 Parametri per il calcolo dei tiranti secondo il metodo di Bustamante-Doix
 Cesp coeff. di espansione laterale minimo e medio del tirante nello strato
 τ_1 tensione tangenziale minima e media lungo il tirante espresso in [kg/cm²]

I parametri medi e minimi vengono usati per il calcolo di portanza di progetto dei pali e per la resistenza di progetto a sfilamento dei tiranti

N°	Descrizione	γ [kN/mc]	γ_{sat} [kN/mc]	ϕ [°]	δ [°]	c [kg/cm ²]	ca [kg/cm ²]	Cesp	τ_1 [kg/cm ²]	
2	fondazione	19,000	19,000	30.00	25.33	0,000	0,000	1.45	0,510	CAR
				0.00	0.00	0,000	0,000	1.45	0,510	MIN
				0.00	0.00	0,000	0,000	1.45	0,000	MED

Descrizione stratigrafia

Simbologia adottata

n° numero d'ordine dello strato a partire dalla sommità della paratia
 sp spessore dello strato in corrispondenza dell'asse della paratia espresso in [m]
 kw costante di Winkler orizzontale espressa in [Kg/cm²/cm]
 α inclinazione dello strato espressa in [°] (M: strato di monte, V: strato di valle)
 Terreno Terreno associato allo strato (M: strato di monte, V: strato di valle)

N°	sp [m]	α_M [°]	α_V [°]	KwM [kg/cm ² /cm]	KwV [kg/cm ² /cm]	Terreno M	Terreno V
1	3,00	0.00	0.00	0.52	0.52	fondazione	fondazione
2	6,00	0.00	0.00	2.07	2.07	fondazione	fondazione
3	16,00	0.00	0.00	5.86	5.86	fondazione	fondazione

Caratteristiche materiali utilizzati

Simbologia adottata

γ_{cls} Peso specifico cls, espresso in [kN/mc]
 Classe cls Classe di appartenenza del calcestruzzo
 Rck Rigidezza cubica caratteristica, espressa in [kg/cm²]
 E Modulo elastico, espresso in [kg/cm²]
 Acciaio Tipo di acciaio
 n Coeff. di omogeneizzazione acciaio-calcestruzzo

Descrizione	γ_{cls} [kN/mc]	Classe cls	Rck [kg/cm ²]	E [kg/cm ²]	Acciaio	n
Paratia	24,52	C32/40	408	343054	B450C	15.00
Cordolo/Muro	24,52	C20/25	255	307953	B450C	15.00

Coeff. di omogeneizzazione cls tesoro/compresso 1.00

Descrizione	$\gamma_{acciaio}$ [kN/mc]	E [kg/cm ²]
Paratia	76,98	2100000

Combinazioni di carico

Nella tabella sono riportate le condizioni di carico di ogni combinazione con il relativo coefficiente di partecipazione.

Combinazione n° 1 - SLU - STR (A1-M1-R1)

Condizione	Fav/Sfav	γ	Ψ
Spinta terreno	SFAV	1.30	

Combinazione n° 2 - SLU - GEO (A2-M2-R1)

Condizione	Fav/Sfav	γ	Ψ
Spinta terreno	SFAV	1.00	

Combinazione n° 3 - SLE - Rara

Condizione	Fav/Sfav	γ	Ψ
Spinta terreno	SFAV	1.00	

Combinazione n° 4 - SLE - Frequente

Condizione	Fav/Sfav	γ	Ψ
Spinta terreno	SFAV	1.00	

Combinazione n° 5 - SLE - Quasi permanente

Condizione	Fav/Sfav	γ	Ψ
Spinta terreno	SFAV	1.00	

Impostazioni di progetto

Spinte e verifiche secondo: **Norme Tecniche sulle Costruzioni 2018 (17/01/2018)**

Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni:

Carichi	Effetto		Statici		Sismici	
			A1	A2	A1	A2
Permanenti	Favorevole	γ_{Gfav}	1.00	1.00	1.00	1.00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{Gsfav}	1.30	1.00	1.00	1.00
Permanenti ns	Favorevole	γ_{Gfav}	0.80	0.80	0.00	0.00
Permanenti ns	Sfavorevole	γ_{Gsfav}	1.50	1.30	1.00	1.00
Variabili	Favorevole	γ_{Qfav}	0.00	0.00	0.00	0.00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1.50	1.30	1.00	1.00
Variabili da traffico	Favorevole	γ_{Qfav}	0.00	0.00	0.00	0.00
Variabili da traffico	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1.35	1.15	1.00	1.00

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

Parametri		Statici		Sismici	
		M1	M2	M1	M2
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{\tan\phi}$	1.00	1.25	1.00	1.00
Coesione efficace	$\gamma_{c'}$	1.00	1.25	1.00	1.00
Resistenza non drenata	γ_{cu}	1.00	1.40	1.00	1.00
Resistenza a compressione uniaassiale	γ_{qu}	1.00	1.60	1.00	1.00
Peso dell'unità di volume	γ_{γ}	1.00	1.00	1.00	1.00

Verifica materiali: Stato Limite

Impostazioni verifiche SLU

Coefficienti parziali per resistenze di calcolo dei materiali

Coefficiente di sicurezza calcestruzzo	1.50
Coefficiente di sicurezza acciaio	1.15
Fattore riduzione da resistenza cubica a cilindrica	0.83
Fattore di riduzione per carichi di lungo periodo	0.85
Coefficiente di sicurezza per la sezione	1.00

Verifica Taglio

Sezione in acciaio

$$V_{c,Rd} = \frac{A_v f_{yk}}{\sqrt{3} \gamma_{M0}}$$

con:

A_v Area lorda sezione profilo

Impostazioni verifiche SLE

Condizioni ambientali

Aggressive

Impostazioni di analisi

Analisi per Combinazioni di Carico.

Rottura del terreno:

Pressione passiva

Influenza δ (angolo di attrito terreno-paratia): Nel calcolo del coefficiente di spinta attiva K_a e nell'inclinazione della spinta attiva (non viene considerato per la spinta passiva)

Stabilità globale:

Metodo:

Metodo di Fellenius

Maglia dei centri

Passo maglia **Automatica**

Resistenza a taglio paratia

V_{Rd}

Impostazioni analisi sismica

Non sono state analizzate Combinazioni/Fasi sismiche.

Risultati

Analisi della paratia

L'analisi è stata eseguita per combinazioni di carico

La paratia è analizzata con il metodo degli elementi finiti.

Essa è discretizzata in 91 elementi fuori terra e 129 elementi al di sotto della linea di fondo scavo.

Le molle che simulano il terreno hanno un comportamento elastoplastico: una volta raggiunta la pressione passiva non reagiscono ad ulteriori incrementi di carico.

Altezza fuori terra della paratia	4,53	[m]
Profondità di infissione	6,47	[m]
Altezza totale della paratia	11,00	[m]

Analisi della spinta

Pressioni terreno

Simbologia adottata

Sono riportati i valori delle pressioni in corrispondenza delle sezioni di calcolo

Y ordinata rispetto alla testa della paratia espressa in [m] e positiva verso il basso.

Le pressioni sono tutte espresse in [kg/mq]

σ_{am}	sigma attiva da monte
σ_{av}	sigma attiva da valle
σ_{pm}	sigma passiva da monte
σ_{pv}	sigma passiva da valle
δ_a	inclinazione spinta attiva espressa in [°]
δ_p	inclinazione spinta passiva espressa in [°]

Combinazione n° 1 - SLU - STR

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
1	0,00	0	0	0	0	25.33	0.00
2	0,10	8	0	8	0	25.33	0.00
3	0,20	23	0	216	0	25.33	0.00
4	0,30	73	0	784	0	25.33	0.00
5	0,40	151	0	1532	0	25.33	0.00
6	0,50	226	0	2292	0	25.33	0.00
7	0,60	301	0	3053	0	25.33	0.00
8	0,70	376	0	3813	0	25.33	0.00
9	0,81	451	0	4574	0	25.33	0.00
10	0,91	526	0	5335	0	25.33	0.00
11	1,01	601	0	6095	0	25.33	0.00
12	1,11	676	0	6856	0	25.33	0.00
13	1,21	751	0	7616	0	25.33	0.00
14	1,31	826	0	8377	0	25.33	0.00
15	1,41	901	0	9138	0	25.33	0.00
16	1,51	976	0	9898	0	25.33	0.00
17	1,61	1051	0	10659	0	25.33	0.00
18	1,71	1126	0	11420	0	25.33	0.00
19	1,81	1201	0	12180	0	25.33	0.00
20	1,91	1277	0	12941	0	25.33	0.00
21	2,01	1352	0	13702	0	25.33	0.00
22	2,11	1427	0	14462	0	25.33	0.00
23	2,21	1502	0	15223	0	25.33	0.00
24	2,32	1577	0	15983	0	25.33	0.00
25	2,42	1652	0	16744	0	25.33	0.00
26	2,52	1727	0	17505	0	25.33	0.00
27	2,62	1802	0	18265	0	25.33	0.00
28	2,72	1877	0	19026	0	25.33	0.00
29	2,82	1952	0	19787	0	25.33	0.00
30	2,92	2019	0	20472	0	25.33	0.00
31	2,98	2068	0	20967	0	25.33	0.00
32	3,02	2113	0	21422	0	25.33	0.00
33	3,12	2177	0	22068	0	25.33	0.00
34	3,22	2252	0	22829	0	25.33	0.00
35	3,32	2327	0	23590	0	25.33	0.00
36	3,42	2402	0	24350	0	25.33	0.00
37	3,52	2477	0	25111	0	25.33	0.00
38	3,62	2552	0	25872	0	25.33	0.00
39	3,72	2627	0	26632	0	25.33	0.00
40	3,83	2702	0	27393	0	25.33	0.00

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
41	3,93	2777	0	28154	0	25.33	0.00
42	4,03	2852	0	28914	0	25.33	0.00
43	4,13	2927	0	29675	0	25.33	0.00
44	4,23	3002	0	30435	0	25.33	0.00
45	4,33	3077	0	31196	0	25.33	0.00
46	4,43	3152	0	31957	0	25.33	0.00
47	4,53	3227	103	32715	1793	25.33	0.00
48	4,63	3302	184	33469	2259	25.33	0.00
49	4,73	3376	264	34222	2724	25.33	0.00
50	4,83	3450	340	34974	3470	25.33	0.00
51	4,93	3524	415	35726	4220	25.33	0.00
52	5,03	3598	490	36478	4971	25.33	0.00
53	5,13	3672	564	37230	5722	25.33	0.00
54	5,23	3747	638	37982	6474	25.33	0.00
55	5,33	3821	713	38734	7226	25.33	0.00
56	5,43	3895	787	39486	7978	25.33	0.00
57	5,53	3969	861	40238	8730	25.33	0.00
58	5,62	4043	935	40991	9482	25.33	0.00
59	5,72	4118	1009	41743	10234	25.33	0.00
60	5,82	4192	1084	42495	10986	25.33	0.00
61	5,92	4266	1158	43247	11739	25.33	0.00
62	6,02	4340	1232	43999	12491	25.33	0.00
63	6,12	4414	1306	44751	13243	25.33	0.00
64	6,22	4489	1380	45503	13995	25.33	0.00
65	6,32	4563	1455	46255	14747	25.33	0.00
66	6,42	4637	1529	47007	15499	25.33	0.00
67	6,52	4711	1603	47760	16251	25.33	0.00
68	6,62	4785	1677	48512	17003	25.33	0.00
69	6,72	4860	1751	49264	17755	25.33	0.00
70	6,82	4934	1826	50016	18508	25.33	0.00
71	6,92	5008	1900	50768	19260	25.33	0.00
72	7,02	5082	1974	51520	20012	25.33	0.00
73	7,12	5156	2048	52272	20764	25.33	0.00
74	7,22	5230	2122	53024	21516	25.33	0.00
75	7,32	5305	2197	53776	22268	25.33	0.00
76	7,42	5379	2271	54529	23020	25.33	0.00
77	7,52	5453	2345	55281	23772	25.33	0.00
78	7,62	5527	2419	56033	24524	25.33	0.00
79	7,72	5601	2493	56785	25276	25.33	0.00
80	7,81	5676	2568	57537	26029	25.33	0.00
81	7,91	5750	2642	58289	26781	25.33	0.00
82	8,01	5824	2716	59041	27533	25.33	0.00
83	8,11	5898	2790	59793	28285	25.33	0.00
84	8,21	5972	2864	60545	29037	25.33	0.00
85	8,31	6047	2938	61298	29789	25.33	0.00
86	8,41	6121	3013	62050	30541	25.33	0.00
87	8,51	6195	3087	62802	31293	25.33	0.00
88	8,61	6269	3161	63554	32045	25.33	0.00
89	8,71	6343	3235	64306	32798	25.33	0.00
90	8,81	6418	3309	65058	33550	25.33	0.00
91	8,91	6486	3378	65755	34247	25.33	0.00
92	8,98	6536	3428	66264	34755	25.33	0.00
93	9,01	6562	3454	66527	35019	25.33	0.00
94	9,02	6588	3480	66791	35283	25.33	0.00
95	9,11	6642	3534	67335	35826	25.33	0.00
96	9,21	6714	3606	68067	36558	25.33	0.00
97	9,31	6788	3680	68819	37310	25.33	0.00
98	9,41	6863	3755	69571	38062	25.33	0.00
99	9,51	6937	3829	70323	38814	25.33	0.00
100	9,61	7011	3903	71075	39567	25.33	0.00
101	9,71	7085	3977	71827	40319	25.33	0.00
102	9,81	7159	4051	72579	41071	25.33	0.00
103	9,91	7234	4126	73331	41823	25.33	0.00
104	10,00	7308	4200	74083	42575	25.33	0.00
105	10,10	7382	4274	74836	43327	25.33	0.00
106	10,20	7456	4348	75588	44079	25.33	0.00
107	10,30	7530	4422	76340	44831	25.33	0.00
108	10,40	7605	4496	77092	45583	25.33	0.00
109	10,50	7679	4571	77844	46336	25.33	0.00
110	10,60	7753	4645	78596	47088	25.33	0.00
111	10,70	7827	4719	79348	47840	25.33	0.00
112	10,80	7901	4793	80100	48592	25.33	0.00
113	10,90	7976	4867	80852	49344	25.33	0.00
114	11,00	8050	4942	81605	50096	25.33	0.00

Combinazione n° 2 - SLU - GEO

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
1	0,00	0	0	0	0	20.74	0.00

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	47 di 471

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
2	0,10	8	0	5	0	20.74	0.00
3	0,20	21	0	136	0	20.74	0.00
4	0,30	68	0	493	0	20.74	0.00
5	0,40	141	0	961	0	20.74	0.00
6	0,50	211	0	1437	0	20.74	0.00
7	0,60	281	0	1913	0	20.74	0.00
8	0,70	352	0	2390	0	20.74	0.00
9	0,81	422	0	2867	0	20.74	0.00
10	0,91	492	0	3343	0	20.74	0.00
11	1,01	562	0	3820	0	20.74	0.00
12	1,11	632	0	4297	0	20.74	0.00
13	1,21	702	0	4773	0	20.74	0.00
14	1,31	772	0	5250	0	20.74	0.00
15	1,41	842	0	5727	0	20.74	0.00
16	1,51	912	0	6203	0	20.74	0.00
17	1,61	983	0	6680	0	20.74	0.00
18	1,71	1053	0	7157	0	20.74	0.00
19	1,81	1123	0	7634	0	20.74	0.00
20	1,91	1193	0	8110	0	20.74	0.00
21	2,01	1263	0	8587	0	20.74	0.00
22	2,11	1333	0	9064	0	20.74	0.00
23	2,21	1403	0	9540	0	20.74	0.00
24	2,32	1473	0	10017	0	20.74	0.00
25	2,42	1544	0	10494	0	20.74	0.00
26	2,52	1614	0	10971	0	20.74	0.00
27	2,62	1684	0	11447	0	20.74	0.00
28	2,72	1754	0	11924	0	20.74	0.00
29	2,82	1824	0	12401	0	20.74	0.00
30	2,92	1887	0	12830	0	20.74	0.00
31	2,98	1933	0	13140	0	20.74	0.00
32	3,02	1975	0	13426	0	20.74	0.00
33	3,12	2034	0	13831	0	20.74	0.00
34	3,22	2104	0	14307	0	20.74	0.00
35	3,32	2175	0	14784	0	20.74	0.00
36	3,42	2245	0	15261	0	20.74	0.00
37	3,52	2315	0	15738	0	20.74	0.00
38	3,62	2385	0	16214	0	20.74	0.00
39	3,72	2455	0	16691	0	20.74	0.00
40	3,83	2525	0	17168	0	20.74	0.00
41	3,93	2595	0	17644	0	20.74	0.00
42	4,03	2665	0	18121	0	20.74	0.00
43	4,13	2736	0	18598	0	20.74	0.00
44	4,23	2806	0	19074	0	20.74	0.00
45	4,33	2876	0	19551	0	20.74	0.00
46	4,43	2946	0	20028	0	20.74	0.00
47	4,53	3016	98	20503	1098	20.74	0.00
48	4,63	3085	173	20976	1405	20.74	0.00
49	4,73	3155	247	21447	1712	20.74	0.00
50	4,83	3224	318	21919	2176	20.74	0.00
51	4,93	3293	388	22390	2645	20.74	0.00
52	5,03	3363	458	22861	3116	20.74	0.00
53	5,13	3432	527	23333	3587	20.74	0.00
54	5,23	3501	597	23804	4058	20.74	0.00
55	5,33	3571	666	24275	4529	20.74	0.00
56	5,43	3640	735	24747	5000	20.74	0.00
57	5,53	3709	805	25218	5471	20.74	0.00
58	5,62	3779	874	25690	5943	20.74	0.00
59	5,72	3848	943	26161	6414	20.74	0.00
60	5,82	3917	1013	26632	6885	20.74	0.00
61	5,92	3987	1082	27104	7357	20.74	0.00
62	6,02	4056	1151	27575	7828	20.74	0.00
63	6,12	4125	1221	28046	8300	20.74	0.00
64	6,22	4195	1290	28518	8771	20.74	0.00
65	6,32	4264	1359	28989	9242	20.74	0.00
66	6,42	4333	1429	29460	9714	20.74	0.00
67	6,52	4403	1498	29932	10185	20.74	0.00
68	6,62	4472	1567	30403	10656	20.74	0.00
69	6,72	4541	1637	30875	11128	20.74	0.00
70	6,82	4611	1706	31346	11599	20.74	0.00
71	6,92	4680	1775	31817	12070	20.74	0.00
72	7,02	4749	1845	32289	12542	20.74	0.00
73	7,12	4819	1914	32760	13013	20.74	0.00
74	7,22	4888	1983	33231	13484	20.74	0.00
75	7,32	4957	2053	33703	13956	20.74	0.00
76	7,42	5027	2122	34174	14427	20.74	0.00
77	7,52	5096	2191	34645	14899	20.74	0.00
78	7,62	5165	2261	35117	15370	20.74	0.00
79	7,72	5235	2330	35588	15841	20.74	0.00
80	7,81	5304	2399	36060	16313	20.74	0.00
81	7,91	5373	2469	36531	16784	20.74	0.00
82	8,01	5443	2538	37002	17255	20.74	0.00
83	8,11	5512	2607	37474	17727	20.74	0.00

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
84	8,21	5581	2677	37945	18198	20.74	0.00
85	8,31	5651	2746	38416	18669	20.74	0.00
86	8,41	5720	2815	38888	19141	20.74	0.00
87	8,51	5789	2885	39359	19612	20.74	0.00
88	8,61	5859	2954	39830	20083	20.74	0.00
89	8,71	5928	3023	40302	20555	20.74	0.00
90	8,81	5997	3093	40773	21026	20.74	0.00
91	8,91	6062	3157	41210	21463	20.74	0.00
92	8,98	6108	3204	41529	21782	20.74	0.00
93	9,01	6133	3228	41694	21947	20.74	0.00
94	9,02	6157	3253	41859	22112	20.74	0.00
95	9,11	6207	3303	42200	22453	20.74	0.00
96	9,21	6275	3370	42659	22912	20.74	0.00
97	9,31	6344	3439	43130	23383	20.74	0.00
98	9,41	6413	3509	43601	23854	20.74	0.00
99	9,51	6483	3578	44073	24326	20.74	0.00
100	9,61	6552	3647	44544	24797	20.74	0.00
101	9,71	6621	3717	45015	25268	20.74	0.00
102	9,81	6691	3786	45487	25740	20.74	0.00
103	9,91	6760	3855	45958	26211	20.74	0.00
104	10,00	6829	3925	46429	26683	20.74	0.00
105	10,10	6899	3994	46901	27154	20.74	0.00
106	10,20	6968	4063	47372	27625	20.74	0.00
107	10,30	7037	4133	47844	28097	20.74	0.00
108	10,40	7107	4202	48315	28568	20.74	0.00
109	10,50	7176	4271	48786	29039	20.74	0.00
110	10,60	7245	4341	49258	29511	20.74	0.00
111	10,70	7315	4410	49729	29982	20.74	0.00
112	10,80	7384	4479	50200	30453	20.74	0.00
113	10,90	7453	4549	50672	30925	20.74	0.00
114	11,00	7523	4618	51143	31396	20.74	0.00

Combinazione n° 3 - SLE - Rara

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
1	0,00	0	0	0	0	25.33	0.00
2	0,10	6	0	6	0	25.33	0.00
3	0,20	18	0	166	0	25.33	0.00
4	0,30	56	0	603	0	25.33	0.00
5	0,40	116	0	1179	0	25.33	0.00
6	0,50	174	0	1763	0	25.33	0.00
7	0,60	232	0	2348	0	25.33	0.00
8	0,70	289	0	2933	0	25.33	0.00
9	0,81	347	0	3518	0	25.33	0.00
10	0,91	405	0	4103	0	25.33	0.00
11	1,01	462	0	4689	0	25.33	0.00
12	1,11	520	0	5274	0	25.33	0.00
13	1,21	578	0	5859	0	25.33	0.00
14	1,31	636	0	6444	0	25.33	0.00
15	1,41	693	0	7029	0	25.33	0.00
16	1,51	751	0	7614	0	25.33	0.00
17	1,61	809	0	8199	0	25.33	0.00
18	1,71	867	0	8784	0	25.33	0.00
19	1,81	924	0	9369	0	25.33	0.00
20	1,91	982	0	9955	0	25.33	0.00
21	2,01	1040	0	10540	0	25.33	0.00
22	2,11	1097	0	11125	0	25.33	0.00
23	2,21	1155	0	11710	0	25.33	0.00
24	2,32	1213	0	12295	0	25.33	0.00
25	2,42	1271	0	12880	0	25.33	0.00
26	2,52	1328	0	13465	0	25.33	0.00
27	2,62	1386	0	14050	0	25.33	0.00
28	2,72	1444	0	14635	0	25.33	0.00
29	2,82	1501	0	15220	0	25.33	0.00
30	2,92	1553	0	15747	0	25.33	0.00
31	2,98	1591	0	16128	0	25.33	0.00
32	3,02	1626	0	16479	0	25.33	0.00
33	3,12	1675	0	16976	0	25.33	0.00
34	3,22	1732	0	17561	0	25.33	0.00
35	3,32	1790	0	18146	0	25.33	0.00
36	3,42	1848	0	18731	0	25.33	0.00
37	3,52	1905	0	19316	0	25.33	0.00
38	3,62	1963	0	19901	0	25.33	0.00
39	3,72	2021	0	20486	0	25.33	0.00
40	3,83	2079	0	21071	0	25.33	0.00
41	3,93	2136	0	21657	0	25.33	0.00
42	4,03	2194	0	22242	0	25.33	0.00
43	4,13	2252	0	22827	0	25.33	0.00
44	4,23	2309	0	23412	0	25.33	0.00

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	49 di 471

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
45	4,33	2367	0	23997	0	25.33	0.00
46	4,43	2425	0	24582	0	25.33	0.00
47	4,53	2482	80	25166	1379	25.33	0.00
48	4,63	2540	141	25746	1738	25.33	0.00
49	4,73	2597	203	26324	2096	25.33	0.00
50	4,83	2654	262	26903	2669	25.33	0.00
51	4,93	2711	319	27481	3246	25.33	0.00
52	5,03	2768	377	28060	3824	25.33	0.00
53	5,13	2825	434	28638	4402	25.33	0.00
54	5,23	2882	491	29217	4980	25.33	0.00
55	5,33	2939	548	29796	5559	25.33	0.00
56	5,43	2996	605	30374	6137	25.33	0.00
57	5,53	3053	662	30953	6716	25.33	0.00
58	5,62	3110	719	31531	7294	25.33	0.00
59	5,72	3167	777	32110	7873	25.33	0.00
60	5,82	3224	834	32688	8451	25.33	0.00
61	5,92	3282	891	33267	9030	25.33	0.00
62	6,02	3339	948	33845	9608	25.33	0.00
63	6,12	3396	1005	34424	10187	25.33	0.00
64	6,22	3453	1062	35003	10765	25.33	0.00
65	6,32	3510	1119	35581	11344	25.33	0.00
66	6,42	3567	1176	36160	11922	25.33	0.00
67	6,52	3624	1233	36738	12501	25.33	0.00
68	6,62	3681	1290	37317	13079	25.33	0.00
69	6,72	3738	1347	37895	13658	25.33	0.00
70	6,82	3795	1404	38474	14237	25.33	0.00
71	6,92	3852	1461	39052	14815	25.33	0.00
72	7,02	3909	1518	39631	15394	25.33	0.00
73	7,12	3966	1576	40209	15972	25.33	0.00
74	7,22	4023	1633	40788	16551	25.33	0.00
75	7,32	4081	1690	41367	17129	25.33	0.00
76	7,42	4138	1747	41945	17708	25.33	0.00
77	7,52	4195	1804	42524	18286	25.33	0.00
78	7,62	4252	1861	43102	18865	25.33	0.00
79	7,72	4309	1918	43681	19443	25.33	0.00
80	7,81	4366	1975	44259	20022	25.33	0.00
81	7,91	4423	2032	44838	20601	25.33	0.00
82	8,01	4480	2089	45416	21179	25.33	0.00
83	8,11	4537	2146	45995	21758	25.33	0.00
84	8,21	4594	2203	46573	22336	25.33	0.00
85	8,31	4651	2260	47152	22915	25.33	0.00
86	8,41	4708	2317	47731	23493	25.33	0.00
87	8,51	4765	2375	48309	24072	25.33	0.00
88	8,61	4822	2432	48888	24650	25.33	0.00
89	8,71	4879	2489	49466	25229	25.33	0.00
90	8,81	4937	2546	50045	25807	25.33	0.00
91	8,91	4989	2599	50581	26344	25.33	0.00
92	8,98	5028	2637	50972	26735	25.33	0.00
93	9,01	5048	2657	51175	26938	25.33	0.00
94	9,02	5068	2677	51378	27140	25.33	0.00
95	9,11	5109	2718	51796	27559	25.33	0.00
96	9,21	5165	2774	52359	28122	25.33	0.00
97	9,31	5222	2831	52937	28700	25.33	0.00
98	9,41	5279	2888	53516	29279	25.33	0.00
99	9,51	5336	2945	54095	29857	25.33	0.00
100	9,61	5393	3002	54673	30436	25.33	0.00
101	9,71	5450	3059	55252	31014	25.33	0.00
102	9,81	5507	3116	55830	31593	25.33	0.00
103	9,91	5564	3173	56409	32171	25.33	0.00
104	10,00	5621	3231	56987	32750	25.33	0.00
105	10,10	5678	3288	57566	33329	25.33	0.00
106	10,20	5736	3345	58144	33907	25.33	0.00
107	10,30	5793	3402	58723	34486	25.33	0.00
108	10,40	5850	3459	59301	35064	25.33	0.00
109	10,50	5907	3516	59880	35643	25.33	0.00
110	10,60	5964	3573	60459	36221	25.33	0.00
111	10,70	6021	3630	61037	36800	25.33	0.00
112	10,80	6078	3687	61616	37378	25.33	0.00
113	10,90	6135	3744	62194	37957	25.33	0.00
114	11,00	6192	3801	62773	38535	25.33	0.00

Combinazione n° 4 - SLE - Frequente

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
1	0,00	0	0	0	0	25.33	0.00
2	0,10	6	0	6	0	25.33	0.00
3	0,20	18	0	166	0	25.33	0.00
4	0,30	56	0	603	0	25.33	0.00
5	0,40	116	0	1179	0	25.33	0.00

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
6	0,50	174	0	1763	0	25.33	0.00
7	0,60	232	0	2348	0	25.33	0.00
8	0,70	289	0	2933	0	25.33	0.00
9	0,81	347	0	3518	0	25.33	0.00
10	0,91	405	0	4103	0	25.33	0.00
11	1,01	462	0	4689	0	25.33	0.00
12	1,11	520	0	5274	0	25.33	0.00
13	1,21	578	0	5859	0	25.33	0.00
14	1,31	636	0	6444	0	25.33	0.00
15	1,41	693	0	7029	0	25.33	0.00
16	1,51	751	0	7614	0	25.33	0.00
17	1,61	809	0	8199	0	25.33	0.00
18	1,71	867	0	8784	0	25.33	0.00
19	1,81	924	0	9369	0	25.33	0.00
20	1,91	982	0	9955	0	25.33	0.00
21	2,01	1040	0	10540	0	25.33	0.00
22	2,11	1097	0	11125	0	25.33	0.00
23	2,21	1155	0	11710	0	25.33	0.00
24	2,32	1213	0	12295	0	25.33	0.00
25	2,42	1271	0	12880	0	25.33	0.00
26	2,52	1328	0	13465	0	25.33	0.00
27	2,62	1386	0	14050	0	25.33	0.00
28	2,72	1444	0	14635	0	25.33	0.00
29	2,82	1501	0	15220	0	25.33	0.00
30	2,92	1553	0	15747	0	25.33	0.00
31	2,98	1591	0	16128	0	25.33	0.00
32	3,02	1626	0	16479	0	25.33	0.00
33	3,12	1675	0	16976	0	25.33	0.00
34	3,22	1732	0	17561	0	25.33	0.00
35	3,32	1790	0	18146	0	25.33	0.00
36	3,42	1848	0	18731	0	25.33	0.00
37	3,52	1905	0	19316	0	25.33	0.00
38	3,62	1963	0	19901	0	25.33	0.00
39	3,72	2021	0	20486	0	25.33	0.00
40	3,83	2079	0	21071	0	25.33	0.00
41	3,93	2136	0	21657	0	25.33	0.00
42	4,03	2194	0	22242	0	25.33	0.00
43	4,13	2252	0	22827	0	25.33	0.00
44	4,23	2309	0	23412	0	25.33	0.00
45	4,33	2367	0	23997	0	25.33	0.00
46	4,43	2425	0	24582	0	25.33	0.00
47	4,53	2482	80	25166	1379	25.33	0.00
48	4,63	2540	141	25746	1738	25.33	0.00
49	4,73	2597	203	26324	2096	25.33	0.00
50	4,83	2654	262	26903	2669	25.33	0.00
51	4,93	2711	319	27481	3246	25.33	0.00
52	5,03	2768	377	28060	3824	25.33	0.00
53	5,13	2825	434	28638	4402	25.33	0.00
54	5,23	2882	491	29217	4980	25.33	0.00
55	5,33	2939	548	29796	5559	25.33	0.00
56	5,43	2996	605	30374	6137	25.33	0.00
57	5,53	3053	662	30953	6716	25.33	0.00
58	5,62	3110	719	31531	7294	25.33	0.00
59	5,72	3167	777	32110	7873	25.33	0.00
60	5,82	3224	834	32688	8451	25.33	0.00
61	5,92	3282	891	33267	9030	25.33	0.00
62	6,02	3339	948	33845	9608	25.33	0.00
63	6,12	3396	1005	34424	10187	25.33	0.00
64	6,22	3453	1062	35003	10765	25.33	0.00
65	6,32	3510	1119	35581	11344	25.33	0.00
66	6,42	3567	1176	36160	11922	25.33	0.00
67	6,52	3624	1233	36738	12501	25.33	0.00
68	6,62	3681	1290	37317	13079	25.33	0.00
69	6,72	3738	1347	37895	13658	25.33	0.00
70	6,82	3795	1404	38474	14237	25.33	0.00
71	6,92	3852	1461	39052	14815	25.33	0.00
72	7,02	3909	1518	39631	15394	25.33	0.00
73	7,12	3966	1576	40209	15972	25.33	0.00
74	7,22	4023	1633	40788	16551	25.33	0.00
75	7,32	4081	1690	41367	17129	25.33	0.00
76	7,42	4138	1747	41945	17708	25.33	0.00
77	7,52	4195	1804	42524	18286	25.33	0.00
78	7,62	4252	1861	43102	18865	25.33	0.00
79	7,72	4309	1918	43681	19443	25.33	0.00
80	7,81	4366	1975	44259	20022	25.33	0.00
81	7,91	4423	2032	44838	20601	25.33	0.00
82	8,01	4480	2089	45416	21179	25.33	0.00
83	8,11	4537	2146	45995	21758	25.33	0.00
84	8,21	4594	2203	46573	22336	25.33	0.00
85	8,31	4651	2260	47152	22915	25.33	0.00
86	8,41	4708	2317	47731	23493	25.33	0.00
87	8,51	4765	2375	48309	24072	25.33	0.00

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
88	8,61	4822	2432	48888	24650	25.33	0.00
89	8,71	4879	2489	49466	25229	25.33	0.00
90	8,81	4937	2546	50045	25807	25.33	0.00
91	8,91	4989	2599	50581	26344	25.33	0.00
92	8,98	5028	2637	50972	26735	25.33	0.00
93	9,01	5048	2657	51175	26938	25.33	0.00
94	9,02	5068	2677	51378	27140	25.33	0.00
95	9,11	5109	2718	51796	27559	25.33	0.00
96	9,21	5165	2774	52359	28122	25.33	0.00
97	9,31	5222	2831	52937	28700	25.33	0.00
98	9,41	5279	2888	53516	29279	25.33	0.00
99	9,51	5336	2945	54095	29857	25.33	0.00
100	9,61	5393	3002	54673	30436	25.33	0.00
101	9,71	5450	3059	55252	31014	25.33	0.00
102	9,81	5507	3116	55830	31593	25.33	0.00
103	9,91	5564	3173	56409	32171	25.33	0.00
104	10,00	5621	3231	56987	32750	25.33	0.00
105	10,10	5678	3288	57566	33329	25.33	0.00
106	10,20	5736	3345	58144	33907	25.33	0.00
107	10,30	5793	3402	58723	34486	25.33	0.00
108	10,40	5850	3459	59301	35064	25.33	0.00
109	10,50	5907	3516	59880	35643	25.33	0.00
110	10,60	5964	3573	60459	36221	25.33	0.00
111	10,70	6021	3630	61037	36800	25.33	0.00
112	10,80	6078	3687	61616	37378	25.33	0.00
113	10,90	6135	3744	62194	37957	25.33	0.00
114	11,00	6192	3801	62773	38535	25.33	0.00

Combinazione n° 5 - SLE - Quasi permanente

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
1	0,00	0	0	0	0	25.33	0.00
2	0,10	6	0	6	0	25.33	0.00
3	0,20	18	0	166	0	25.33	0.00
4	0,30	56	0	603	0	25.33	0.00
5	0,40	116	0	1179	0	25.33	0.00
6	0,50	174	0	1763	0	25.33	0.00
7	0,60	232	0	2348	0	25.33	0.00
8	0,70	289	0	2933	0	25.33	0.00
9	0,81	347	0	3518	0	25.33	0.00
10	0,91	405	0	4103	0	25.33	0.00
11	1,01	462	0	4689	0	25.33	0.00
12	1,11	520	0	5274	0	25.33	0.00
13	1,21	578	0	5859	0	25.33	0.00
14	1,31	636	0	6444	0	25.33	0.00
15	1,41	693	0	7029	0	25.33	0.00
16	1,51	751	0	7614	0	25.33	0.00
17	1,61	809	0	8199	0	25.33	0.00
18	1,71	867	0	8784	0	25.33	0.00
19	1,81	924	0	9369	0	25.33	0.00
20	1,91	982	0	9955	0	25.33	0.00
21	2,01	1040	0	10540	0	25.33	0.00
22	2,11	1097	0	11125	0	25.33	0.00
23	2,21	1155	0	11710	0	25.33	0.00
24	2,32	1213	0	12295	0	25.33	0.00
25	2,42	1271	0	12880	0	25.33	0.00
26	2,52	1328	0	13465	0	25.33	0.00
27	2,62	1386	0	14050	0	25.33	0.00
28	2,72	1444	0	14635	0	25.33	0.00
29	2,82	1501	0	15220	0	25.33	0.00
30	2,92	1553	0	15747	0	25.33	0.00
31	2,98	1591	0	16128	0	25.33	0.00
32	3,02	1626	0	16479	0	25.33	0.00
33	3,12	1675	0	16976	0	25.33	0.00
34	3,22	1732	0	17561	0	25.33	0.00
35	3,32	1790	0	18146	0	25.33	0.00
36	3,42	1848	0	18731	0	25.33	0.00
37	3,52	1905	0	19316	0	25.33	0.00
38	3,62	1963	0	19901	0	25.33	0.00
39	3,72	2021	0	20486	0	25.33	0.00
40	3,83	2079	0	21071	0	25.33	0.00
41	3,93	2136	0	21657	0	25.33	0.00
42	4,03	2194	0	22242	0	25.33	0.00
43	4,13	2252	0	22827	0	25.33	0.00
44	4,23	2309	0	23412	0	25.33	0.00
45	4,33	2367	0	23997	0	25.33	0.00
46	4,43	2425	0	24582	0	25.33	0.00
47	4,53	2482	80	25166	1379	25.33	0.00
48	4,63	2540	141	25746	1738	25.33	0.00

n°	Y	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
	[m]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[°]	[°]
49	4,73	2597	203	26324	2096	25.33	0.00
50	4,83	2654	262	26903	2669	25.33	0.00
51	4,93	2711	319	27481	3246	25.33	0.00
52	5,03	2768	377	28060	3824	25.33	0.00
53	5,13	2825	434	28638	4402	25.33	0.00
54	5,23	2882	491	29217	4980	25.33	0.00
55	5,33	2939	548	29796	5559	25.33	0.00
56	5,43	2996	605	30374	6137	25.33	0.00
57	5,53	3053	662	30953	6716	25.33	0.00
58	5,62	3110	719	31531	7294	25.33	0.00
59	5,72	3167	777	32110	7873	25.33	0.00
60	5,82	3224	834	32688	8451	25.33	0.00
61	5,92	3282	891	33267	9030	25.33	0.00
62	6,02	3339	948	33845	9608	25.33	0.00
63	6,12	3396	1005	34424	10187	25.33	0.00
64	6,22	3453	1062	35003	10765	25.33	0.00
65	6,32	3510	1119	35581	11344	25.33	0.00
66	6,42	3567	1176	36160	11922	25.33	0.00
67	6,52	3624	1233	36738	12501	25.33	0.00
68	6,62	3681	1290	37317	13079	25.33	0.00
69	6,72	3738	1347	37895	13658	25.33	0.00
70	6,82	3795	1404	38474	14237	25.33	0.00
71	6,92	3852	1461	39052	14815	25.33	0.00
72	7,02	3909	1518	39631	15394	25.33	0.00
73	7,12	3966	1576	40209	15972	25.33	0.00
74	7,22	4023	1633	40788	16551	25.33	0.00
75	7,32	4081	1690	41367	17129	25.33	0.00
76	7,42	4138	1747	41945	17708	25.33	0.00
77	7,52	4195	1804	42524	18286	25.33	0.00
78	7,62	4252	1861	43102	18865	25.33	0.00
79	7,72	4309	1918	43681	19443	25.33	0.00
80	7,81	4366	1975	44259	20022	25.33	0.00
81	7,91	4423	2032	44838	20601	25.33	0.00
82	8,01	4480	2089	45416	21179	25.33	0.00
83	8,11	4537	2146	45995	21758	25.33	0.00
84	8,21	4594	2203	46573	22336	25.33	0.00
85	8,31	4651	2260	47152	22915	25.33	0.00
86	8,41	4708	2317	47731	23493	25.33	0.00
87	8,51	4765	2375	48309	24072	25.33	0.00
88	8,61	4822	2432	48888	24650	25.33	0.00
89	8,71	4879	2489	49466	25229	25.33	0.00
90	8,81	4937	2546	50045	25807	25.33	0.00
91	8,91	4994	2599	50581	26344	25.33	0.00
92	8,98	5028	2637	50972	26735	25.33	0.00
93	9,01	5048	2657	51175	26938	25.33	0.00
94	9,02	5068	2677	51378	27140	25.33	0.00
95	9,11	5109	2718	51796	27559	25.33	0.00
96	9,21	5165	2774	52359	28122	25.33	0.00
97	9,31	5222	2831	52937	28700	25.33	0.00
98	9,41	5279	2888	53516	29279	25.33	0.00
99	9,51	5336	2945	54095	29857	25.33	0.00
100	9,61	5393	3002	54673	30436	25.33	0.00
101	9,71	5450	3059	55252	31014	25.33	0.00
102	9,81	5507	3116	55830	31593	25.33	0.00
103	9,91	5564	3173	56409	32171	25.33	0.00
104	10,00	5621	3231	56987	32750	25.33	0.00
105	10,10	5678	3288	57566	33329	25.33	0.00
106	10,20	5736	3345	58144	33907	25.33	0.00
107	10,30	5793	3402	58723	34486	25.33	0.00
108	10,40	5850	3459	59301	35064	25.33	0.00
109	10,50	5907	3516	59880	35643	25.33	0.00
110	10,60	5964	3573	60459	36221	25.33	0.00
111	10,70	6021	3630	61037	36800	25.33	0.00
112	10,80	6078	3687	61616	37378	25.33	0.00
113	10,90	6135	3744	62194	37957	25.33	0.00
114	11,00	6192	3801	62773	38535	25.33	0.00

Pressioni orizzontali agenti sulla paratia

Simbologia adottata

n° numero d'ordine della sezione
Y ordinata della sezione espressa in [m]
P pressione sulla paratia espressa in [kg/mq] positiva da monte verso valle

Combinazione n° 1 - SLU - STR

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	53 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
1	0,00	0,0000
2	0,05	0,0367
3	0,10	0,0733
4	0,15	0,1378
5	0,20	0,2027
6	0,25	0,4191
7	0,30	0,6396
8	0,35	0,9755
9	0,40	1,3162
10	0,45	1,6488
11	0,50	1,9810
12	0,55	2,3117
13	0,60	2,6423
14	0,65	2,9727
15	0,70	3,3032
16	0,75	3,6335
17	0,80	3,9639
18	0,85	4,2943
19	0,90	4,6246
20	0,95	4,9550
21	1,00	5,2853
22	1,05	5,6156
23	1,10	5,9460
24	1,15	6,2763
25	1,20	6,6067
26	1,25	6,9370
27	1,30	7,2673
28	1,35	7,5977
29	1,40	7,9280
30	1,45	8,2583
31	1,50	8,5887
32	1,55	8,9190
33	1,60	9,2494
34	1,65	9,5797
35	1,70	9,9100
36	1,75	10,2404
37	1,80	10,5707
38	1,85	10,9010
39	1,90	11,2314
40	1,95	11,5617
41	2,00	11,8920
42	2,05	12,2224
43	2,10	12,5527
44	2,15	12,8830
45	2,20	13,2134
46	2,25	13,5437
47	2,30	13,8740
48	2,35	14,2044
49	2,40	14,5347
50	2,45	14,8650
51	2,50	15,1954
52	2,55	15,5257
53	2,60	15,8560
54	2,65	16,1864
55	2,70	16,5167
56	2,75	16,8470
57	2,80	17,1774
58	2,85	17,4871
59	2,90	17,7847
60	2,95	18,1185
61	3,00	18,5317
62	3,05	18,8958
63	3,10	19,1727
64	3,15	19,4769
65	3,20	19,8030
66	3,25	20,1291
67	3,30	20,4551
68	3,35	20,7812
69	3,39	21,1073
70	3,44	21,4334
71	3,49	21,7594
72	3,54	22,0855
73	3,59	22,4116
74	3,64	22,7376
75	3,69	23,0637
76	3,74	23,3898
77	3,79	23,7159
78	3,84	24,0419
79	3,89	24,3680
80	3,94	24,6941
81	3,99	25,0202
82	4,04	25,3462

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	54 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
83	4,09	25,6723
84	4,14	25,9984
85	4,18	26,3244
86	4,23	26,6505
87	4,28	26,9766
88	4,33	27,3027
89	4,38	27,6287
90	4,43	27,9548
91	4,48	28,2799
92	4,53	28,6051
93	4,53	11,0183
94	4,58	9,0473
95	4,63	7,0763
96	4,68	5,1044
6	4,78	-0,2732
7	4,83	-3,6288
8	4,88	-7,0092
9	4,93	-10,3884
10	4,98	-13,7742
11	5,03	-17,1595
12	5,08	-20,5472
13	5,13	-23,9347
14	5,18	-27,3234
15	5,23	-30,7119
16	5,28	-34,1010
17	5,33	-37,4901
18	5,38	-40,8794
19	5,43	-44,2688
20	5,48	-47,6583
21	5,53	-51,0478
22	5,58	-54,4374
23	5,63	-57,8270
24	5,69	-61,2167
25	5,74	-64,6063
26	5,79	-67,9960
27	5,84	-71,3857
28	5,89	-74,7753
29	5,94	-78,1650
30	5,99	-81,5546
31	6,04	-84,9443
32	6,09	-88,3340
33	6,14	-91,7237
34	6,19	-95,1134
35	6,24	-98,5031
36	6,29	-101,8928
37	6,34	-105,2825
38	6,39	-108,6722
39	6,44	-112,0619
40	6,49	-115,4516
41	6,54	-118,8413
42	6,59	-122,2310
43	6,64	-125,6207
44	6,69	-129,0104
45	6,74	-132,4001
46	6,79	-135,7898
47	6,84	-139,1795
48	6,89	-142,5692
49	6,94	-145,9589
50	6,99	-149,3486
51	7,04	-152,7383
52	7,09	-156,1280
53	7,14	-159,5177
54	7,19	-162,9074
55	7,24	-166,2971
56	7,29	-169,6868
57	7,34	-173,0765
58	7,39	-176,4662
59	7,44	-179,8559
60	7,49	-183,2456
61	7,54	-186,6353
62	7,59	-190,0250
63	7,64	-193,4147
64	7,69	-196,8044
65	7,74	-200,1941
66	7,79	-203,5838
67	7,84	-206,9735
68	7,90	-210,3632
69	7,95	-213,7529
70	8,00	-217,1426
71	8,05	-220,5323
72	8,10	-223,9220
73	8,15	-227,3117

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	55 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
74	8,20	-4,2156
75	8,25	-3,5433
76	8,30	-2,8955
77	8,35	-2,2716
78	8,40	-1,6709
79	8,45	-1,0929
80	8,50	-0,5367
81	8,55	-0,0019
82	8,60	0,5123
83	8,65	1,0066
84	8,70	1,4815
85	8,75	1,9377
86	8,80	2,3760
87	8,85	2,7969
88	8,90	3,2011
89	8,95	3,5893
90	9,00	7,5857
91	9,05	12,2355
92	9,10	13,2057
93	9,15	14,1379
94	9,20	15,0340
95	9,25	15,8957
96	9,30	16,7246
97	9,35	17,5225
98	9,40	18,2909
99	9,45	19,0314
100	9,50	19,7456
101	9,55	20,4351
102	9,60	21,1014
103	9,65	21,7458
104	9,70	22,3698
105	9,75	22,9749
106	9,80	23,5623
107	9,85	24,1334
108	9,90	24,6894
109	9,95	25,2315
110	10,00	25,7609
111	10,05	26,2787
112	10,10	26,7860
113	10,15	27,2838
114	10,20	27,7732
115	10,25	28,2549
116	10,30	28,7301
117	10,35	29,1993
118	10,40	29,6635
119	10,45	30,1234
120	10,50	30,5796
121	10,55	31,0328
122	10,60	31,4835
123	10,65	31,9323
124	10,70	32,3795
125	10,75	32,8256
126	10,80	33,2709
127	10,85	33,7157
128	10,90	34,1603
129	10,95	34,6047
130	11,00	35,0490

Combinazione n° 2 - SLU - GEO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
1	0,00	0,0000
2	0,05	0,0345
3	0,10	0,0690
4	0,15	0,1301
5	0,20	0,1915
6	0,25	0,4014
7	0,30	0,6153
8	0,35	0,9417
9	0,40	1,2726
10	0,45	1,5943
11	0,50	1,9155
12	0,55	2,2353
13	0,60	2,5549
14	0,65	2,8744
15	0,70	3,1939
16	0,75	3,5134
17	0,80	3,8328
18	0,85	4,1522

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	56 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
19	0,90	4,4717
20	0,95	4,7911
21	1,00	5,1105
22	1,05	5,4299
23	1,10	5,7493
24	1,15	6,0688
25	1,20	6,3882
26	1,25	6,7076
27	1,30	7,0270
28	1,35	7,3464
29	1,40	7,6658
30	1,45	7,9852
31	1,50	8,3046
32	1,55	8,6240
33	1,60	8,9435
34	1,65	9,2629
35	1,70	9,5823
36	1,75	9,9017
37	1,80	10,2211
38	1,85	10,5405
39	1,90	10,8599
40	1,95	11,1793
41	2,00	11,4987
42	2,05	11,8181
43	2,10	12,1376
44	2,15	12,4570
45	2,20	12,7764
46	2,25	13,0958
47	2,30	13,4152
48	2,35	13,7346
49	2,40	14,0540
50	2,45	14,3734
51	2,50	14,6928
52	2,55	15,0122
53	2,60	15,3317
54	2,65	15,6511
55	2,70	15,9705
56	2,75	16,2899
57	2,80	16,6093
58	2,85	16,9288
59	2,90	17,2482
60	2,95	17,5676
61	3,00	17,8870
62	3,05	18,2064
63	3,10	18,5258
64	3,15	18,8452
65	3,20	19,1646
66	3,25	19,4840
67	3,30	19,8034
68	3,35	20,1228
69	3,39	20,4422
70	3,44	20,7616
71	3,49	21,0810
72	3,54	21,4004
73	3,59	21,7198
74	3,64	22,0392
75	3,69	22,3586
76	3,74	22,6780
77	3,79	22,9974
78	3,84	23,3168
79	3,89	23,6362
80	3,94	23,9556
81	3,99	24,2750
82	4,04	24,5944
83	4,09	24,9138
84	4,14	25,2332
85	4,18	25,5526
86	4,23	25,8720
87	4,28	26,1914
88	4,33	26,5108
89	4,38	26,8302
90	4,43	27,1496
91	4,48	27,4690
92	4,53	27,7884
93	4,53	16,8939
94	4,58	15,6962
95	4,63	14,4985
96	4,68	13,2999
97	4,73	12,0731
12	5,08	-1,9062
13	5,13	-3,9157
14	5,18	-5,9261

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	57 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
15	5,23	-7,9365
16	5,28	-9,9474
17	5,33	-11,9583
18	5,38	-13,9694
19	5,43	-15,9805
20	5,48	-17,9918
21	5,53	-20,0031
22	5,58	-22,0145
23	5,63	-24,0258
24	5,69	-26,0373
25	5,74	-28,0487
26	5,79	-30,0601
27	5,84	-32,0716
28	5,89	-34,0831
29	5,94	-36,0946
30	5,99	-38,1061
31	6,04	-40,1176
32	6,09	-42,1292
33	6,14	-44,1407
34	6,19	-46,1522
35	6,24	-48,1638
36	6,29	-50,1753
37	6,34	-52,1869
38	6,39	-54,1984
39	6,44	-56,2100
40	6,49	-58,2216
41	6,54	-60,2331
42	6,59	-62,2447
43	6,64	-64,2562
44	6,69	-66,2678
45	6,74	-68,2794
46	6,79	-70,2909
47	6,84	-72,3025
48	6,89	-74,3141
49	6,94	-76,3256
50	6,99	-78,3372
51	7,04	-80,3487
52	7,09	-82,3603
53	7,14	-84,3718
54	7,19	-86,3834
55	7,24	-88,3949
56	7,29	-90,4065
57	7,34	-92,4180
58	7,39	-94,4296
59	7,44	-96,4411
60	7,49	-98,4527
61	7,54	-100,4642
62	7,59	-102,4758
63	7,64	-104,4873
64	7,69	-106,4989
65	7,74	-108,5104
66	7,79	-110,5219
67	7,84	-112,5335
68	7,90	-114,5450
69	7,95	-116,5565
70	8,00	-118,5681
71	8,05	-120,5796
72	8,10	-122,5911
73	8,15	-124,6027
74	8,20	-126,6142
75	8,25	-128,6257
76	8,30	-130,6373
77	8,35	-132,6488
78	8,40	-134,6603
79	8,45	-136,6718
80	8,50	-138,6834
81	8,55	-140,6949
82	8,60	-142,7064
83	8,65	-144,7179
84	8,70	-146,7294
85	8,75	-148,7410
86	8,80	-150,7525
87	8,85	-152,7640
88	8,90	-154,7755
89	8,95	-156,7870
90	9,00	-158,7986
91	9,05	-160,8101
92	9,10	-162,8216
93	9,15	-164,8331
94	9,20	-166,8446
95	9,25	-168,8561
96	9,30	-170,8677

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	58 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
97	9,35	11,1259
98	9,40	13,2707
99	9,45	15,3683
100	9,50	17,4210
101	9,55	19,4314
102	9,60	21,4016
103	9,65	23,3342
104	9,70	25,2312
105	9,75	27,0951
106	9,80	28,9279
107	9,85	30,7318
108	9,90	32,5090
109	9,95	34,2614
110	10,00	35,9911
111	10,05	37,6999
112	10,10	39,3898
113	10,15	41,0624
114	10,20	42,7196
115	10,25	44,3630
116	10,30	45,9941
117	10,35	47,6144
118	10,40	49,2253
119	10,45	50,8282
120	10,50	52,4242
121	10,55	54,0146
122	10,60	55,6002
123	10,65	57,1822
124	10,70	58,7613
125	10,75	60,3382
126	10,80	61,9136
127	10,85	63,4881
128	10,90	65,0620
129	10,95	66,6357
130	11,00	68,2092

Combinazione n° 3 - SLE - Rara

n°	Y [m]	P [kg/mq]
1	0,00	0,0000
2	0,05	0,0282
3	0,10	0,0564
4	0,15	0,1060
5	0,20	0,1559
6	0,25	0,3224
7	0,30	0,4920
8	0,35	0,7504
9	0,40	1,0124
10	0,45	1,2683
11	0,50	1,5238
12	0,55	1,7782
13	0,60	2,0325
14	0,65	2,2867
15	0,70	2,5409
16	0,75	2,7950
17	0,80	3,0492
18	0,85	3,3033
19	0,90	3,5574
20	0,95	3,8115
21	1,00	4,0656
22	1,05	4,3197
23	1,10	4,5738
24	1,15	4,8279
25	1,20	5,0820
26	1,25	5,3362
27	1,30	5,5903
28	1,35	5,8444
29	1,40	6,0985
30	1,45	6,3526
31	1,50	6,6067
32	1,55	6,8608
33	1,60	7,1149
34	1,65	7,3690
35	1,70	7,6231
36	1,75	7,8772
37	1,80	8,1313
38	1,85	8,3854
39	1,90	8,6395
40	1,95	8,8936
41	2,00	9,1477

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	59 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
42	2,05	9,4018
43	2,10	9,6559
44	2,15	9,9100
45	2,20	10,1641
46	2,25	10,4182
47	2,30	10,6723
48	2,35	10,9264
49	2,40	11,1805
50	2,45	11,4346
51	2,50	11,6887
52	2,55	11,9429
53	2,60	12,1970
54	2,65	12,4511
55	2,70	12,7052
56	2,75	12,9593
57	2,80	13,2134
58	2,85	13,4517
59	2,90	13,6805
60	2,95	13,9373
61	3,00	14,2552
62	3,05	14,5352
63	3,10	14,7482
64	3,15	14,9823
65	3,20	15,2331
66	3,25	15,4839
67	3,30	15,7347
68	3,35	15,9856
69	3,39	16,2364
70	3,44	16,4872
71	3,49	16,7380
72	3,54	16,9889
73	3,59	17,2397
74	3,64	17,4905
75	3,69	17,7413
76	3,74	17,9921
77	3,79	18,2430
78	3,84	18,4938
79	3,89	18,7446
80	3,94	18,9954
81	3,99	19,2463
82	4,04	19,4971
83	4,09	19,7479
84	4,14	19,9987
85	4,18	20,2496
86	4,23	20,5004
87	4,28	20,7512
88	4,33	21,0020
89	4,38	21,2529
90	4,43	21,5037
91	4,48	21,7538
92	4,53	22,0039
93	4,53	8,4756
94	4,58	6,9595
95	4,63	5,4433
96	4,68	3,9265
6	4,78	-0,2102
7	4,83	-2,7913
8	4,88	-5,3917
9	4,93	-7,9911
10	4,98	-10,5955
11	5,03	-13,1996
12	5,08	-15,8055
13	5,13	-18,4113
14	5,18	-21,0180
15	5,23	-23,6246
16	5,28	-26,2316
17	5,33	-28,8385
18	5,38	-31,4457
19	5,43	-34,0529
20	5,48	-36,6602
21	5,53	-39,2675
22	5,58	-41,8749
23	5,63	-44,4823
24	5,69	-47,0897
25	5,74	-49,6972
26	5,79	-52,3046
27	5,84	-54,9121
28	5,89	-57,5196
29	5,94	-60,1271
30	5,99	-62,7346
31	6,04	-65,3421
32	6,09	-67,9496

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	60 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
33	6,14	-46,1751
34	6,19	-44,5302
35	6,24	-42,9176
36	6,29	-41,3374
37	6,34	-39,7895
38	6,39	-38,2739
39	6,44	-36,7906
40	6,49	-35,3394
41	6,54	-33,9203
42	6,59	-32,5330
43	6,64	-31,1775
44	6,69	-29,8535
45	6,74	-28,5608
46	6,79	-27,2992
47	6,84	-26,0686
48	6,89	-24,8685
49	6,94	-23,6987
50	6,99	-22,5590
51	7,04	-21,4491
52	7,09	-20,3685
53	7,14	-19,3170
54	7,19	-18,2943
55	7,24	-17,2999
56	7,29	-16,3335
57	7,34	-15,3947
58	7,39	-14,4831
59	7,44	-13,5983
60	7,49	-12,7400
61	7,54	-11,9075
62	7,59	-11,1006
63	7,64	-10,3188
64	7,69	-9,5616
65	7,74	-8,8287
66	7,79	-8,1194
67	7,84	-7,4334
68	7,90	-6,7702
69	7,95	-6,1294
70	8,00	-5,5103
71	8,05	-4,9126
72	8,10	-4,3358
73	8,15	-3,7794
74	8,20	-3,2428
75	8,25	-2,7256
76	8,30	-2,2273
77	8,35	-1,7474
78	8,40	-1,2853
79	8,45	-0,8407
80	8,50	-0,4129
81	8,55	-0,0015
82	8,60	0,3941
83	8,65	0,7743
84	8,70	1,1396
85	8,75	1,4906
86	8,80	1,8277
87	8,85	2,1515
88	8,90	2,4624
89	8,95	2,7610
90	9,00	5,8351
91	9,05	9,4119
92	9,10	10,1582
93	9,15	10,8753
94	9,20	11,5646
95	9,25	12,2275
96	9,30	12,8651
97	9,35	13,4788
98	9,40	14,0699
99	9,45	14,6395
100	9,50	15,1889
101	9,55	15,7193
102	9,60	16,2318
103	9,65	16,7275
104	9,70	17,2076
105	9,75	17,6730
106	9,80	18,1249
107	9,85	18,5642
108	9,90	18,9918
109	9,95	19,4088
110	10,00	19,8160
111	10,05	20,2144
112	10,10	20,6046
113	10,15	20,9875
114	10,20	21,3640

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	61 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
115	10,25	21,7346
116	10,30	22,1000
117	10,35	22,4610
118	10,40	22,8181
119	10,45	23,1719
120	10,50	23,5228
121	10,55	23,8714
122	10,60	24,2181
123	10,65	24,5633
124	10,70	24,9073
125	10,75	25,2505
126	10,80	25,5930
127	10,85	25,9352
128	10,90	26,2771
129	10,95	26,6190
130	11,00	26,9608

Combinazione n° 4 - SLE - Frequente

n°	Y [m]	P [kg/mq]
1	0,00	0,0000
2	0,05	0,0282
3	0,10	0,0564
4	0,15	0,1060
5	0,20	0,1559
6	0,25	0,3224
7	0,30	0,4920
8	0,35	0,7504
9	0,40	1,0124
10	0,45	1,2683
11	0,50	1,5238
12	0,55	1,7782
13	0,60	2,0325
14	0,65	2,2867
15	0,70	2,5409
16	0,75	2,7950
17	0,80	3,0492
18	0,85	3,3033
19	0,90	3,5574
20	0,95	3,8115
21	1,00	4,0656
22	1,05	4,3197
23	1,10	4,5738
24	1,15	4,8279
25	1,20	5,0820
26	1,25	5,3362
27	1,30	5,5903
28	1,35	5,8444
29	1,40	6,0985
30	1,45	6,3526
31	1,50	6,6067
32	1,55	6,8608
33	1,60	7,1149
34	1,65	7,3690
35	1,70	7,6231
36	1,75	7,8772
37	1,80	8,1313
38	1,85	8,3854
39	1,90	8,6395
40	1,95	8,8936
41	2,00	9,1477
42	2,05	9,4018
43	2,10	9,6559
44	2,15	9,9100
45	2,20	10,1641
46	2,25	10,4182
47	2,30	10,6723
48	2,35	10,9264
49	2,40	11,1805
50	2,45	11,4346
51	2,50	11,6887
52	2,55	11,9429
53	2,60	12,1970
54	2,65	12,4511
55	2,70	12,7052
56	2,75	12,9593
57	2,80	13,2134
58	2,85	13,4517
59	2,90	13,6805

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	62 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
60	2,95	13,9373
61	3,00	14,2552
62	3,05	14,5352
63	3,10	14,7482
64	3,15	14,9823
65	3,20	15,2331
66	3,25	15,4839
67	3,30	15,7347
68	3,35	15,9856
69	3,39	16,2364
70	3,44	16,4872
71	3,49	16,7380
72	3,54	16,9889
73	3,59	17,2397
74	3,64	17,4905
75	3,69	17,7413
76	3,74	17,9921
77	3,79	18,2430
78	3,84	18,4938
79	3,89	18,7446
80	3,94	18,9954
81	3,99	19,2463
82	4,04	19,4971
83	4,09	19,7479
84	4,14	19,9987
85	4,18	20,2496
86	4,23	20,5004
87	4,28	20,7512
88	4,33	21,0020
89	4,38	21,2529
90	4,43	21,5037
91	4,48	21,7538
92	4,53	22,0039
93	4,53	8,4756
94	4,58	6,9595
95	4,63	5,4433
96	4,68	3,9265
6	4,78	-0,2102
7	4,83	-2,7913
8	4,88	-5,3917
9	4,93	-7,9911
10	4,98	-10,5955
11	5,03	-13,1996
12	5,08	-15,8055
13	5,13	-18,4113
14	5,18	-21,0180
15	5,23	-23,6246
16	5,28	-26,2316
17	5,33	-28,8385
18	5,38	-31,4457
19	5,43	-34,0529
20	5,48	-36,6602
21	5,53	-39,2675
22	5,58	-41,8749
23	5,63	-44,4823
24	5,69	-47,0897
25	5,74	-49,6972
26	5,79	-52,3046
27	5,84	-54,9121
28	5,89	-57,5195
29	5,94	-60,1270
30	5,99	-62,7345
31	6,04	-65,3420
32	6,09	-67,9495
33	6,14	-70,5570
34	6,19	-73,1645
35	6,24	-75,7720
36	6,29	-78,3795
37	6,34	-80,9870
38	6,39	-83,5945
39	6,44	-86,2020
40	6,49	-88,8095
41	6,54	-91,4170
42	6,59	-94,0245
43	6,64	-96,6320
44	6,69	-99,2395
45	6,74	-101,8470
46	6,79	-104,4545
47	6,84	-107,0620
48	6,89	-109,6695
49	6,94	-112,2770
50	6,99	-114,8845

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	63 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
51	7,04	-21,4491
52	7,09	-20,3685
53	7,14	-19,3170
54	7,19	-18,2943
55	7,24	-17,2999
56	7,29	-16,3335
57	7,34	-15,3947
58	7,39	-14,4831
59	7,44	-13,5983
60	7,49	-12,7400
61	7,54	-11,9075
62	7,59	-11,1006
63	7,64	-10,3188
64	7,69	-9,5616
65	7,74	-8,8287
66	7,79	-8,1194
67	7,84	-7,4334
68	7,90	-6,7702
69	7,95	-6,1294
70	8,00	-5,5103
71	8,05	-4,9126
72	8,10	-4,3358
73	8,15	-3,7794
74	8,20	-3,2428
75	8,25	-2,7256
76	8,30	-2,2273
77	8,35	-1,7474
78	8,40	-1,2853
79	8,45	-0,8407
80	8,50	-0,4129
81	8,55	-0,0015
82	8,60	0,3941
83	8,65	0,7743
84	8,70	1,1396
85	8,75	1,4906
86	8,80	1,8277
87	8,85	2,1515
88	8,90	2,4624
89	8,95	2,7610
90	9,00	3,0451
91	9,05	3,3119
92	9,10	3,5602
93	9,15	3,7883
94	9,20	3,9956
95	9,25	4,1817
96	9,30	4,3461
97	9,35	4,4885
98	9,40	4,6099
99	9,45	4,7100
100	9,50	4,7889
101	9,55	4,8463
102	9,60	4,8821
103	9,65	4,8964
104	9,70	4,8893
105	9,75	4,8609
106	9,80	4,8114
107	9,85	4,7419
108	9,90	4,6528
109	9,95	4,5445
110	10,00	4,4174
111	10,05	4,2720
112	10,10	4,1098
113	10,15	3,9315
114	10,20	3,7288
115	10,25	3,5024
116	10,30	3,2531
117	10,35	2,9817
118	10,40	2,6891
119	10,45	2,3762
120	10,50	2,0439
121	10,55	1,6932
122	10,60	1,3252
123	10,65	9,3133
124	10,70	17,9073
125	10,75	25,2505
126	10,80	31,5930
127	10,85	36,9352
128	10,90	42,2771
129	10,95	47,6190
130	11,00	52,9608

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	64 di 471

Combinazione n° 5 - SLE - Quasi permanente

n°	Y [m]	P [kg/mq]
1	0,00	0,0000
2	0,05	0,0282
3	0,10	0,0564
4	0,15	0,1060
5	0,20	0,1559
6	0,25	0,3224
7	0,30	0,4920
8	0,35	0,7504
9	0,40	1,0124
10	0,45	1,2683
11	0,50	1,5238
12	0,55	1,7782
13	0,60	2,0325
14	0,65	2,2867
15	0,70	2,5409
16	0,75	2,7950
17	0,80	3,0492
18	0,85	3,3033
19	0,90	3,5574
20	0,95	3,8115
21	1,00	4,0656
22	1,05	4,3197
23	1,10	4,5738
24	1,15	4,8279
25	1,20	5,0820
26	1,25	5,3362
27	1,30	5,5903
28	1,35	5,8444
29	1,40	6,0985
30	1,45	6,3526
31	1,50	6,6067
32	1,55	6,8608
33	1,60	7,1149
34	1,65	7,3690
35	1,70	7,6231
36	1,75	7,8772
37	1,80	8,1313
38	1,85	8,3854
39	1,90	8,6395
40	1,95	8,8936
41	2,00	9,1477
42	2,05	9,4018
43	2,10	9,6559
44	2,15	9,9100
45	2,20	10,1641
46	2,25	10,4182
47	2,30	10,6723
48	2,35	10,9264
49	2,40	11,1805
50	2,45	11,4346
51	2,50	11,6887
52	2,55	11,9429
53	2,60	12,1970
54	2,65	12,4511
55	2,70	12,7052
56	2,75	12,9593
57	2,80	13,2134
58	2,85	13,4517
59	2,90	13,6805
60	2,95	13,9373
61	3,00	14,2552
62	3,05	14,5352
63	3,10	14,7482
64	3,15	14,9823
65	3,20	15,2331
66	3,25	15,4839
67	3,30	15,7347
68	3,35	15,9856
69	3,39	16,2364
70	3,44	16,4872
71	3,49	16,7380
72	3,54	16,9889
73	3,59	17,2397
74	3,64	17,4905
75	3,69	17,7413
76	3,74	17,9921
77	3,79	18,2430
78	3,84	18,4938
79	3,89	18,7446
80	3,94	18,9954

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	65 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
81	3,99	19,2463
82	4,04	19,4971
83	4,09	19,7479
84	4,14	19,9987
85	4,18	20,2496
86	4,23	20,5004
87	4,28	20,7512
88	4,33	21,0020
89	4,38	21,2529
90	4,43	21,5037
91	4,48	21,7538
92	4,53	22,0039
93	4,53	8,4756
94	4,58	6,9595
95	4,63	5,4433
96	4,68	3,9265
6	4,78	-0,2102
7	4,83	-2,7913
8	4,88	-5,3917
9	4,93	-7,9911
10	4,98	-10,5955
11	5,03	-13,1996
12	5,08	-15,8055
13	5,13	-18,4113
14	5,18	-21,0180
15	5,23	-23,6246
16	5,28	-26,2316
17	5,33	-28,8385
18	5,38	-31,4457
19	5,43	-34,0529
20	5,48	-36,6602
21	5,53	-39,2675
22	5,58	-41,8749
23	5,63	-44,4823
24	5,69	-47,0897
25	5,74	-49,6972
26	5,79	-52,3046
27	5,84	-54,9121
28	5,89	-54,8827
29	5,94	-53,0772
30	5,99	-51,3035
31	6,04	-49,5619
32	6,09	-47,8524
33	6,14	-46,1751
34	6,19	-44,5302
35	6,24	-42,9176
36	6,29	-41,3374
37	6,34	-39,7895
38	6,39	-38,2739
39	6,44	-36,7906
40	6,49	-35,3394
41	6,54	-33,9203
42	6,59	-32,5330
43	6,64	-31,1775
44	6,69	-29,8535
45	6,74	-28,5608
46	6,79	-27,2992
47	6,84	-26,0686
48	6,89	-24,8685
49	6,94	-23,6987
50	6,99	-22,5590
51	7,04	-21,4491
52	7,09	-20,3685
53	7,14	-19,3170
54	7,19	-18,2943
55	7,24	-17,2999
56	7,29	-16,3335
57	7,34	-15,3947
58	7,39	-14,4831
59	7,44	-13,5983
60	7,49	-12,7400
61	7,54	-11,9075
62	7,59	-11,1006
63	7,64	-10,3188
64	7,69	-9,5616
65	7,74	-8,8287
66	7,79	-8,1194
67	7,84	-7,4334
68	7,90	-6,7702
69	7,95	-6,1294
70	8,00	-5,5103
71	8,05	-4,9126

n°	Y [m]	P [kg/mq]
72	8,10	-4,3358
73	8,15	-3,7794
74	8,20	-3,2428
75	8,25	-2,7256
76	8,30	-2,2273
77	8,35	-1,7474
78	8,40	-1,2853
79	8,45	-0,8407
80	8,50	-0,4129
81	8,55	-0,0015
82	8,60	0,3941
83	8,65	0,7743
84	8,70	1,1396
85	8,75	1,4906
86	8,80	1,8277
87	8,85	2,1515
88	8,90	2,4624
89	8,95	2,7610
90	9,00	5,8351
91	9,05	9,4119
92	9,10	10,1582
93	9,15	10,8753
94	9,20	11,5646
95	9,25	12,2275
96	9,30	12,8651
97	9,35	13,4788
98	9,40	14,0699
99	9,45	14,6395
100	9,50	15,1889
101	9,55	15,7193
102	9,60	16,2318
103	9,65	16,7275
104	9,70	17,2076
105	9,75	17,6730
106	9,80	18,1249
107	9,85	18,5642
108	9,90	18,9918
109	9,95	19,4088
110	10,00	19,8160
111	10,05	20,2144
112	10,10	20,6046
113	10,15	20,9875
114	10,20	21,3640
115	10,25	21,7346
116	10,30	22,1000
117	10,35	22,4610
118	10,40	22,8181
119	10,45	23,1719
120	10,50	23,5228
121	10,55	23,8714
122	10,60	24,2181
123	10,65	24,5633
124	10,70	24,9073
125	10,75	25,2505
126	10,80	25,5930
127	10,85	25,9352
128	10,90	26,2771
129	10,95	26,6190
130	11,00	26,9608

Forze agenti sulla paratia

Tutte le forze si intendono positive se dirette da monte verso valle. Esse sono riferite ad un metro di larghezza della paratia. Le Y hanno come origine la testa della paratia, e sono espresse in [m]

Simbologia adottata

n°	Indice della Combinazione/Fase
Tipo	Tipo della Combinazione/Fase
Pa	Spinta attiva, espressa in [kN]
Is	Incremento sismico della spinta, espressa in [kN]
Pw	Spinta della falda, espressa in [kN]
Pp	Resistenza passiva, espressa in [kN]
Pc	Controspinta, espressa in [kN]

n°	Tipo	Pa [kN]	Y _{Pa} [m]	Is [kN]	Y _{Is} [m]	Pw [kN]	Y _{Pw} [m]	Pp [kN]	Y _{Pp} [m]	Pc [kN]	Y _{Pc} [m]
1	SLU - STR	63,38	3,12	--	--	--	--	-114,18	6,24	50,80	10,13

n°	Tipo	Pa [kN]	Y _{Pa} [m]	Is [kN]	Y _{Is} [m]	Pw [kN]	Y _{Pw} [m]	Pp [kN]	Y _{Pp} [m]	Pc [kN]	Y _{Pc} [m]
2	SLU - GEO	64,66	3,20	--	--	--	--	-133,99	6,90	69,33	10,34
3	SLE - Rara	48,75	3,12	--	--	--	--	-87,83	6,24	39,08	10,13
4	SLE - Frequente	48,75	3,12	--	--	--	--	-87,83	6,24	39,08	10,13
5	SLE - Quasi permanente	48,75	3,12	--	--	--	--	-87,83	6,24	39,08	10,13

Simbologia adottata

n°	Indice della Combinazione/Fase
Tipo	Tipo della Combinazione/Fase
Rc	Risultante carichi esterni applicati, espressa in [kN]
Rt	Risultante delle reazioni dei tiranti (componente orizzontale), espressa in [kN]
Rv	Risultante delle reazioni dei vincoli, espressa in [kN]
Rp	Risultante delle reazioni dei puntoni, espressa in [kN]

n°	Tipo	Rc [kN]	Y _{Rc} [m]	Rt [kN]	Y _{Rt} [m]	Rv [kN]	Y _{Rv} [m]	Rp [kN]	Y _{Rp} [m]
1	SLU - STR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	SLU - GEO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	SLE - Rara	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	SLE - Frequente	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	SLE - Quasi permanente	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Simbologia adottata

n°	Indice della Combinazione/Fase
Tipo	Tipo della Combinazione/Fase
P _{NUL}	Punto di nullo del diagramma, espresso in [m]
P _{INV}	Punto di inversione del diagramma, espresso in [m]
C _{ROT}	Punto Centro di rotazione, espresso in [m]
MP	Percentuale molle plasticizzate, espressa in [%]
R/R _{MAX}	Rapporto tra lo sforzo reale nelle molle e lo sforzo che le molle sarebbero in grado di esplicare, espresso in [%]

n°	Tipo	P _{NUL} [m]	P _{INV} [m]	C _{ROT} [m]	MP [%]	R/R _{MAX} [%]
1	SLU - STR	4,78	5,84	8,55	20,77	7,77
2	SLU - GEO	5,03	6,84	9,11	36,15	18,06
3	SLE - Rara	4,78	5,84	8,55	20,77	7,77
4	SLE - Frequente	4,78	5,84	8,55	20,77	7,77
5	SLE - Quasi permanente	4,78	5,84	8,55	20,77	7,77

Verifiche geotecniche
Simbologia adottata

n°	Indice della Combinazione/Fase
Tipo	Tipo della Combinazione/Fase
P _{P,med} , P _{P,min}	Portanza di punta media e minima, espressa in [kN]
P _{L,med} , P _{L,min}	Portanza laterale media e minima, espressa in [kN]
Pd	Portanza di progetto, espressa in [kN]
N	Sforzo normale alla base del palo, espressa in [kN]
FS	Fattore di sicurezza (rapporto Pd/N)

n°	Tipo	P _{P,med} [kN]	P _{L,med} [kN]	P _{P,min} [kN]	P _{L,min} [kN]	Pd [kN]	N [kN]	FS
1	SLU - STR	163,70	6,24	63,38	4,73	51,47	11,00	MAX
2	SLU - GEO	195,84	6,84	64,66	5,03	51,47	11,00	MAX
3	SLE - Rara	125,93	6,24	48,75	4,73	51,47	11,00	MAX
4	SLE - Frequente	125,93	6,24	48,75	4,73	51,47	11,00	MAX
5	SLE - Quasi permanente	125,93	6,24	48,75	4,73	51,47	11,00	MAX

Valori massimi e minimi sollecitazioni per metro di paratia
Simbologia adottata

n°	Indice della combinazione/fase
Tipo	Tipo della combinazione/fase
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa espressa in [m]
M	momento flettente massimo e minimo espresso in [kNm]
N	sforzo normale massimo e minimo espresso in [kN] (positivo di compressione)
T	taglio massimo e minimo espresso in [kN]

n°	Tipo	M [kNm]	Y _M [m]	T [kN]	Y _T [m]	N [kN]	Y _N [m]	
1	SLU - STR	163,70	6,24	63,38	4,73	51,47	11,00	MAX
		0,00	0,00	-50,80	8,55	0,00	0,00	MIN
2	SLU - GEO	195,84	6,84	64,66	5,03	51,47	11,00	MAX
		0,00	11,00	-69,33	9,10	0,00	0,00	MIN
3	SLE - Rara	125,93	6,24	48,75	4,73	51,47	11,00	MAX
		0,00	11,00	-39,08	8,55	0,00	0,00	MIN
4	SLE - Frequente	125,93	6,24	48,75	4,73	51,47	11,00	MAX
		0,00	11,00	-39,08	8,55	0,00	0,00	MIN
5	SLE - Quasi permanente	125,93	6,24	48,75	4,73	51,47	11,00	MAX
		0,00	11,00	-39,08	8,55	0,00	0,00	MIN

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	68 di 471

Sollecitazioni per metro di paratia

Simbologia adottata

n° numero d'ordine della sezione
Y ordinata della sezione rispetto alla testa espressa in [m]
M momento flettente espresso in [kNm]
N sforzo normale espresso in [kN] (positivo di compressione)
T taglio espresso in [kN]

Combinazione n° 1 - SLU - STR

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,05	0,00	0,23	0,00
3	0,10	0,00	0,47	0,00
4	0,15	0,00	0,70	0,01
5	0,20	0,00	0,94	0,02
6	0,25	0,00	1,17	0,03
7	0,30	0,00	1,40	0,06
8	0,35	0,01	1,64	0,10
9	0,40	0,02	1,87	0,16
10	0,45	0,02	2,11	0,23
11	0,50	0,04	2,34	0,32
12	0,55	0,06	2,57	0,43
13	0,60	0,08	2,81	0,55
14	0,65	0,11	3,04	0,69
15	0,70	0,15	3,28	0,85
16	0,75	0,20	3,51	1,02
17	0,80	0,25	3,74	1,21
18	0,85	0,32	3,98	1,42
19	0,90	0,40	4,21	1,64
20	0,95	0,48	4,45	1,88
21	1,00	0,59	4,68	2,14
22	1,05	0,70	4,91	2,41
23	1,10	0,83	5,15	2,70
24	1,15	0,97	5,38	3,01
25	1,20	1,13	5,61	3,33
26	1,25	1,30	5,85	3,67
27	1,30	1,49	6,08	4,02
28	1,35	1,71	6,32	4,39
29	1,40	1,93	6,55	4,78
30	1,45	2,18	6,78	5,19
31	1,50	2,45	7,02	5,61
32	1,55	2,74	7,25	6,04
33	1,60	3,06	7,49	6,50
34	1,65	3,40	7,72	6,97
35	1,70	3,76	7,95	7,46
36	1,75	4,14	8,19	7,96
37	1,80	4,55	8,42	8,48
38	1,85	4,99	8,66	9,02
39	1,90	5,45	8,89	9,57
40	1,95	5,95	9,12	10,14
41	2,00	6,47	9,36	10,73
42	2,05	7,02	9,59	11,33
43	2,10	7,60	9,83	11,95
44	2,15	8,22	10,06	12,58
45	2,20	8,86	10,29	13,24
46	2,25	9,54	10,53	13,91
47	2,30	10,25	10,76	14,59
48	2,35	11,00	11,00	15,29
49	2,40	11,78	11,23	16,01
50	2,45	12,60	11,46	16,75
51	2,50	13,46	11,70	17,50
52	2,55	14,35	11,93	18,27
53	2,60	15,28	12,17	19,05
54	2,65	16,26	12,40	19,85
55	2,70	17,27	12,63	20,67
56	2,75	18,32	12,87	21,50
57	2,80	19,42	13,10	22,35
58	2,85	20,56	13,34	23,22
59	2,90	21,74	13,57	24,10
60	2,95	22,97	13,80	25,00
61	3,00	24,24	14,04	25,91
62	3,05	25,55	14,27	26,84
63	3,10	26,89	14,50	27,78
64	3,15	28,29	14,73	28,73
65	3,20	29,73	14,96	29,70
66	3,25	31,22	15,19	30,69
67	3,30	32,76	15,42	31,69
68	3,35	34,35	15,65	32,71

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	69 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
69	3,39	35,99	15,88	33,74
70	3,44	37,68	16,12	34,79
71	3,49	39,42	16,35	35,86
72	3,54	41,22	16,58	36,94
73	3,59	43,07	16,81	38,04
74	3,64	44,97	17,04	39,15
75	3,69	46,93	17,27	40,28
76	3,74	48,95	17,50	41,43
77	3,79	51,02	17,73	42,59
78	3,84	53,16	17,96	43,77
79	3,89	55,34	18,19	44,96
80	3,94	57,59	18,43	46,17
81	3,99	59,90	18,66	47,40
82	4,04	62,27	18,89	48,64
83	4,09	64,70	19,12	49,90
84	4,14	67,20	19,35	51,18
85	4,18	69,76	19,58	52,47
86	4,23	72,38	19,81	53,78
87	4,28	75,07	20,04	55,10
88	4,33	77,82	20,27	56,44
89	4,38	80,64	20,50	57,79
90	4,43	83,52	20,73	59,17
91	4,48	86,48	20,97	60,55
92	4,53	89,50	21,20	61,96
93	4,58	92,63	21,43	62,46
94	4,63	95,77	21,67	62,87
95	4,68	98,94	21,90	63,17
96	4,73	102,12	22,14	63,38
97	4,78	105,30	22,37	63,36
98	4,83	108,48	22,61	63,18
99	4,88	111,65	22,84	62,83
100	4,93	114,81	23,08	62,31
101	4,98	117,94	23,31	61,62
102	5,03	121,03	23,55	60,75
103	5,08	124,09	23,78	59,72
104	5,13	127,09	24,02	58,52
105	5,18	130,02	24,25	57,15
106	5,23	132,89	24,49	55,61
107	5,28	135,69	24,72	53,89
108	5,33	138,39	24,96	52,01
109	5,38	141,01	25,19	49,96
110	5,43	143,52	25,43	47,73
111	5,48	145,91	25,66	45,34
112	5,53	148,19	25,90	42,78
113	5,58	150,34	26,13	40,04
114	5,63	152,35	26,37	37,14
115	5,69	154,21	26,60	34,06
116	5,74	155,93	26,84	30,82
117	5,79	157,47	27,07	27,40
118	5,84	158,85	27,31	23,82
119	5,89	160,05	27,54	20,23
120	5,94	161,06	27,78	16,77
121	5,99	161,90	28,01	13,42
122	6,04	162,58	28,25	10,18
123	6,09	163,09	28,48	7,06
124	6,14	163,44	28,72	4,04
125	6,19	163,65	28,95	1,14
126	6,24	163,70	29,19	-1,67
127	6,29	163,62	29,42	-4,36
128	6,34	163,40	29,66	-6,96
129	6,39	163,05	29,89	-9,46
130	6,44	162,58	30,13	-11,86
131	6,49	161,98	30,36	-14,17
132	6,54	161,27	30,60	-16,39
133	6,59	160,45	30,83	-18,51
134	6,64	159,52	31,07	-20,55
135	6,69	158,48	31,30	-22,49
136	6,74	157,36	31,54	-24,36
137	6,79	156,13	31,77	-26,14
138	6,84	154,82	32,01	-27,84
139	6,89	153,42	32,24	-29,47
140	6,94	151,94	32,48	-31,02
141	6,99	150,38	32,71	-32,49
142	7,04	148,75	32,95	-33,89
143	7,09	147,05	33,18	-35,22
144	7,14	145,28	33,42	-36,48
145	7,19	143,45	33,65	-37,67
146	7,24	141,56	33,89	-38,80
147	7,29	139,61	34,12	-39,87
148	7,34	137,60	34,36	-40,88
149	7,39	135,55	34,59	-41,82
150	7,44	133,45	34,83	-42,71

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
151	7,49	131,31	35,06	-43,54
152	7,54	129,12	35,30	-44,32
153	7,59	126,89	35,53	-45,04
154	7,64	124,63	35,77	-45,72
155	7,69	122,33	36,00	-46,34
156	7,74	120,01	36,24	-46,92
157	7,79	117,65	36,47	-47,45
158	7,84	115,27	36,71	-47,93
159	7,90	112,86	36,94	-48,37
160	7,95	110,43	37,18	-48,78
161	8,00	107,98	37,41	-49,13
162	8,05	105,51	37,65	-49,46
163	8,10	103,03	37,88	-49,74
164	8,15	100,53	38,12	-49,99
165	8,20	98,02	38,35	-50,20
166	8,25	95,50	38,59	-50,38
167	8,30	92,97	38,82	-50,52
168	8,35	90,43	39,06	-50,63
169	8,40	87,89	39,29	-50,72
170	8,45	85,34	39,53	-50,77
171	8,50	82,79	39,76	-50,80
172	8,55	80,24	40,00	-50,80
173	8,60	77,69	40,23	-50,77
174	8,65	75,14	40,47	-50,72
175	8,70	72,59	40,70	-50,65
176	8,75	70,05	40,94	-50,55
177	8,80	67,51	41,17	-50,43
178	8,85	64,98	41,41	-50,29
179	8,90	62,45	41,64	-50,13
180	8,95	59,93	41,88	-49,95
181	9,00	57,42	42,11	-49,57
182	9,05	54,94	42,35	-48,96
183	9,10	52,50	42,58	-48,30
184	9,15	50,08	42,81	-47,59
185	9,20	47,70	43,05	-46,84
186	9,25	45,36	43,28	-46,05
187	9,30	43,06	43,52	-45,21
188	9,35	40,80	43,75	-44,33
189	9,40	38,58	43,98	-43,42
190	9,45	36,41	44,22	-42,47
191	9,50	34,29	44,45	-41,48
192	9,55	32,21	44,69	-40,46
193	9,60	30,19	44,92	-39,40
194	9,65	28,22	45,15	-38,32
195	9,70	26,30	45,39	-37,20
196	9,75	24,44	45,62	-36,05
197	9,80	22,64	45,86	-34,87
198	9,85	20,90	46,09	-33,66
199	9,90	19,21	46,32	-32,43
200	9,95	17,59	46,56	-31,17
201	10,00	16,03	46,79	-29,88
202	10,05	14,54	47,03	-28,57
203	10,10	13,11	47,26	-27,23
204	10,15	11,75	47,49	-25,86
205	10,20	10,46	47,73	-24,47
206	10,25	9,23	47,96	-23,06
207	10,30	8,08	48,19	-21,62
208	10,35	7,00	48,43	-20,16
209	10,40	5,99	48,66	-18,68
210	10,45	5,06	48,90	-17,18
211	10,50	4,20	49,13	-15,65
212	10,55	3,42	49,36	-14,09
213	10,60	2,71	49,60	-12,52
214	10,65	2,08	49,83	-10,92
215	10,70	1,54	50,07	-9,31
216	10,75	1,07	50,30	-7,66
217	10,80	0,69	50,53	-6,00
218	10,85	0,39	50,77	-4,31
219	10,90	0,17	51,00	-2,61
220	10,95	0,04	51,24	-0,88
221	11,00	0,00	51,47	0,88

Combinazione n° 2 - SLU - GEO

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,05	0,00	0,23	0,00
3	0,10	0,00	0,47	0,00
4	0,15	0,00	0,70	0,01
5	0,20	0,00	0,94	0,02

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	71 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
6	0,25	0,00	1,17	0,03
7	0,30	0,00	1,40	0,06
8	0,35	0,01	1,64	0,10
9	0,40	0,01	1,87	0,15
10	0,45	0,02	2,11	0,22
11	0,50	0,04	2,34	0,31
12	0,55	0,06	2,57	0,41
13	0,60	0,08	2,81	0,53
14	0,65	0,11	3,04	0,67
15	0,70	0,15	3,28	0,82
16	0,75	0,19	3,51	0,99
17	0,80	0,25	3,74	1,17
18	0,85	0,31	3,98	1,37
19	0,90	0,38	4,21	1,59
20	0,95	0,47	4,45	1,82
21	1,00	0,57	4,68	2,07
22	1,05	0,68	4,91	2,33
23	1,10	0,80	5,15	2,61
24	1,15	0,94	5,38	2,91
25	1,20	1,09	5,61	3,22
26	1,25	1,26	5,85	3,54
27	1,30	1,44	6,08	3,89
28	1,35	1,65	6,32	4,25
29	1,40	1,87	6,55	4,62
30	1,45	2,11	6,78	5,01
31	1,50	2,37	7,02	5,42
32	1,55	2,65	7,25	5,84
33	1,60	2,96	7,49	6,28
34	1,65	3,28	7,72	6,74
35	1,70	3,63	7,95	7,21
36	1,75	4,00	8,19	7,70
37	1,80	4,40	8,42	8,20
38	1,85	4,82	8,66	8,72
39	1,90	5,27	8,89	9,25
40	1,95	5,75	9,12	9,80
41	2,00	6,25	9,36	10,37
42	2,05	6,79	9,59	10,95
43	2,10	7,35	9,83	11,55
44	2,15	7,94	10,06	12,17
45	2,20	8,57	10,29	12,80
46	2,25	9,22	10,53	13,45
47	2,30	9,91	10,76	14,11
48	2,35	10,63	11,00	14,79
49	2,40	11,39	11,23	15,48
50	2,45	12,18	11,46	16,19
51	2,50	13,01	11,70	16,92
52	2,55	13,87	11,93	17,66
53	2,60	14,78	12,17	18,42
54	2,65	15,72	12,40	19,19
55	2,70	16,70	12,63	19,99
56	2,75	17,72	12,87	20,79
57	2,80	18,78	13,10	21,61
58	2,85	19,88	13,34	22,45
59	2,90	21,02	13,57	23,31
60	2,95	22,21	13,80	24,17
61	3,00	23,44	14,04	25,06
62	3,05	24,70	14,27	25,95
63	3,10	26,00	14,50	26,86
64	3,15	27,35	14,73	27,78
65	3,20	28,74	14,96	28,72
66	3,25	30,18	15,19	29,67
67	3,30	31,67	15,42	30,64
68	3,35	33,21	15,65	31,62
69	3,39	34,80	15,88	32,62
70	3,44	36,43	16,12	33,64
71	3,49	38,12	16,35	34,67
72	3,54	39,85	16,58	35,72
73	3,59	41,64	16,81	36,78
74	3,64	43,48	17,04	37,85
75	3,69	45,38	17,27	38,95
76	3,74	47,33	17,50	40,06
77	3,79	49,33	17,73	41,18
78	3,84	51,39	17,96	42,32
79	3,89	53,51	18,19	43,47
80	3,94	55,69	18,43	44,65
81	3,99	57,92	18,66	45,83
82	4,04	60,21	18,89	47,03
83	4,09	62,56	19,12	48,25
84	4,14	64,97	19,35	49,48
85	4,18	67,45	19,58	50,73
86	4,23	69,98	19,81	52,00
87	4,28	72,58	20,04	53,28

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	72 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
88	4,33	75,24	20,27	54,57
89	4,38	77,97	20,50	55,88
90	4,43	80,76	20,73	57,21
91	4,48	83,61	20,97	58,55
92	4,53	86,54	21,20	59,91
93	4,58	89,57	21,43	60,73
94	4,63	92,63	21,67	61,48
95	4,68	95,74	21,90	62,18
96	4,73	98,88	22,14	62,82
97	4,78	102,05	22,37	63,38
98	4,83	105,24	22,61	63,83
99	4,88	108,46	22,84	64,19
100	4,93	111,69	23,08	64,45
101	4,98	114,93	23,31	64,60
102	5,03	118,18	23,55	64,66
103	5,08	121,42	23,78	64,56
104	5,13	124,67	24,02	64,37
105	5,18	127,90	24,25	64,07
106	5,23	131,12	24,49	63,67
107	5,28	134,31	24,72	63,17
108	5,33	137,49	24,96	62,57
109	5,38	140,63	25,19	61,87
110	5,43	143,74	25,43	61,07
111	5,48	146,80	25,66	60,16
112	5,53	149,83	25,90	59,16
113	5,58	152,80	26,13	58,05
114	5,63	155,71	26,37	56,85
115	5,69	158,57	26,60	55,54
116	5,74	161,36	26,84	54,13
117	5,79	164,08	27,07	52,62
118	5,84	166,72	27,31	51,01
119	5,89	169,28	27,54	49,30
120	5,94	171,76	27,78	47,48
121	5,99	174,14	28,01	45,57
122	6,04	176,43	28,25	43,56
123	6,09	178,62	28,48	41,44
124	6,14	180,70	28,72	39,22
125	6,19	182,67	28,95	36,91
126	6,24	184,52	29,19	34,49
127	6,29	186,26	29,42	31,97
128	6,34	187,86	29,66	29,34
129	6,39	189,33	29,89	26,62
130	6,44	190,67	30,13	23,80
131	6,49	191,87	30,36	20,88
132	6,54	192,92	30,60	17,85
133	6,59	193,81	30,83	14,72
134	6,64	194,55	31,07	11,50
135	6,69	195,13	31,30	8,17
136	6,74	195,54	31,54	4,74
137	6,79	195,78	31,77	1,21
138	6,84	195,84	32,01	-2,42
139	6,89	195,72	32,24	-6,01
140	6,94	195,41	32,48	-9,47
141	6,99	194,94	32,71	-12,80
142	7,04	194,30	32,95	-16,01
143	7,09	193,49	33,18	-19,10
144	7,14	192,53	33,42	-22,07
145	7,19	191,42	33,65	-24,92
146	7,24	190,17	33,89	-27,66
147	7,29	188,78	34,12	-30,28
148	7,34	187,26	34,36	-32,80
149	7,39	185,62	34,59	-35,21
150	7,44	183,85	34,83	-37,52
151	7,49	181,96	35,06	-39,73
152	7,54	179,97	35,30	-41,83
153	7,59	177,87	35,53	-43,84
154	7,64	175,66	35,77	-45,75
155	7,69	173,37	36,00	-47,58
156	7,74	170,98	36,24	-49,31
157	7,79	168,50	36,47	-50,95
158	7,84	165,94	36,71	-52,51
159	7,90	163,30	36,94	-53,98
160	7,95	160,59	37,18	-55,37
161	8,00	157,81	37,41	-56,69
162	8,05	154,96	37,65	-57,92
163	8,10	152,06	37,88	-59,08
164	8,15	149,09	38,12	-60,17
165	8,20	146,07	38,35	-61,18
166	8,25	142,99	38,59	-62,13
167	8,30	139,87	38,82	-63,00
168	8,35	136,71	39,06	-63,81
169	8,40	133,50	39,29	-64,56

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	73 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
170	8,45	130,26	39,53	-65,24
171	8,50	126,99	39,76	-65,86
172	8,55	123,68	40,00	-66,43
173	8,60	120,34	40,23	-66,93
174	8,65	116,98	40,47	-67,38
175	8,70	113,59	40,70	-67,78
176	8,75	110,19	40,94	-68,12
177	8,80	106,77	41,17	-68,41
178	8,85	103,33	41,41	-68,65
179	8,90	99,89	41,64	-68,84
180	8,95	96,43	41,88	-68,98
181	9,00	92,96	42,11	-69,16
182	9,05	89,51	42,35	-69,31
183	9,10	86,04	42,58	-69,33
184	9,15	82,57	42,81	-69,23
185	9,20	79,11	43,05	-69,01
186	9,25	75,66	43,28	-68,67
187	9,30	72,23	43,52	-68,23
188	9,35	68,82	43,75	-67,67
189	9,40	65,43	43,98	-67,01
190	9,45	62,08	44,22	-66,24
191	9,50	58,77	44,45	-65,37
192	9,55	55,50	44,69	-64,40
193	9,60	52,28	44,92	-63,33
194	9,65	49,12	45,15	-62,16
195	9,70	46,01	45,39	-60,90
196	9,75	42,96	45,62	-59,54
197	9,80	39,99	45,86	-58,10
198	9,85	37,08	46,09	-56,56
199	9,90	34,25	46,32	-54,93
200	9,95	31,51	46,56	-53,22
201	10,00	28,85	46,79	-51,42
202	10,05	26,28	47,03	-49,54
203	10,10	23,80	47,26	-47,57
204	10,15	21,42	47,49	-45,51
205	10,20	19,15	47,73	-43,38
206	10,25	16,98	47,96	-41,16
207	10,30	14,92	48,19	-38,86
208	10,35	12,98	48,43	-36,48
209	10,40	11,15	48,66	-34,02
210	10,45	9,45	48,90	-31,48
211	10,50	7,88	49,13	-28,86
212	10,55	6,43	49,36	-26,15
213	10,60	5,13	49,60	-23,37
214	10,65	3,96	49,83	-20,52
215	10,70	2,93	50,07	-17,58
216	10,75	2,05	50,30	-14,56
217	10,80	1,32	50,53	-11,46
218	10,85	0,75	50,77	-8,29
219	10,90	0,34	51,00	-5,04
220	10,95	0,09	51,24	-1,71
221	11,00	0,00	51,47	1,71

Combinazione n° 3 - SLE - Rara

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,05	0,00	0,23	0,00
3	0,10	0,00	0,47	0,00
4	0,15	0,00	0,70	0,01
5	0,20	0,00	0,94	0,01
6	0,25	0,00	1,17	0,03
7	0,30	0,00	1,40	0,05
8	0,35	0,01	1,64	0,08
9	0,40	0,01	1,87	0,12
10	0,45	0,02	2,11	0,18
11	0,50	0,03	2,34	0,25
12	0,55	0,04	2,57	0,33
13	0,60	0,06	2,81	0,43
14	0,65	0,09	3,04	0,53
15	0,70	0,12	3,28	0,65
16	0,75	0,15	3,51	0,79
17	0,80	0,20	3,74	0,93
18	0,85	0,25	3,98	1,09
19	0,90	0,31	4,21	1,26
20	0,95	0,37	4,45	1,45
21	1,00	0,45	4,68	1,64
22	1,05	0,54	4,91	1,85
23	1,10	0,64	5,15	2,08
24	1,15	0,75	5,38	2,31

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	74 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
25	1,20	0,87	5,61	2,56
26	1,25	1,00	5,85	2,82
27	1,30	1,15	6,08	3,09
28	1,35	1,31	6,32	3,38
29	1,40	1,49	6,55	3,68
30	1,45	1,68	6,78	3,99
31	1,50	1,89	7,02	4,31
32	1,55	2,11	7,25	4,65
33	1,60	2,35	7,49	5,00
34	1,65	2,61	7,72	5,36
35	1,70	2,89	7,95	5,74
36	1,75	3,19	8,19	6,12
37	1,80	3,50	8,42	6,52
38	1,85	3,84	8,66	6,94
39	1,90	4,20	8,89	7,36
40	1,95	4,57	9,12	7,80
41	2,00	4,98	9,36	8,25
42	2,05	5,40	9,59	8,72
43	2,10	5,85	9,83	9,19
44	2,15	6,32	10,06	9,68
45	2,20	6,82	10,29	10,18
46	2,25	7,34	10,53	10,70
47	2,30	7,89	10,76	11,22
48	2,35	8,46	11,00	11,76
49	2,40	9,06	11,23	12,32
50	2,45	9,69	11,46	12,88
51	2,50	10,35	11,70	13,46
52	2,55	11,04	11,93	14,05
53	2,60	11,76	12,17	14,65
54	2,65	12,51	12,40	15,27
55	2,70	13,28	12,63	15,90
56	2,75	14,10	12,87	16,54
57	2,80	14,94	13,10	17,20
58	2,85	15,82	13,34	17,86
59	2,90	16,73	13,57	18,54
60	2,95	17,67	13,80	19,23
61	3,00	18,65	14,04	19,93
62	3,05	19,65	14,27	20,65
63	3,10	20,69	14,50	21,37
64	3,15	21,76	14,73	22,10
65	3,20	22,87	14,96	22,85
66	3,25	24,02	15,19	23,61
67	3,30	25,20	15,42	24,38
68	3,35	26,42	15,65	25,16
69	3,39	27,68	15,88	25,95
70	3,44	28,98	16,12	26,76
71	3,49	30,33	16,35	27,58
72	3,54	31,71	16,58	28,41
73	3,59	33,13	16,81	29,26
74	3,64	34,60	17,04	30,12
75	3,69	36,10	17,27	30,99
76	3,74	37,65	17,50	31,87
77	3,79	39,25	17,73	32,76
78	3,84	40,89	17,96	33,67
79	3,89	42,57	18,19	34,59
80	3,94	44,30	18,43	35,52
81	3,99	46,08	18,66	36,46
82	4,04	47,90	18,89	37,42
83	4,09	49,77	19,12	38,39
84	4,14	51,69	19,35	39,37
85	4,18	53,66	19,58	40,36
86	4,23	55,68	19,81	41,37
87	4,28	57,74	20,04	42,38
88	4,33	59,86	20,27	43,41
89	4,38	62,03	20,50	44,46
90	4,43	64,25	20,73	45,51
91	4,48	66,52	20,97	46,58
92	4,53	68,85	21,20	47,66
93	4,58	71,25	21,43	48,05
94	4,63	73,67	21,67	48,36
95	4,68	76,11	21,90	48,59
96	4,73	78,55	22,14	48,75
97	4,78	81,00	22,37	48,74
98	4,83	83,45	22,61	48,60
99	4,88	85,89	22,84	48,33
100	4,93	88,32	23,08	47,93
101	4,98	90,72	23,31	47,40
102	5,03	93,10	23,55	46,73
103	5,08	95,45	23,78	45,94
104	5,13	97,76	24,02	45,02
105	5,18	100,02	24,25	43,96
106	5,23	102,23	24,49	42,77

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	75 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
107	5,28	104,37	24,72	41,46
108	5,33	106,46	24,96	40,01
109	5,38	108,47	25,19	38,43
110	5,43	110,40	25,43	36,72
111	5,48	112,24	25,66	34,88
112	5,53	113,99	25,90	32,90
113	5,58	115,65	26,13	30,80
114	5,63	117,19	26,37	28,57
115	5,69	118,63	26,60	26,20
116	5,74	119,94	26,84	23,71
117	5,79	121,13	27,07	21,08
118	5,84	122,19	27,31	18,32
119	5,89	123,11	27,54	15,57
120	5,94	123,89	27,78	12,90
121	5,99	124,54	28,01	10,32
122	6,04	125,06	28,25	7,83
123	6,09	125,45	28,48	5,43
124	6,14	125,73	28,72	3,11
125	6,19	125,88	28,95	0,87
126	6,24	125,93	29,19	-1,28
127	6,29	125,86	29,42	-3,36
128	6,34	125,69	29,66	-5,36
129	6,39	125,42	29,89	-7,28
130	6,44	125,06	30,13	-9,13
131	6,49	124,60	30,36	-10,90
132	6,54	124,05	30,60	-12,60
133	6,59	123,42	30,83	-14,24
134	6,64	122,71	31,07	-15,80
135	6,69	121,91	31,30	-17,30
136	6,74	121,04	31,54	-18,74
137	6,79	120,10	31,77	-20,11
138	6,84	119,09	32,01	-21,42
139	6,89	118,02	32,24	-22,67
140	6,94	116,88	32,48	-23,86
141	6,99	115,68	32,71	-24,99
142	7,04	114,42	32,95	-26,07
143	7,09	113,11	33,18	-27,09
144	7,14	111,75	33,42	-28,06
145	7,19	110,34	33,65	-28,98
146	7,24	108,89	33,89	-29,85
147	7,29	107,39	34,12	-30,67
148	7,34	105,85	34,36	-31,44
149	7,39	104,27	34,59	-32,17
150	7,44	102,65	34,83	-32,85
151	7,49	101,00	35,06	-33,49
152	7,54	99,32	35,30	-34,09
153	7,59	97,61	35,53	-34,65
154	7,64	95,87	35,77	-35,17
155	7,69	94,10	36,00	-35,65
156	7,74	92,31	36,24	-36,09
157	7,79	90,50	36,47	-36,50
158	7,84	88,67	36,71	-36,87
159	7,90	86,82	36,94	-37,21
160	7,95	84,95	37,18	-37,52
161	8,00	83,06	37,41	-37,80
162	8,05	81,16	37,65	-38,04
163	8,10	79,25	37,88	-38,26
164	8,15	77,33	38,12	-38,45
165	8,20	75,40	38,35	-38,61
166	8,25	73,46	38,59	-38,75
167	8,30	71,51	38,82	-38,86
168	8,35	69,56	39,06	-38,95
169	8,40	67,61	39,29	-39,01
170	8,45	65,65	39,53	-39,06
171	8,50	63,69	39,76	-39,08
172	8,55	61,72	40,00	-39,08
173	8,60	59,76	40,23	-39,06
174	8,65	57,80	40,47	-39,02
175	8,70	55,84	40,70	-38,96
176	8,75	53,88	40,94	-38,89
177	8,80	51,93	41,17	-38,79
178	8,85	49,98	41,41	-38,69
179	8,90	48,04	41,64	-38,56
180	8,95	46,10	41,88	-38,42
181	9,00	44,17	42,11	-38,13
182	9,05	42,26	42,35	-37,66
183	9,10	40,38	42,58	-37,15
184	9,15	38,52	42,81	-36,61
185	9,20	36,69	43,05	-36,03
186	9,25	34,89	43,28	-35,42
187	9,30	33,12	43,52	-34,78
188	9,35	31,38	43,75	-34,10

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
189	9,40	29,68	43,98	-33,40
190	9,45	28,01	44,22	-32,67
191	9,50	26,37	44,45	-31,91
192	9,55	24,78	44,69	-31,12
193	9,60	23,22	44,92	-30,31
194	9,65	21,71	45,15	-29,47
195	9,70	20,23	45,39	-28,61
196	9,75	18,80	45,62	-27,73
197	9,80	17,42	45,86	-26,82
198	9,85	16,07	46,09	-25,90
199	9,90	14,78	46,32	-24,95
200	9,95	13,53	46,56	-23,98
201	10,00	12,33	46,79	-22,98
202	10,05	11,18	47,03	-21,97
203	10,10	10,09	47,26	-20,94
204	10,15	9,04	47,49	-19,89
205	10,20	8,04	47,73	-18,83
206	10,25	7,10	47,96	-17,74
207	10,30	6,22	48,19	-16,63
208	10,35	5,38	48,43	-15,51
209	10,40	4,61	48,66	-14,37
210	10,45	3,89	48,90	-13,21
211	10,50	3,23	49,13	-12,04
212	10,55	2,63	49,36	-10,84
213	10,60	2,09	49,60	-9,63
214	10,65	1,60	49,83	-8,40
215	10,70	1,18	50,07	-7,16
216	10,75	0,83	50,30	-5,90
217	10,80	0,53	50,53	-4,62
218	10,85	0,30	50,77	-3,32
219	10,90	0,13	51,00	-2,00
220	10,95	0,03	51,24	-0,67
221	11,00	0,00	51,47	0,67

Combinazione n° 4 - SLE - Frequente

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,05	0,00	0,23	0,00
3	0,10	0,00	0,47	0,00
4	0,15	0,00	0,70	0,01
5	0,20	0,00	0,94	0,01
6	0,25	0,00	1,17	0,03
7	0,30	0,00	1,40	0,05
8	0,35	0,01	1,64	0,08
9	0,40	0,01	1,87	0,12
10	0,45	0,02	2,11	0,18
11	0,50	0,03	2,34	0,25
12	0,55	0,04	2,57	0,33
13	0,60	0,06	2,81	0,43
14	0,65	0,09	3,04	0,53
15	0,70	0,12	3,28	0,65
16	0,75	0,15	3,51	0,79
17	0,80	0,20	3,74	0,93
18	0,85	0,25	3,98	1,09
19	0,90	0,31	4,21	1,26
20	0,95	0,37	4,45	1,45
21	1,00	0,45	4,68	1,64
22	1,05	0,54	4,91	1,85
23	1,10	0,64	5,15	2,08
24	1,15	0,75	5,38	2,31
25	1,20	0,87	5,61	2,56
26	1,25	1,00	5,85	2,82
27	1,30	1,15	6,08	3,09
28	1,35	1,31	6,32	3,38
29	1,40	1,49	6,55	3,68
30	1,45	1,68	6,78	3,99
31	1,50	1,89	7,02	4,31
32	1,55	2,11	7,25	4,65
33	1,60	2,35	7,49	5,00
34	1,65	2,61	7,72	5,36
35	1,70	2,89	7,95	5,74
36	1,75	3,19	8,19	6,12
37	1,80	3,50	8,42	6,52
38	1,85	3,84	8,66	6,94
39	1,90	4,20	8,89	7,36
40	1,95	4,57	9,12	7,80
41	2,00	4,98	9,36	8,25
42	2,05	5,40	9,59	8,72
43	2,10	5,85	9,83	9,19

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	77 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
44	2,15	6,32	10,06	9,68
45	2,20	6,82	10,29	10,18
46	2,25	7,34	10,53	10,70
47	2,30	7,89	10,76	11,22
48	2,35	8,46	11,00	11,76
49	2,40	9,06	11,23	12,32
50	2,45	9,69	11,46	12,88
51	2,50	10,35	11,70	13,46
52	2,55	11,04	11,93	14,05
53	2,60	11,76	12,17	14,65
54	2,65	12,51	12,40	15,27
55	2,70	13,28	12,63	15,90
56	2,75	14,10	12,87	16,54
57	2,80	14,94	13,10	17,20
58	2,85	15,82	13,34	17,86
59	2,90	16,73	13,57	18,54
60	2,95	17,67	13,80	19,23
61	3,00	18,65	14,04	19,93
62	3,05	19,65	14,27	20,65
63	3,10	20,69	14,50	21,37
64	3,15	21,76	14,73	22,10
65	3,20	22,87	14,96	22,85
66	3,25	24,02	15,19	23,61
67	3,30	25,20	15,42	24,38
68	3,35	26,42	15,65	25,16
69	3,39	27,68	15,88	25,95
70	3,44	28,98	16,12	26,76
71	3,49	30,33	16,35	27,58
72	3,54	31,71	16,58	28,41
73	3,59	33,13	16,81	29,26
74	3,64	34,60	17,04	30,12
75	3,69	36,10	17,27	30,99
76	3,74	37,65	17,50	31,87
77	3,79	39,25	17,73	32,76
78	3,84	40,89	17,96	33,67
79	3,89	42,57	18,19	34,59
80	3,94	44,30	18,43	35,52
81	3,99	46,08	18,66	36,46
82	4,04	47,90	18,89	37,42
83	4,09	49,77	19,12	38,39
84	4,14	51,69	19,35	39,37
85	4,18	53,66	19,58	40,36
86	4,23	55,68	19,81	41,37
87	4,28	57,74	20,04	42,38
88	4,33	59,86	20,27	43,41
89	4,38	62,03	20,50	44,46
90	4,43	64,25	20,73	45,51
91	4,48	66,52	20,97	46,58
92	4,53	68,85	21,20	47,66
93	4,58	71,25	21,43	48,05
94	4,63	73,67	21,67	48,36
95	4,68	76,11	21,90	48,59
96	4,73	78,55	22,14	48,75
97	4,78	81,00	22,37	48,74
98	4,83	83,45	22,61	48,60
99	4,88	85,89	22,84	48,33
100	4,93	88,32	23,08	47,93
101	4,98	90,72	23,31	47,40
102	5,03	93,10	23,55	46,73
103	5,08	95,45	23,78	45,94
104	5,13	97,76	24,02	45,02
105	5,18	100,02	24,25	43,96
106	5,23	102,23	24,49	42,77
107	5,28	104,37	24,72	41,46
108	5,33	106,46	24,96	40,01
109	5,38	108,47	25,19	38,43
110	5,43	110,40	25,43	36,72
111	5,48	112,24	25,66	34,88
112	5,53	113,99	25,90	32,90
113	5,58	115,65	26,13	30,80
114	5,63	117,19	26,37	28,57
115	5,69	118,63	26,60	26,20
116	5,74	119,94	26,84	23,71
117	5,79	121,13	27,07	21,08
118	5,84	122,19	27,31	18,32
119	5,89	123,11	27,54	15,57
120	5,94	123,89	27,78	12,90
121	5,99	124,54	28,01	10,32
122	6,04	125,06	28,25	7,83
123	6,09	125,45	28,48	5,43
124	6,14	125,73	28,72	3,11
125	6,19	125,88	28,95	0,87

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	78 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
126	6,24	125,93	29,19	-1,28
127	6,29	125,86	29,42	-3,36
128	6,34	125,69	29,66	-5,36
129	6,39	125,42	29,89	-7,28
130	6,44	125,06	30,13	-9,13
131	6,49	124,60	30,36	-10,90
132	6,54	124,05	30,60	-12,60
133	6,59	123,42	30,83	-14,24
134	6,64	122,71	31,07	-15,80
135	6,69	121,91	31,30	-17,30
136	6,74	121,04	31,54	-18,74
137	6,79	120,10	31,77	-20,11
138	6,84	119,09	32,01	-21,42
139	6,89	118,02	32,24	-22,67
140	6,94	116,88	32,48	-23,86
141	6,99	115,68	32,71	-24,99
142	7,04	114,42	32,95	-26,07
143	7,09	113,11	33,18	-27,09
144	7,14	111,75	33,42	-28,06
145	7,19	110,34	33,65	-28,98
146	7,24	108,89	33,89	-29,85
147	7,29	107,39	34,12	-30,67
148	7,34	105,85	34,36	-31,44
149	7,39	104,27	34,59	-32,17
150	7,44	102,65	34,83	-32,85
151	7,49	101,00	35,06	-33,49
152	7,54	99,32	35,30	-34,09
153	7,59	97,61	35,53	-34,65
154	7,64	95,87	35,77	-35,17
155	7,69	94,10	36,00	-35,65
156	7,74	92,31	36,24	-36,09
157	7,79	90,50	36,47	-36,50
158	7,84	88,67	36,71	-36,87
159	7,90	86,82	36,94	-37,21
160	7,95	84,95	37,18	-37,52
161	8,00	83,06	37,41	-37,80
162	8,05	81,16	37,65	-38,04
163	8,10	79,25	37,88	-38,26
164	8,15	77,33	38,12	-38,45
165	8,20	75,40	38,35	-38,61
166	8,25	73,46	38,59	-38,75
167	8,30	71,51	38,82	-38,86
168	8,35	69,56	39,06	-38,95
169	8,40	67,61	39,29	-39,01
170	8,45	65,65	39,53	-39,06
171	8,50	63,69	39,76	-39,08
172	8,55	61,72	40,00	-39,08
173	8,60	59,76	40,23	-39,06
174	8,65	57,80	40,47	-39,02
175	8,70	55,84	40,70	-38,96
176	8,75	53,88	40,94	-38,89
177	8,80	51,93	41,17	-38,79
178	8,85	49,98	41,41	-38,69
179	8,90	48,04	41,64	-38,56
180	8,95	46,10	41,88	-38,42
181	9,00	44,17	42,11	-38,13
182	9,05	42,26	42,35	-37,66
183	9,10	40,38	42,58	-37,15
184	9,15	38,52	42,81	-36,61
185	9,20	36,69	43,05	-36,03
186	9,25	34,89	43,28	-35,42
187	9,30	33,12	43,52	-34,78
188	9,35	31,38	43,75	-34,10
189	9,40	29,68	43,98	-33,40
190	9,45	28,01	44,22	-32,67
191	9,50	26,37	44,45	-31,91
192	9,55	24,78	44,69	-31,12
193	9,60	23,22	44,92	-30,31
194	9,65	21,71	45,15	-29,47
195	9,70	20,23	45,39	-28,61
196	9,75	18,80	45,62	-27,73
197	9,80	17,42	45,86	-26,82
198	9,85	16,07	46,09	-25,90
199	9,90	14,78	46,32	-24,95
200	9,95	13,53	46,56	-23,98
201	10,00	12,33	46,79	-22,98
202	10,05	11,18	47,03	-21,97
203	10,10	10,09	47,26	-20,94
204	10,15	9,04	47,49	-19,89
205	10,20	8,04	47,73	-18,83
206	10,25	7,10	47,96	-17,74
207	10,30	6,22	48,19	-16,63

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	79 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
208	10,35	5,38	48,43	-15,51
209	10,40	4,61	48,66	-14,37
210	10,45	3,89	48,90	-13,21
211	10,50	3,23	49,13	-12,04
212	10,55	2,63	49,36	-10,84
213	10,60	2,09	49,60	-9,63
214	10,65	1,60	49,83	-8,40
215	10,70	1,18	50,07	-7,16
216	10,75	0,83	50,30	-5,90
217	10,80	0,53	50,53	-4,62
218	10,85	0,30	50,77	-3,32
219	10,90	0,13	51,00	-2,00
220	10,95	0,03	51,24	-0,67
221	11,00	0,00	51,47	0,67

Combinazione n° 5 - SLE - Quasi permanente

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,05	0,00	0,23	0,00
3	0,10	0,00	0,47	0,00
4	0,15	0,00	0,70	0,01
5	0,20	0,00	0,94	0,01
6	0,25	0,00	1,17	0,03
7	0,30	0,00	1,40	0,05
8	0,35	0,01	1,64	0,08
9	0,40	0,01	1,87	0,12
10	0,45	0,02	2,11	0,18
11	0,50	0,03	2,34	0,25
12	0,55	0,04	2,57	0,33
13	0,60	0,06	2,81	0,43
14	0,65	0,09	3,04	0,53
15	0,70	0,12	3,28	0,65
16	0,75	0,15	3,51	0,79
17	0,80	0,20	3,74	0,93
18	0,85	0,25	3,98	1,09
19	0,90	0,31	4,21	1,26
20	0,95	0,37	4,45	1,45
21	1,00	0,45	4,68	1,64
22	1,05	0,54	4,91	1,85
23	1,10	0,64	5,15	2,08
24	1,15	0,75	5,38	2,31
25	1,20	0,87	5,61	2,56
26	1,25	1,00	5,85	2,82
27	1,30	1,15	6,08	3,09
28	1,35	1,31	6,32	3,38
29	1,40	1,49	6,55	3,68
30	1,45	1,68	6,78	3,99
31	1,50	1,89	7,02	4,31
32	1,55	2,11	7,25	4,65
33	1,60	2,35	7,49	5,00
34	1,65	2,61	7,72	5,36
35	1,70	2,89	7,95	5,74
36	1,75	3,19	8,19	6,12
37	1,80	3,50	8,42	6,52
38	1,85	3,84	8,66	6,94
39	1,90	4,20	8,89	7,36
40	1,95	4,57	9,12	7,80
41	2,00	4,98	9,36	8,25
42	2,05	5,40	9,59	8,72
43	2,10	5,85	9,83	9,19
44	2,15	6,32	10,06	9,68
45	2,20	6,82	10,29	10,18
46	2,25	7,34	10,53	10,70
47	2,30	7,89	10,76	11,22
48	2,35	8,46	11,00	11,76
49	2,40	9,06	11,23	12,32
50	2,45	9,69	11,46	12,88
51	2,50	10,35	11,70	13,46
52	2,55	11,04	11,93	14,05
53	2,60	11,76	12,17	14,65
54	2,65	12,51	12,40	15,27
55	2,70	13,28	12,63	15,90
56	2,75	14,10	12,87	16,54
57	2,80	14,94	13,10	17,20
58	2,85	15,82	13,34	17,86
59	2,90	16,73	13,57	18,54
60	2,95	17,67	13,80	19,23
61	3,00	18,65	14,04	19,93
62	3,05	19,65	14,27	20,65

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
63	3,10	20,69	14,50	21,37
64	3,15	21,76	14,73	22,10
65	3,20	22,87	14,96	22,85
66	3,25	24,02	15,19	23,61
67	3,30	25,20	15,42	24,38
68	3,35	26,42	15,65	25,16
69	3,39	27,68	15,88	25,95
70	3,44	28,98	16,12	26,76
71	3,49	30,33	16,35	27,58
72	3,54	31,71	16,58	28,41
73	3,59	33,13	16,81	29,26
74	3,64	34,60	17,04	30,12
75	3,69	36,10	17,27	30,99
76	3,74	37,65	17,50	31,87
77	3,79	39,25	17,73	32,76
78	3,84	40,89	17,96	33,67
79	3,89	42,57	18,19	34,59
80	3,94	44,30	18,43	35,52
81	3,99	46,08	18,66	36,46
82	4,04	47,90	18,89	37,42
83	4,09	49,77	19,12	38,39
84	4,14	51,69	19,35	39,37
85	4,18	53,66	19,58	40,36
86	4,23	55,68	19,81	41,37
87	4,28	57,74	20,04	42,38
88	4,33	59,86	20,27	43,41
89	4,38	62,03	20,50	44,46
90	4,43	64,25	20,73	45,51
91	4,48	66,52	20,97	46,58
92	4,53	68,85	21,20	47,66
93	4,58	71,25	21,43	48,05
94	4,63	73,67	21,67	48,36
95	4,68	76,11	21,90	48,59
96	4,73	78,55	22,14	48,75
97	4,78	81,00	22,37	48,74
98	4,83	83,45	22,61	48,60
99	4,88	85,89	22,84	48,33
100	4,93	88,32	23,08	47,93
101	4,98	90,72	23,31	47,40
102	5,03	93,10	23,55	46,73
103	5,08	95,45	23,78	45,94
104	5,13	97,76	24,02	45,02
105	5,18	100,02	24,25	43,96
106	5,23	102,23	24,49	42,77
107	5,28	104,37	24,72	41,46
108	5,33	106,46	24,96	40,01
109	5,38	108,47	25,19	38,43
110	5,43	110,40	25,43	36,72
111	5,48	112,24	25,66	34,88
112	5,53	113,99	25,90	32,90
113	5,58	115,65	26,13	30,80
114	5,63	117,19	26,37	28,57
115	5,69	118,63	26,60	26,20
116	5,74	119,94	26,84	23,71
117	5,79	121,13	27,07	21,08
118	5,84	122,19	27,31	18,32
119	5,89	123,11	27,54	15,57
120	5,94	123,89	27,78	12,90
121	5,99	124,54	28,01	10,32
122	6,04	125,06	28,25	7,83
123	6,09	125,45	28,48	5,43
124	6,14	125,73	28,72	3,11
125	6,19	125,88	28,95	0,87
126	6,24	125,93	29,19	-1,28
127	6,29	125,86	29,42	-3,36
128	6,34	125,69	29,66	-5,36
129	6,39	125,42	29,89	-7,28
130	6,44	125,06	30,13	-9,13
131	6,49	124,60	30,36	-10,90
132	6,54	124,05	30,60	-12,60
133	6,59	123,42	30,83	-14,24
134	6,64	122,71	31,07	-15,80
135	6,69	121,91	31,30	-17,30
136	6,74	121,04	31,54	-18,74
137	6,79	120,10	31,77	-20,11
138	6,84	119,09	32,01	-21,42
139	6,89	118,02	32,24	-22,67
140	6,94	116,88	32,48	-23,86
141	6,99	115,68	32,71	-24,99
142	7,04	114,42	32,95	-26,07
143	7,09	113,11	33,18	-27,09
144	7,14	111,75	33,42	-28,06

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
145	7,19	110,34	33,65	-28,98
146	7,24	108,89	33,89	-29,85
147	7,29	107,39	34,12	-30,67
148	7,34	105,85	34,36	-31,44
149	7,39	104,27	34,59	-32,17
150	7,44	102,65	34,83	-32,85
151	7,49	101,00	35,06	-33,49
152	7,54	99,32	35,30	-34,09
153	7,59	97,61	35,53	-34,65
154	7,64	95,87	35,77	-35,17
155	7,69	94,10	36,00	-35,65
156	7,74	92,31	36,24	-36,09
157	7,79	90,50	36,47	-36,50
158	7,84	88,67	36,71	-36,87
159	7,90	86,82	36,94	-37,21
160	7,95	84,95	37,18	-37,52
161	8,00	83,06	37,41	-37,80
162	8,05	81,16	37,65	-38,04
163	8,10	79,25	37,88	-38,26
164	8,15	77,33	38,12	-38,45
165	8,20	75,40	38,35	-38,61
166	8,25	73,46	38,59	-38,75
167	8,30	71,51	38,82	-38,86
168	8,35	69,56	39,06	-38,95
169	8,40	67,61	39,29	-39,01
170	8,45	65,65	39,53	-39,06
171	8,50	63,69	39,76	-39,08
172	8,55	61,72	40,00	-39,08
173	8,60	59,76	40,23	-39,06
174	8,65	57,80	40,47	-39,02
175	8,70	55,84	40,70	-38,96
176	8,75	53,88	40,94	-38,89
177	8,80	51,93	41,17	-38,79
178	8,85	49,98	41,41	-38,69
179	8,90	48,04	41,64	-38,56
180	8,95	46,10	41,88	-38,42
181	9,00	44,17	42,11	-38,13
182	9,05	42,26	42,35	-37,66
183	9,10	40,38	42,58	-37,15
184	9,15	38,52	42,81	-36,61
185	9,20	36,69	43,05	-36,03
186	9,25	34,89	43,28	-35,42
187	9,30	33,12	43,52	-34,78
188	9,35	31,38	43,75	-34,10
189	9,40	29,68	43,98	-33,40
190	9,45	28,01	44,22	-32,67
191	9,50	26,37	44,45	-31,91
192	9,55	24,78	44,69	-31,12
193	9,60	23,22	44,92	-30,31
194	9,65	21,71	45,15	-29,47
195	9,70	20,23	45,39	-28,61
196	9,75	18,80	45,62	-27,73
197	9,80	17,42	45,86	-26,82
198	9,85	16,07	46,09	-25,90
199	9,90	14,78	46,32	-24,95
200	9,95	13,53	46,56	-23,98
201	10,00	12,33	46,79	-22,98
202	10,05	11,18	47,03	-21,97
203	10,10	10,09	47,26	-20,94
204	10,15	9,04	47,49	-19,89
205	10,20	8,04	47,73	-18,83
206	10,25	7,10	47,96	-17,74
207	10,30	6,22	48,19	-16,63
208	10,35	5,38	48,43	-15,51
209	10,40	4,61	48,66	-14,37
210	10,45	3,89	48,90	-13,21
211	10,50	3,23	49,13	-12,04
212	10,55	2,63	49,36	-10,84
213	10,60	2,09	49,60	-9,63
214	10,65	1,60	49,83	-8,40
215	10,70	1,18	50,07	-7,16
216	10,75	0,83	50,30	-5,90
217	10,80	0,53	50,53	-4,62
218	10,85	0,30	50,77	-3,32
219	10,90	0,13	51,00	-2,00
220	10,95	0,03	51,24	-0,67
221	11,00	0,00	51,47	0,67

Spostamenti massimi e minimi della paratia

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	82 di 471

Simbologia adottata

n° Indice della combinazione/fase
 Tipo Tipo della combinazione/fase
 Y ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
 U spostamento orizzontale massimo e minimo espresso in [cm] positivo verso valle
 V spostamento verticale massimo e minimo espresso in [cm] positivo verso il basso

n°	Tipo	U [cm]	Yu [m]	V [cm]	Yv [m]	
1	SLU - STR	2,3645	0,00	0,0044	0,00	MAX
		-0,0610	11,00	0,0000	0,00	MIN
2	SLU - GEO	3,3480	0,00	0,0044	0,00	MAX
		-0,1188	11,00	0,0000	0,00	MIN
3	SLE - Rara	1,8188	0,00	0,0044	0,00	MAX
		-0,0470	11,00	0,0000	0,00	MIN
4	SLE - Frequente	1,8188	0,00	0,0044	0,00	MAX
		-0,0470	11,00	0,0000	0,00	MIN
5	SLE - Quasi permanente	1,8188	0,00	0,0044	0,00	MAX
		-0,0470	11,00	0,0000	0,00	MIN

Spostamenti della paratia

Simbologia adottata

N° numero d'ordine della sezione
 Y ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
 u spostamento orizzontale espresso in [cm] positivo verso valle
 v spostamento verticale espresso in [cm] positivo verso il basso

Combinazione n° 1 - SLU - STR

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
1	0,00	2,36448	0,00441
2	0,05	2,34600	0,00441
3	0,10	2,32753	0,00441
4	0,15	2,30905	0,00441
5	0,20	2,29058	0,00441
6	0,25	2,27210	0,00441
7	0,30	2,25362	0,00441
8	0,35	2,23515	0,00440
9	0,40	2,21667	0,00440
10	0,45	2,19820	0,00440
11	0,50	2,17972	0,00440
12	0,55	2,16124	0,00440
13	0,60	2,14277	0,00440
14	0,65	2,12429	0,00439
15	0,70	2,10582	0,00439
16	0,75	2,08734	0,00439
17	0,80	2,06887	0,00439
18	0,85	2,05039	0,00438
19	0,90	2,03192	0,00438
20	0,95	2,01345	0,00438
21	1,00	1,99497	0,00437
22	1,05	1,97650	0,00437
23	1,10	1,95803	0,00436
24	1,15	1,93956	0,00436
25	1,20	1,92109	0,00436
26	1,25	1,90262	0,00435
27	1,30	1,88415	0,00435
28	1,35	1,86569	0,00434
29	1,40	1,84723	0,00434
30	1,45	1,82877	0,00433
31	1,50	1,81031	0,00433
32	1,55	1,79186	0,00432
33	1,60	1,77341	0,00432
34	1,65	1,75496	0,00431
35	1,70	1,73652	0,00430
36	1,75	1,71808	0,00430
37	1,80	1,69965	0,00429
38	1,85	1,68122	0,00428
39	1,90	1,66280	0,00428
40	1,95	1,64439	0,00427
41	2,00	1,62598	0,00426
42	2,05	1,60758	0,00426
43	2,10	1,58919	0,00425
44	2,15	1,57082	0,00424
45	2,20	1,55245	0,00423
46	2,25	1,53409	0,00422
47	2,30	1,51574	0,00422
48	2,35	1,49741	0,00421

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	83 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
49	2,40	1,47909	0,00420
50	2,45	1,46079	0,00419
51	2,50	1,44250	0,00418
52	2,55	1,42422	0,00417
53	2,60	1,40597	0,00416
54	2,65	1,38774	0,00415
55	2,70	1,36952	0,00414
56	2,75	1,35133	0,00413
57	2,80	1,33316	0,00412
58	2,85	1,31502	0,00411
59	2,90	1,29690	0,00410
60	2,95	1,27881	0,00409
61	3,00	1,26074	0,00408
62	3,05	1,24294	0,00407
63	3,10	1,22517	0,00406
64	3,15	1,20744	0,00405
65	3,20	1,18974	0,00404
66	3,25	1,17207	0,00402
67	3,30	1,15445	0,00401
68	3,35	1,13686	0,00400
69	3,39	1,11932	0,00399
70	3,44	1,10182	0,00398
71	3,49	1,08436	0,00396
72	3,54	1,06696	0,00395
73	3,59	1,04960	0,00394
74	3,64	1,03230	0,00393
75	3,69	1,01505	0,00391
76	3,74	0,99786	0,00390
77	3,79	0,98073	0,00389
78	3,84	0,96367	0,00387
79	3,89	0,94666	0,00386
80	3,94	0,92973	0,00384
81	3,99	0,91287	0,00383
82	4,04	0,89607	0,00382
83	4,09	0,87936	0,00380
84	4,14	0,86273	0,00379
85	4,18	0,84617	0,00377
86	4,23	0,82971	0,00376
87	4,28	0,81333	0,00374
88	4,33	0,79704	0,00372
89	4,38	0,78085	0,00371
90	4,43	0,76476	0,00369
91	4,48	0,74877	0,00368
92	4,53	0,73288	0,00366
93	4,58	0,71683	0,00364
94	4,63	0,70090	0,00363
95	4,68	0,68509	0,00361
96	4,73	0,66940	0,00359
97	4,78	0,65384	0,00358
98	4,83	0,63842	0,00356
99	4,88	0,62313	0,00354
100	4,93	0,60799	0,00352
101	4,98	0,59299	0,00350
102	5,03	0,57814	0,00349
103	5,08	0,56344	0,00347
104	5,13	0,54890	0,00345
105	5,18	0,53452	0,00343
106	5,23	0,52031	0,00341
107	5,28	0,50627	0,00339
108	5,33	0,49240	0,00337
109	5,38	0,47870	0,00335
110	5,43	0,46518	0,00333
111	5,48	0,45185	0,00331
112	5,53	0,43870	0,00329
113	5,58	0,42573	0,00327
114	5,63	0,41296	0,00325
115	5,69	0,40038	0,00323
116	5,74	0,38800	0,00321
117	5,79	0,37581	0,00319
118	5,84	0,36383	0,00317
119	5,89	0,35204	0,00315
120	5,94	0,34046	0,00312
121	5,99	0,32909	0,00310
122	6,04	0,31791	0,00308
123	6,09	0,30695	0,00306
124	6,14	0,29619	0,00304
125	6,19	0,28564	0,00301
126	6,24	0,27529	0,00299
127	6,29	0,26516	0,00297
128	6,34	0,25523	0,00295
129	6,39	0,24551	0,00292
130	6,44	0,23599	0,00290

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	84 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
131	6,49	0,22668	0,00287
132	6,54	0,21758	0,00285
133	6,59	0,20868	0,00283
134	6,64	0,19999	0,00280
135	6,69	0,19149	0,00278
136	6,74	0,18320	0,00275
137	6,79	0,17511	0,00273
138	6,84	0,16722	0,00270
139	6,89	0,15952	0,00268
140	6,94	0,15201	0,00265
141	6,99	0,14470	0,00263
142	7,04	0,13758	0,00260
143	7,09	0,13065	0,00258
144	7,14	0,12391	0,00255
145	7,19	0,11735	0,00252
146	7,24	0,11097	0,00250
147	7,29	0,10477	0,00247
148	7,34	0,09875	0,00244
149	7,39	0,09290	0,00242
150	7,44	0,08723	0,00239
151	7,49	0,08172	0,00236
152	7,54	0,07638	0,00234
153	7,59	0,07120	0,00231
154	7,64	0,06619	0,00228
155	7,69	0,06133	0,00225
156	7,74	0,05663	0,00222
157	7,79	0,05208	0,00220
158	7,84	0,04768	0,00217
159	7,90	0,04343	0,00214
160	7,95	0,03932	0,00211
161	8,00	0,03535	0,00208
162	8,05	0,03151	0,00205
163	8,10	0,02781	0,00202
164	8,15	0,02424	0,00199
165	8,20	0,02080	0,00196
166	8,25	0,01748	0,00193
167	8,30	0,01429	0,00190
168	8,35	0,01121	0,00187
169	8,40	0,00824	0,00184
170	8,45	0,00539	0,00181
171	8,50	0,00265	0,00178
172	8,55	0,00001	0,00175
173	8,60	-0,00253	0,00172
174	8,65	-0,00497	0,00168
175	8,70	-0,00731	0,00165
176	8,75	-0,00956	0,00162
177	8,80	-0,01172	0,00159
178	8,85	-0,01380	0,00156
179	8,90	-0,01579	0,00152
180	8,95	-0,01771	0,00149
181	9,00	-0,01955	0,00146
182	9,05	-0,02131	0,00142
183	9,10	-0,02300	0,00139
184	9,15	-0,02462	0,00136
185	9,20	-0,02618	0,00132
186	9,25	-0,02768	0,00129
187	9,30	-0,02913	0,00126
188	9,35	-0,03052	0,00122
189	9,40	-0,03185	0,00119
190	9,45	-0,03314	0,00115
191	9,50	-0,03439	0,00112
192	9,55	-0,03559	0,00109
193	9,60	-0,03675	0,00105
194	9,65	-0,03787	0,00102
195	9,70	-0,03896	0,00098
196	9,75	-0,04001	0,00095
197	9,80	-0,04103	0,00091
198	9,85	-0,04203	0,00087
199	9,90	-0,04300	0,00084
200	9,95	-0,04394	0,00080
201	10,00	-0,04486	0,00077
202	10,05	-0,04576	0,00073
203	10,10	-0,04665	0,00069
204	10,15	-0,04751	0,00066
205	10,20	-0,04837	0,00062
206	10,25	-0,04921	0,00058
207	10,30	-0,05003	0,00054
208	10,35	-0,05085	0,00051
209	10,40	-0,05166	0,00047
210	10,45	-0,05246	0,00043
211	10,50	-0,05325	0,00039
212	10,55	-0,05404	0,00035

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	85 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
213	10,60	-0,05483	0,00031
214	10,65	-0,05561	0,00028
215	10,70	-0,05639	0,00024
216	10,75	-0,05717	0,00020
217	10,80	-0,05794	0,00016
218	10,85	-0,05872	0,00012
219	10,90	-0,05949	0,00008
220	10,95	-0,06026	0,00004
221	11,00	-0,06104	0,00000

Combinazione n° 2 - SLU - GEO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
1	0,00	3,34797	0,00441
2	0,05	3,32376	0,00441
3	0,10	3,29956	0,00441
4	0,15	3,27536	0,00441
5	0,20	3,25115	0,00441
6	0,25	3,22695	0,00441
7	0,30	3,20274	0,00441
8	0,35	3,17854	0,00440
9	0,40	3,15434	0,00440
10	0,45	3,13013	0,00440
11	0,50	3,10593	0,00440
12	0,55	3,08173	0,00440
13	0,60	3,05752	0,00440
14	0,65	3,03332	0,00439
15	0,70	3,00912	0,00439
16	0,75	2,98491	0,00439
17	0,80	2,96071	0,00439
18	0,85	2,93651	0,00438
19	0,90	2,91231	0,00438
20	0,95	2,88810	0,00438
21	1,00	2,86390	0,00437
22	1,05	2,83970	0,00437
23	1,10	2,81550	0,00436
24	1,15	2,79131	0,00436
25	1,20	2,76711	0,00436
26	1,25	2,74291	0,00435
27	1,30	2,71872	0,00435
28	1,35	2,69453	0,00434
29	1,40	2,67034	0,00434
30	1,45	2,64615	0,00433
31	1,50	2,62196	0,00433
32	1,55	2,59778	0,00432
33	1,60	2,57360	0,00432
34	1,65	2,54943	0,00431
35	1,70	2,52525	0,00430
36	1,75	2,50109	0,00430
37	1,80	2,47693	0,00429
38	1,85	2,45277	0,00428
39	1,90	2,42862	0,00428
40	1,95	2,40448	0,00427
41	2,00	2,38034	0,00426
42	2,05	2,35621	0,00426
43	2,10	2,33209	0,00425
44	2,15	2,30798	0,00424
45	2,20	2,28388	0,00423
46	2,25	2,25979	0,00422
47	2,30	2,23571	0,00422
48	2,35	2,21165	0,00421
49	2,40	2,18760	0,00420
50	2,45	2,16356	0,00419
51	2,50	2,13953	0,00418
52	2,55	2,11553	0,00417
53	2,60	2,09154	0,00416
54	2,65	2,06757	0,00415
55	2,70	2,04362	0,00414
56	2,75	2,01969	0,00413
57	2,80	1,99578	0,00412
58	2,85	1,97190	0,00411
59	2,90	1,94804	0,00410
60	2,95	1,92421	0,00409
61	3,00	1,90040	0,00408
62	3,05	1,87693	0,00407
63	3,10	1,85350	0,00406
64	3,15	1,83009	0,00405
65	3,20	1,80672	0,00404
66	3,25	1,78338	0,00402
67	3,30	1,76008	0,00401

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	86 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
68	3,35	1,73682	0,00400
69	3,39	1,71360	0,00399
70	3,44	1,69042	0,00398
71	3,49	1,66728	0,00396
72	3,54	1,64420	0,00395
73	3,59	1,62116	0,00394
74	3,64	1,59817	0,00393
75	3,69	1,57524	0,00391
76	3,74	1,55236	0,00390
77	3,79	1,52954	0,00389
78	3,84	1,50678	0,00387
79	3,89	1,48408	0,00386
80	3,94	1,46145	0,00384
81	3,99	1,43889	0,00383
82	4,04	1,41640	0,00382
83	4,09	1,39398	0,00380
84	4,14	1,37163	0,00379
85	4,18	1,34937	0,00377
86	4,23	1,32719	0,00376
87	4,28	1,30510	0,00374
88	4,33	1,28309	0,00372
89	4,38	1,26118	0,00371
90	4,43	1,23936	0,00369
91	4,48	1,21764	0,00368
92	4,53	1,19603	0,00366
93	4,58	1,17414	0,00364
94	4,63	1,15237	0,00363
95	4,68	1,13071	0,00361
96	4,73	1,10917	0,00359
97	4,78	1,08776	0,00358
98	4,83	1,06648	0,00356
99	4,88	1,04533	0,00354
100	4,93	1,02433	0,00352
101	4,98	1,00346	0,00350
102	5,03	0,98273	0,00349
103	5,08	0,96216	0,00347
104	5,13	0,94174	0,00345
105	5,18	0,92148	0,00343
106	5,23	0,90139	0,00341
107	5,28	0,88145	0,00339
108	5,33	0,86169	0,00337
109	5,38	0,84211	0,00335
110	5,43	0,82270	0,00333
111	5,48	0,80347	0,00331
112	5,53	0,78443	0,00329
113	5,58	0,76558	0,00327
114	5,63	0,74692	0,00325
115	5,69	0,72847	0,00323
116	5,74	0,71021	0,00321
117	5,79	0,69215	0,00319
118	5,84	0,67431	0,00317
119	5,89	0,65668	0,00315
120	5,94	0,63926	0,00312
121	5,99	0,62206	0,00310
122	6,04	0,60508	0,00308
123	6,09	0,58832	0,00306
124	6,14	0,57179	0,00304
125	6,19	0,55549	0,00301
126	6,24	0,53942	0,00299
127	6,29	0,52359	0,00297
128	6,34	0,50799	0,00295
129	6,39	0,49263	0,00292
130	6,44	0,47751	0,00290
131	6,49	0,46263	0,00287
132	6,54	0,44799	0,00285
133	6,59	0,43360	0,00283
134	6,64	0,41946	0,00280
135	6,69	0,40556	0,00278
136	6,74	0,39191	0,00275
137	6,79	0,37851	0,00273
138	6,84	0,36535	0,00270
139	6,89	0,35245	0,00268
140	6,94	0,33979	0,00265
141	6,99	0,32738	0,00263
142	7,04	0,31522	0,00260
143	7,09	0,30330	0,00258
144	7,14	0,29163	0,00255
145	7,19	0,28020	0,00252
146	7,24	0,26902	0,00250
147	7,29	0,25808	0,00247
148	7,34	0,24737	0,00244
149	7,39	0,23691	0,00242

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	87 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
150	7,44	0,22668	0,00239
151	7,49	0,21668	0,00236
152	7,54	0,20691	0,00234
153	7,59	0,19738	0,00231
154	7,64	0,18806	0,00228
155	7,69	0,17897	0,00225
156	7,74	0,17010	0,00222
157	7,79	0,16145	0,00220
158	7,84	0,15301	0,00217
159	7,90	0,14478	0,00214
160	7,95	0,13676	0,00211
161	8,00	0,12894	0,00208
162	8,05	0,12133	0,00205
163	8,10	0,11390	0,00202
164	8,15	0,10668	0,00199
165	8,20	0,09964	0,00196
166	8,25	0,09278	0,00193
167	8,30	0,08611	0,00190
168	8,35	0,07961	0,00187
169	8,40	0,07329	0,00184
170	8,45	0,06714	0,00181
171	8,50	0,06115	0,00178
172	8,55	0,05533	0,00175
173	8,60	0,04966	0,00172
174	8,65	0,04414	0,00168
175	8,70	0,03877	0,00165
176	8,75	0,03355	0,00162
177	8,80	0,02846	0,00159
178	8,85	0,02351	0,00156
179	8,90	0,01870	0,00152
180	8,95	0,01400	0,00149
181	9,00	0,00943	0,00146
182	9,05	0,00500	0,00142
183	9,10	0,00068	0,00139
184	9,15	-0,00353	0,00136
185	9,20	-0,00763	0,00132
186	9,25	-0,01164	0,00129
187	9,30	-0,01555	0,00126
188	9,35	-0,01938	0,00122
189	9,40	-0,02311	0,00119
190	9,45	-0,02676	0,00115
191	9,50	-0,03034	0,00112
192	9,55	-0,03384	0,00109
193	9,60	-0,03727	0,00105
194	9,65	-0,04064	0,00102
195	9,70	-0,04394	0,00098
196	9,75	-0,04719	0,00095
197	9,80	-0,05038	0,00091
198	9,85	-0,05352	0,00087
199	9,90	-0,05661	0,00084
200	9,95	-0,05967	0,00080
201	10,00	-0,06268	0,00077
202	10,05	-0,06565	0,00073
203	10,10	-0,06860	0,00069
204	10,15	-0,07151	0,00066
205	10,20	-0,07440	0,00062
206	10,25	-0,07726	0,00058
207	10,30	-0,08010	0,00054
208	10,35	-0,08292	0,00051
209	10,40	-0,08573	0,00047
210	10,45	-0,08852	0,00043
211	10,50	-0,09130	0,00039
212	10,55	-0,09407	0,00035
213	10,60	-0,09683	0,00031
214	10,65	-0,09958	0,00028
215	10,70	-0,10233	0,00024
216	10,75	-0,10508	0,00020
217	10,80	-0,10782	0,00016
218	10,85	-0,11056	0,00012
219	10,90	-0,11330	0,00008
220	10,95	-0,11605	0,00004
221	11,00	-0,11879	0,00000

Combinazione n° 3 - SLE - Rara

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
1	0,00	1,81883	0,00441
2	0,05	1,80462	0,00441
3	0,10	1,79041	0,00441
4	0,15	1,77619	0,00441

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	88 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
5	0,20	1,76198	0,00441
6	0,25	1,74777	0,00441
7	0,30	1,73356	0,00441
8	0,35	1,71934	0,00440
9	0,40	1,70513	0,00440
10	0,45	1,69092	0,00440
11	0,50	1,67671	0,00440
12	0,55	1,66250	0,00440
13	0,60	1,64828	0,00440
14	0,65	1,63407	0,00439
15	0,70	1,61986	0,00439
16	0,75	1,60565	0,00439
17	0,80	1,59144	0,00439
18	0,85	1,57723	0,00438
19	0,90	1,56301	0,00438
20	0,95	1,54880	0,00438
21	1,00	1,53459	0,00437
22	1,05	1,52038	0,00437
23	1,10	1,50618	0,00436
24	1,15	1,49197	0,00436
25	1,20	1,47776	0,00436
26	1,25	1,46355	0,00435
27	1,30	1,44935	0,00435
28	1,35	1,43515	0,00434
29	1,40	1,42095	0,00434
30	1,45	1,40675	0,00433
31	1,50	1,39255	0,00433
32	1,55	1,37835	0,00432
33	1,60	1,36416	0,00432
34	1,65	1,34997	0,00431
35	1,70	1,33578	0,00430
36	1,75	1,32160	0,00430
37	1,80	1,30742	0,00429
38	1,85	1,29325	0,00428
39	1,90	1,27908	0,00428
40	1,95	1,26491	0,00427
41	2,00	1,25076	0,00426
42	2,05	1,23660	0,00426
43	2,10	1,22246	0,00425
44	2,15	1,20832	0,00424
45	2,20	1,19419	0,00423
46	2,25	1,18007	0,00422
47	2,30	1,16596	0,00422
48	2,35	1,15185	0,00421
49	2,40	1,13776	0,00420
50	2,45	1,12368	0,00419
51	2,50	1,10961	0,00418
52	2,55	1,09556	0,00417
53	2,60	1,08152	0,00416
54	2,65	1,06749	0,00415
55	2,70	1,05348	0,00414
56	2,75	1,03948	0,00413
57	2,80	1,02551	0,00412
58	2,85	1,01155	0,00411
59	2,90	0,99761	0,00410
60	2,95	0,98370	0,00409
61	3,00	0,96980	0,00408
62	3,05	0,95611	0,00407
63	3,10	0,94244	0,00406
64	3,15	0,92880	0,00405
65	3,20	0,91518	0,00404
66	3,25	0,90159	0,00402
67	3,30	0,88804	0,00401
68	3,35	0,87451	0,00400
69	3,39	0,86101	0,00399
70	3,44	0,84755	0,00398
71	3,49	0,83413	0,00396
72	3,54	0,82074	0,00395
73	3,59	0,80739	0,00394
74	3,64	0,79408	0,00393
75	3,69	0,78081	0,00391
76	3,74	0,76759	0,00390
77	3,79	0,75441	0,00389
78	3,84	0,74128	0,00387
79	3,89	0,72820	0,00386
80	3,94	0,71518	0,00384
81	3,99	0,70220	0,00383
82	4,04	0,68929	0,00382
83	4,09	0,67643	0,00380
84	4,14	0,66364	0,00379
85	4,18	0,65090	0,00377
86	4,23	0,63824	0,00376

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	89 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
87	4,28	0,62564	0,00374
88	4,33	0,61311	0,00372
89	4,38	0,60065	0,00371
90	4,43	0,58828	0,00369
91	4,48	0,57598	0,00368
92	4,53	0,56376	0,00366
93	4,58	0,55141	0,00364
94	4,63	0,53915	0,00363
95	4,68	0,52699	0,00361
96	4,73	0,51492	0,00359
97	4,78	0,50295	0,00358
98	4,83	0,49109	0,00356
99	4,88	0,47933	0,00354
100	4,93	0,46768	0,00352
101	4,98	0,45614	0,00350
102	5,03	0,44472	0,00349
103	5,08	0,43342	0,00347
104	5,13	0,42223	0,00345
105	5,18	0,41117	0,00343
106	5,23	0,40024	0,00341
107	5,28	0,38944	0,00339
108	5,33	0,37877	0,00337
109	5,38	0,36823	0,00335
110	5,43	0,35783	0,00333
111	5,48	0,34757	0,00331
112	5,53	0,33746	0,00329
113	5,58	0,32749	0,00327
114	5,63	0,31766	0,00325
115	5,69	0,30799	0,00323
116	5,74	0,29846	0,00321
117	5,79	0,28909	0,00319
118	5,84	0,27987	0,00317
119	5,89	0,27080	0,00315
120	5,94	0,26189	0,00312
121	5,99	0,25314	0,00310
122	6,04	0,24455	0,00308
123	6,09	0,23611	0,00306
124	6,14	0,22784	0,00304
125	6,19	0,21972	0,00301
126	6,24	0,21176	0,00299
127	6,29	0,20397	0,00297
128	6,34	0,19633	0,00295
129	6,39	0,18885	0,00292
130	6,44	0,18153	0,00290
131	6,49	0,17437	0,00287
132	6,54	0,16737	0,00285
133	6,59	0,16052	0,00283
134	6,64	0,15384	0,00280
135	6,69	0,14730	0,00278
136	6,74	0,14092	0,00275
137	6,79	0,13470	0,00273
138	6,84	0,12863	0,00270
139	6,89	0,12271	0,00268
140	6,94	0,11693	0,00265
141	6,99	0,11131	0,00263
142	7,04	0,10583	0,00260
143	7,09	0,10050	0,00258
144	7,14	0,09531	0,00255
145	7,19	0,09027	0,00252
146	7,24	0,08536	0,00250
147	7,29	0,08059	0,00247
148	7,34	0,07596	0,00244
149	7,39	0,07146	0,00242
150	7,44	0,06710	0,00239
151	7,49	0,06286	0,00236
152	7,54	0,05875	0,00234
153	7,59	0,05477	0,00231
154	7,64	0,05092	0,00228
155	7,69	0,04718	0,00225
156	7,74	0,04356	0,00222
157	7,79	0,04006	0,00220
158	7,84	0,03668	0,00217
159	7,90	0,03341	0,00214
160	7,95	0,03024	0,00211
161	8,00	0,02719	0,00208
162	8,05	0,02424	0,00205
163	8,10	0,02139	0,00202
164	8,15	0,01865	0,00199
165	8,20	0,01600	0,00196
166	8,25	0,01345	0,00193
167	8,30	0,01099	0,00190
168	8,35	0,00862	0,00187

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	90 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
169	8,40	0,00634	0,00184
170	8,45	0,00415	0,00181
171	8,50	0,00204	0,00178
172	8,55	0,00001	0,00175
173	8,60	-0,00194	0,00172
174	8,65	-0,00382	0,00168
175	8,70	-0,00562	0,00165
176	8,75	-0,00735	0,00162
177	8,80	-0,00902	0,00159
178	8,85	-0,01062	0,00156
179	8,90	-0,01215	0,00152
180	8,95	-0,01362	0,00149
181	9,00	-0,01504	0,00146
182	9,05	-0,01639	0,00142
183	9,10	-0,01769	0,00139
184	9,15	-0,01894	0,00136
185	9,20	-0,02014	0,00132
186	9,25	-0,02129	0,00129
187	9,30	-0,02240	0,00126
188	9,35	-0,02347	0,00122
189	9,40	-0,02450	0,00119
190	9,45	-0,02549	0,00115
191	9,50	-0,02645	0,00112
192	9,55	-0,02737	0,00109
193	9,60	-0,02827	0,00105
194	9,65	-0,02913	0,00102
195	9,70	-0,02997	0,00098
196	9,75	-0,03078	0,00095
197	9,80	-0,03156	0,00091
198	9,85	-0,03233	0,00087
199	9,90	-0,03307	0,00084
200	9,95	-0,03380	0,00080
201	10,00	-0,03451	0,00077
202	10,05	-0,03520	0,00073
203	10,10	-0,03588	0,00069
204	10,15	-0,03655	0,00066
205	10,20	-0,03721	0,00062
206	10,25	-0,03785	0,00058
207	10,30	-0,03849	0,00054
208	10,35	-0,03912	0,00051
209	10,40	-0,03974	0,00047
210	10,45	-0,04035	0,00043
211	10,50	-0,04096	0,00039
212	10,55	-0,04157	0,00035
213	10,60	-0,04218	0,00031
214	10,65	-0,04278	0,00028
215	10,70	-0,04338	0,00024
216	10,75	-0,04397	0,00020
217	10,80	-0,04457	0,00016
218	10,85	-0,04517	0,00012
219	10,90	-0,04576	0,00008
220	10,95	-0,04636	0,00004
221	11,00	-0,04695	0,00000

Combinazione n° 4 - SLE - Frequente

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
1	0,00	1,81883	0,00441
2	0,05	1,80462	0,00441
3	0,10	1,79041	0,00441
4	0,15	1,77619	0,00441
5	0,20	1,76198	0,00441
6	0,25	1,74777	0,00441
7	0,30	1,73356	0,00441
8	0,35	1,71934	0,00440
9	0,40	1,70513	0,00440
10	0,45	1,69092	0,00440
11	0,50	1,67671	0,00440
12	0,55	1,66250	0,00440
13	0,60	1,64828	0,00440
14	0,65	1,63407	0,00439
15	0,70	1,61986	0,00439
16	0,75	1,60565	0,00439
17	0,80	1,59144	0,00439
18	0,85	1,57723	0,00438
19	0,90	1,56301	0,00438
20	0,95	1,54880	0,00438
21	1,00	1,53459	0,00437
22	1,05	1,52038	0,00437
23	1,10	1,50618	0,00436

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	91 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
24	1,15	1,49197	0,00436
25	1,20	1,47776	0,00436
26	1,25	1,46355	0,00435
27	1,30	1,44935	0,00435
28	1,35	1,43515	0,00434
29	1,40	1,42095	0,00434
30	1,45	1,40675	0,00433
31	1,50	1,39255	0,00433
32	1,55	1,37835	0,00432
33	1,60	1,36416	0,00432
34	1,65	1,34997	0,00431
35	1,70	1,33578	0,00430
36	1,75	1,32160	0,00430
37	1,80	1,30742	0,00429
38	1,85	1,29325	0,00428
39	1,90	1,27908	0,00428
40	1,95	1,26491	0,00427
41	2,00	1,25076	0,00426
42	2,05	1,23660	0,00426
43	2,10	1,22246	0,00425
44	2,15	1,20832	0,00424
45	2,20	1,19419	0,00423
46	2,25	1,18007	0,00422
47	2,30	1,16596	0,00422
48	2,35	1,15185	0,00421
49	2,40	1,13776	0,00420
50	2,45	1,12368	0,00419
51	2,50	1,10961	0,00418
52	2,55	1,09556	0,00417
53	2,60	1,08152	0,00416
54	2,65	1,06749	0,00415
55	2,70	1,05348	0,00414
56	2,75	1,03948	0,00413
57	2,80	1,02551	0,00412
58	2,85	1,01155	0,00411
59	2,90	0,99761	0,00410
60	2,95	0,98370	0,00409
61	3,00	0,96980	0,00408
62	3,05	0,95611	0,00407
63	3,10	0,94244	0,00406
64	3,15	0,92880	0,00405
65	3,20	0,91518	0,00404
66	3,25	0,90159	0,00402
67	3,30	0,88804	0,00401
68	3,35	0,87451	0,00400
69	3,39	0,86101	0,00399
70	3,44	0,84755	0,00398
71	3,49	0,83413	0,00396
72	3,54	0,82074	0,00395
73	3,59	0,80739	0,00394
74	3,64	0,79408	0,00393
75	3,69	0,78081	0,00391
76	3,74	0,76759	0,00390
77	3,79	0,75441	0,00389
78	3,84	0,74128	0,00387
79	3,89	0,72820	0,00386
80	3,94	0,71518	0,00384
81	3,99	0,70220	0,00383
82	4,04	0,68929	0,00382
83	4,09	0,67643	0,00380
84	4,14	0,66364	0,00379
85	4,18	0,65090	0,00377
86	4,23	0,63824	0,00376
87	4,28	0,62564	0,00374
88	4,33	0,61311	0,00372
89	4,38	0,60065	0,00371
90	4,43	0,58828	0,00369
91	4,48	0,57598	0,00368
92	4,53	0,56376	0,00366
93	4,58	0,55141	0,00364
94	4,63	0,53915	0,00363
95	4,68	0,52699	0,00361
96	4,73	0,51492	0,00359
97	4,78	0,50295	0,00358
98	4,83	0,49109	0,00356
99	4,88	0,47933	0,00354
100	4,93	0,46768	0,00352
101	4,98	0,45614	0,00350
102	5,03	0,44472	0,00349
103	5,08	0,43342	0,00347
104	5,13	0,42223	0,00345
105	5,18	0,41117	0,00343

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	92 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
106	5,23	0,40024	0,00341
107	5,28	0,38944	0,00339
108	5,33	0,37877	0,00337
109	5,38	0,36823	0,00335
110	5,43	0,35783	0,00333
111	5,48	0,34757	0,00331
112	5,53	0,33746	0,00329
113	5,58	0,32749	0,00327
114	5,63	0,31766	0,00325
115	5,69	0,30799	0,00323
116	5,74	0,29846	0,00321
117	5,79	0,28909	0,00319
118	5,84	0,27987	0,00317
119	5,89	0,27080	0,00315
120	5,94	0,26189	0,00312
121	5,99	0,25314	0,00310
122	6,04	0,24455	0,00308
123	6,09	0,23611	0,00306
124	6,14	0,22784	0,00304
125	6,19	0,21972	0,00301
126	6,24	0,21176	0,00299
127	6,29	0,20397	0,00297
128	6,34	0,19633	0,00295
129	6,39	0,18885	0,00292
130	6,44	0,18153	0,00290
131	6,49	0,17437	0,00287
132	6,54	0,16737	0,00285
133	6,59	0,16052	0,00283
134	6,64	0,15384	0,00280
135	6,69	0,14730	0,00278
136	6,74	0,14092	0,00275
137	6,79	0,13470	0,00273
138	6,84	0,12863	0,00270
139	6,89	0,12271	0,00268
140	6,94	0,11693	0,00265
141	6,99	0,11131	0,00263
142	7,04	0,10583	0,00260
143	7,09	0,10050	0,00258
144	7,14	0,09531	0,00255
145	7,19	0,09027	0,00252
146	7,24	0,08536	0,00250
147	7,29	0,08059	0,00247
148	7,34	0,07596	0,00244
149	7,39	0,07146	0,00242
150	7,44	0,06710	0,00239
151	7,49	0,06286	0,00236
152	7,54	0,05875	0,00234
153	7,59	0,05477	0,00231
154	7,64	0,05092	0,00228
155	7,69	0,04718	0,00225
156	7,74	0,04356	0,00222
157	7,79	0,04006	0,00220
158	7,84	0,03668	0,00217
159	7,90	0,03341	0,00214
160	7,95	0,03024	0,00211
161	8,00	0,02719	0,00208
162	8,05	0,02424	0,00205
163	8,10	0,02139	0,00202
164	8,15	0,01865	0,00199
165	8,20	0,01600	0,00196
166	8,25	0,01345	0,00193
167	8,30	0,01099	0,00190
168	8,35	0,00862	0,00187
169	8,40	0,00634	0,00184
170	8,45	0,00415	0,00181
171	8,50	0,00204	0,00178
172	8,55	0,00001	0,00175
173	8,60	-0,00194	0,00172
174	8,65	-0,00382	0,00168
175	8,70	-0,00562	0,00165
176	8,75	-0,00735	0,00162
177	8,80	-0,00902	0,00159
178	8,85	-0,01062	0,00156
179	8,90	-0,01215	0,00152
180	8,95	-0,01362	0,00149
181	9,00	-0,01504	0,00146
182	9,05	-0,01639	0,00142
183	9,10	-0,01769	0,00139
184	9,15	-0,01894	0,00136
185	9,20	-0,02014	0,00132
186	9,25	-0,02129	0,00129
187	9,30	-0,02240	0,00126

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	93 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
188	9,35	-0,02347	0,00122
189	9,40	-0,02450	0,00119
190	9,45	-0,02549	0,00115
191	9,50	-0,02645	0,00112
192	9,55	-0,02737	0,00109
193	9,60	-0,02827	0,00105
194	9,65	-0,02913	0,00102
195	9,70	-0,02997	0,00098
196	9,75	-0,03078	0,00095
197	9,80	-0,03156	0,00091
198	9,85	-0,03233	0,00087
199	9,90	-0,03307	0,00084
200	9,95	-0,03380	0,00080
201	10,00	-0,03451	0,00077
202	10,05	-0,03520	0,00073
203	10,10	-0,03588	0,00069
204	10,15	-0,03655	0,00066
205	10,20	-0,03721	0,00062
206	10,25	-0,03785	0,00058
207	10,30	-0,03849	0,00054
208	10,35	-0,03912	0,00051
209	10,40	-0,03974	0,00047
210	10,45	-0,04035	0,00043
211	10,50	-0,04096	0,00039
212	10,55	-0,04157	0,00035
213	10,60	-0,04218	0,00031
214	10,65	-0,04278	0,00028
215	10,70	-0,04338	0,00024
216	10,75	-0,04397	0,00020
217	10,80	-0,04457	0,00016
218	10,85	-0,04517	0,00012
219	10,90	-0,04576	0,00008
220	10,95	-0,04636	0,00004
221	11,00	-0,04695	0,00000

Combinazione n° 5 - SLE - Quasi permanente

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
1	0,00	1,81883	0,00441
2	0,05	1,80462	0,00441
3	0,10	1,79041	0,00441
4	0,15	1,77619	0,00441
5	0,20	1,76198	0,00441
6	0,25	1,74777	0,00441
7	0,30	1,73356	0,00441
8	0,35	1,71934	0,00440
9	0,40	1,70513	0,00440
10	0,45	1,69092	0,00440
11	0,50	1,67671	0,00440
12	0,55	1,66250	0,00440
13	0,60	1,64828	0,00440
14	0,65	1,63407	0,00439
15	0,70	1,61986	0,00439
16	0,75	1,60565	0,00439
17	0,80	1,59144	0,00439
18	0,85	1,57723	0,00438
19	0,90	1,56301	0,00438
20	0,95	1,54880	0,00438
21	1,00	1,53459	0,00437
22	1,05	1,52038	0,00437
23	1,10	1,50618	0,00436
24	1,15	1,49197	0,00436
25	1,20	1,47776	0,00436
26	1,25	1,46355	0,00435
27	1,30	1,44935	0,00435
28	1,35	1,43515	0,00434
29	1,40	1,42095	0,00434
30	1,45	1,40675	0,00433
31	1,50	1,39255	0,00433
32	1,55	1,37835	0,00432
33	1,60	1,36416	0,00432
34	1,65	1,34997	0,00431
35	1,70	1,33578	0,00430
36	1,75	1,32160	0,00430
37	1,80	1,30742	0,00429
38	1,85	1,29325	0,00428
39	1,90	1,27908	0,00428
40	1,95	1,26491	0,00427
41	2,00	1,25076	0,00426
42	2,05	1,23660	0,00426

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	94 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
43	2,10	1,22246	0,00425
44	2,15	1,20832	0,00424
45	2,20	1,19419	0,00423
46	2,25	1,18007	0,00422
47	2,30	1,16596	0,00422
48	2,35	1,15185	0,00421
49	2,40	1,13776	0,00420
50	2,45	1,12368	0,00419
51	2,50	1,10961	0,00418
52	2,55	1,09556	0,00417
53	2,60	1,08152	0,00416
54	2,65	1,06749	0,00415
55	2,70	1,05348	0,00414
56	2,75	1,03948	0,00413
57	2,80	1,02551	0,00412
58	2,85	1,01155	0,00411
59	2,90	0,99761	0,00410
60	2,95	0,98370	0,00409
61	3,00	0,96980	0,00408
62	3,05	0,95611	0,00407
63	3,10	0,94244	0,00406
64	3,15	0,92880	0,00405
65	3,20	0,91518	0,00404
66	3,25	0,90159	0,00402
67	3,30	0,88804	0,00401
68	3,35	0,87451	0,00400
69	3,39	0,86101	0,00399
70	3,44	0,84755	0,00398
71	3,49	0,83413	0,00396
72	3,54	0,82074	0,00395
73	3,59	0,80739	0,00394
74	3,64	0,79408	0,00393
75	3,69	0,78081	0,00391
76	3,74	0,76759	0,00390
77	3,79	0,75441	0,00389
78	3,84	0,74128	0,00387
79	3,89	0,72820	0,00386
80	3,94	0,71518	0,00384
81	3,99	0,70220	0,00383
82	4,04	0,68929	0,00382
83	4,09	0,67643	0,00380
84	4,14	0,66364	0,00379
85	4,18	0,65090	0,00377
86	4,23	0,63824	0,00376
87	4,28	0,62564	0,00374
88	4,33	0,61311	0,00372
89	4,38	0,60065	0,00371
90	4,43	0,58828	0,00369
91	4,48	0,57598	0,00368
92	4,53	0,56376	0,00366
93	4,58	0,55141	0,00364
94	4,63	0,53915	0,00363
95	4,68	0,52699	0,00361
96	4,73	0,51492	0,00359
97	4,78	0,50295	0,00358
98	4,83	0,49109	0,00356
99	4,88	0,47933	0,00354
100	4,93	0,46768	0,00352
101	4,98	0,45614	0,00350
102	5,03	0,44472	0,00349
103	5,08	0,43342	0,00347
104	5,13	0,42223	0,00345
105	5,18	0,41117	0,00343
106	5,23	0,40024	0,00341
107	5,28	0,38944	0,00339
108	5,33	0,37877	0,00337
109	5,38	0,36823	0,00335
110	5,43	0,35783	0,00333
111	5,48	0,34757	0,00331
112	5,53	0,33746	0,00329
113	5,58	0,32749	0,00327
114	5,63	0,31766	0,00325
115	5,69	0,30799	0,00323
116	5,74	0,29846	0,00321
117	5,79	0,28909	0,00319
118	5,84	0,27987	0,00317
119	5,89	0,27080	0,00315
120	5,94	0,26189	0,00312
121	5,99	0,25314	0,00310
122	6,04	0,24455	0,00308
123	6,09	0,23611	0,00306
124	6,14	0,22784	0,00304

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	95 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
125	6,19	0,21972	0,00301
126	6,24	0,21176	0,00299
127	6,29	0,20397	0,00297
128	6,34	0,19633	0,00295
129	6,39	0,18885	0,00292
130	6,44	0,18153	0,00290
131	6,49	0,17437	0,00287
132	6,54	0,16737	0,00285
133	6,59	0,16052	0,00283
134	6,64	0,15384	0,00280
135	6,69	0,14730	0,00278
136	6,74	0,14092	0,00275
137	6,79	0,13470	0,00273
138	6,84	0,12863	0,00270
139	6,89	0,12271	0,00268
140	6,94	0,11693	0,00265
141	6,99	0,11131	0,00263
142	7,04	0,10583	0,00260
143	7,09	0,10050	0,00258
144	7,14	0,09531	0,00255
145	7,19	0,09027	0,00252
146	7,24	0,08536	0,00250
147	7,29	0,08059	0,00247
148	7,34	0,07596	0,00244
149	7,39	0,07146	0,00242
150	7,44	0,06710	0,00239
151	7,49	0,06286	0,00236
152	7,54	0,05875	0,00234
153	7,59	0,05477	0,00231
154	7,64	0,05092	0,00228
155	7,69	0,04718	0,00225
156	7,74	0,04356	0,00222
157	7,79	0,04006	0,00220
158	7,84	0,03668	0,00217
159	7,90	0,03341	0,00214
160	7,95	0,03024	0,00211
161	8,00	0,02719	0,00208
162	8,05	0,02424	0,00205
163	8,10	0,02139	0,00202
164	8,15	0,01865	0,00199
165	8,20	0,01600	0,00196
166	8,25	0,01345	0,00193
167	8,30	0,01099	0,00190
168	8,35	0,00862	0,00187
169	8,40	0,00634	0,00184
170	8,45	0,00415	0,00181
171	8,50	0,00204	0,00178
172	8,55	0,00001	0,00175
173	8,60	-0,00194	0,00172
174	8,65	-0,00382	0,00168
175	8,70	-0,00562	0,00165
176	8,75	-0,00735	0,00162
177	8,80	-0,00902	0,00159
178	8,85	-0,01062	0,00156
179	8,90	-0,01215	0,00152
180	8,95	-0,01362	0,00149
181	9,00	-0,01504	0,00146
182	9,05	-0,01639	0,00142
183	9,10	-0,01769	0,00139
184	9,15	-0,01894	0,00136
185	9,20	-0,02014	0,00132
186	9,25	-0,02129	0,00129
187	9,30	-0,02240	0,00126
188	9,35	-0,02347	0,00122
189	9,40	-0,02450	0,00119
190	9,45	-0,02549	0,00115
191	9,50	-0,02645	0,00112
192	9,55	-0,02737	0,00109
193	9,60	-0,02827	0,00105
194	9,65	-0,02913	0,00102
195	9,70	-0,02997	0,00098
196	9,75	-0,03078	0,00095
197	9,80	-0,03156	0,00091
198	9,85	-0,03233	0,00087
199	9,90	-0,03307	0,00084
200	9,95	-0,03380	0,00080
201	10,00	-0,03451	0,00077
202	10,05	-0,03520	0,00073
203	10,10	-0,03588	0,00069
204	10,15	-0,03655	0,00066
205	10,20	-0,03721	0,00062
206	10,25	-0,03785	0,00058

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
207	10,30	-0,03849	0,00054
208	10,35	-0,03912	0,00051
209	10,40	-0,03974	0,00047
210	10,45	-0,04035	0,00043
211	10,50	-0,04096	0,00039
212	10,55	-0,04157	0,00035
213	10,60	-0,04218	0,00031
214	10,65	-0,04278	0,00028
215	10,70	-0,04338	0,00024
216	10,75	-0,04397	0,00020
217	10,80	-0,04457	0,00016
218	10,85	-0,04517	0,00012
219	10,90	-0,04576	0,00008
220	10,95	-0,04636	0,00004
221	11,00	-0,04695	0,00000

Verifica a spostamento

Simbologia adottata

n°	Indice combinazione/Fase
Tipo	Tipo combinazione/Fase
Ulim	spostamento orizzontale limite, espresso in [cm]
U	spostamento orizzontale calcolato, espresso in [cm] (positivo verso valle)

n°	Tipo	Ulim [cm]	U [cm]
1	SLU - STR	5,5000	2,3645
2	SLU - GEO	5,5000	3,3480
3	SLE - Rara	5,5000	1,8188
4	SLE - Frequente	5,5000	1,8188
5	SLE - Quasi permanente	5,5000	1,8188

Verifiche di corpo rigido

Simbologia adottata

n°	Indice della combinazione/fase
Tipo	Tipo della combinazione/fase
S	Spinta attiva da monte (risultante diagramma delle pressioni attive da monte) espressa in [kN]
R	Resistenza passiva da valle (risultante diagramma delle pressioni passive da valle) espresso in [kN]
W	Spinta netta falda (positiva da monte verso valle), espresso in [kN]
T	Reazione tiranti espresso in [kN]
P	Reazione puntoni espresso in [kN]
V	Reazione vincoli espresso in [kN]
C	Risultante carichi applicati sulla paratia (positiva da monte verso valle) espresso in [kN]
Y	Punto di applicazione, espresso in [m]
Mr	Momento ribaltante, espresso in [kNm]
Ms	Momento stabilizzante, espresso in [kNm]
FS _{RIB}	Fattore di sicurezza a ribaltamento
FS _{SCO}	Fattore di sicurezza a scorrimento

I punti di applicazione delle azioni sono riferiti alla testa della paratia.
 La verifica a ribaltamento viene eseguita rispetto al centro di rotazione posto alla base del palo.

n°	Tipo	S Y [kN]	R Y [kN]	W Y [kN]	T Y [kN]	P Y [kN]	V Y [kN]	C Y [kN]	Mr [kNm]	Ms [kNm]	FS _{RIB}	FS _{SCO}
1	SLU - STR	392,4446 7,47	1677,3376 8,86	0,0000 0,00	0,0000 0,00	0,0000 0,00	0,0000 0,00	0,0000 0,00	1386,9931	3594,3894	2.591	4.274
2	SLU - GEO	379,4648 7,47	1051,2027 8,86	0,0000 0,00	0,0000 0,00	0,0000 0,00	0,0000 0,00	0,0000 0,00	1341,1123	2252,5672	1.680	2.770
3	SLE - Rara	301,8805 7,47	1290,2597 8,86	0,0000 0,00	0,0000 0,00	0,0000 0,00	0,0000 0,00	0,0000 0,00	1066,9177	2764,9149	2.591	4.274
4	SLE - Frequente	301,8805 7,47	1290,2597 8,86	0,0000 0,00	0,0000 0,00	0,0000 0,00	0,0000 0,00	0,0000 0,00	1066,9177	2764,9149	2.591	4.274
5	SLE - Quasi permanente	301,8805 7,47	1290,2597 8,86	0,0000 0,00	0,0000 0,00	0,0000 0,00	0,0000 0,00	0,0000 0,00	1066,9177	2764,9149	2.591	4.274

Stabilità globale

Simbologia adottata

n°	Indice della combinazione/fase
Tipo	Tipo della combinazione/fase
(Xc; Yc)	Coordinate centro cerchio superficie di scorrimento, espresse in [m]
R	Raggio cerchio superficie di scorrimento, espresso in [m]
(Xv; Yv)	Coordinate intersezione del cerchio con il pendio a valle, espresse in [m]

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	97 di 471

(X_M; Y_M) Coordinate intersezione del cerchio con il pendio a monte, espresse in [m]
FS Coefficiente di sicurezza
R Coefficiente di sicurezza richiesto

Numero di cerchi analizzati 100

n°	Tipo	X _c , Y _c [m]	R [m]	X _v , Y _v [m]	X _M , Y _M [m]	FS	R
2	SLU - GEO	-1,10; 0,00	11,05	-11,26; -4,35	9,95; -0,20	2.564	1.100

Dettagli superficie con fattore di sicurezza minimo

Simbologia adottata

Le ascisse X sono considerate positive verso monte
Le ordinate Y sono considerate positive verso l'alto
Origine in testa alla paratia (spigolo contro terra)
Le strisce sono numerate da monte verso valle
N° numero d'ordine della striscia
W peso della striscia espresso in [kN]
α angolo fra la base della striscia e l'orizzontale espresso in gradi (positivo antiorario)
φ angolo d'attrito del terreno lungo la base della striscia
c coesione del terreno lungo la base della striscia espressa in [kg/cm²]
b larghezza della striscia espressa in [m]
L sviluppo della base della striscia espressa in [m] (L=b/cosα)
u pressione neutra lungo la base della striscia espressa in [kg/cm²]
C_{tn}, C_{tt} contributo alla striscia normale e tangenziale del tirante espresse in [kN]

Combinazione n° 2 - SLU - GEO

Numero di strisce 51

Caratteristiche delle strisce

n°	W [kN]	α [°]	L [m]	φ [°]	c [kg/cm ²]	u [kg/cm ²]	(C _{tn} ; C _{tt}) [kN]
1	3,2520	-64,35	0,96	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
2	9,5273	-59,71	0,83	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
3	14,7780	-55,65	0,74	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
4	19,3125	-51,98	0,68	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
5	23,3023	-48,59	0,63	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
6	26,8548	-45,41	0,59	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
7	30,0429	-42,41	0,57	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
8	32,9184	-39,54	0,54	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
9	35,5202	-36,79	0,52	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
10	37,8777	-34,13	0,50	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
11	40,0143	-31,56	0,49	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
12	41,9485	-29,05	0,48	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
13	43,6954	-26,60	0,47	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
14	45,2672	-24,21	0,46	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
15	46,6741	-21,86	0,45	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
16	47,9246	-19,55	0,44	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
17	49,0258	-17,27	0,44	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
18	49,9834	-15,02	0,43	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
19	50,8023	-12,79	0,43	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
20	51,4865	-10,58	0,42	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
21	52,0391	-8,39	0,42	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
22	52,4626	-6,21	0,42	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
23	52,7590	-4,03	0,42	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
24	52,9296	-1,87	0,42	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
25	52,9750	0,30	0,42	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
26	52,8955	2,46	0,42	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
27	52,5386	4,63	0,42	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
28	84,9384	6,79	0,42	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
29	84,4669	8,96	0,42	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
30	83,8870	11,15	0,42	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
31	83,1771	13,35	0,43	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
32	82,3338	15,57	0,43	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
33	81,3533	17,81	0,44	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
34	80,2303	20,09	0,44	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
35	78,9591	22,39	0,45	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
36	77,5324	24,74	0,46	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
37	75,9417	27,13	0,47	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
38	74,1765	29,58	0,48	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
39	72,2243	32,08	0,49	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
40	70,0699	34,66	0,50	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
41	67,6941	37,32	0,52	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
42	65,0734	40,07	0,54	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
43	62,1772	42,95	0,57	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
44	58,9658	45,96	0,60	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00

n°	W [kN]	α [°]	L [m]	ϕ [°]	c [kg/cmq]	u [kg/cmq]	(Ctn; Ctt) [kN]
45	55,3854	49,15	0,63	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
46	51,3603	52,56	0,68	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
47	46,7778	56,27	0,75	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
48	41,4556	60,38	0,84	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
49	35,0587	65,11	0,99	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
50	26,8007	70,96	1,27	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
51	11,0325	81,57	2,83	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00

Resistenza a taglio paratia = 0,0000 [kN]

$\Sigma W_i = 2619,8799$ [kN]

$\Sigma W_i \sin \alpha_i = 406,6075$ [kN]

$\Sigma W_i \cos \alpha_i \tan \phi_i = 1042,4337$ [kN]

$\Sigma c b_i / \cos \alpha_i = 0,0000$ [kN]

Verifica armatura paratia

Verifica a flessione

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
M	momento flettente espresso in [kNm]
N	sforzo normale espresso in [kN] (positivo di compressione)
M _u	momento ultimo di riferimento espresso in [kNm]
N _u	sforzo normale ultimo di riferimento espresso in [kN]
FS	coefficiente di sicurezza (rapporto fra la sollecitazione ultima e la sollecitazione di esercizio)

Area della sezione del tubolare 158,96 [cmq]

Combinazione n° 1 - SLU - STR

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
1	0,00	0,00	0,00	0,0000	0,0000	1000.000
2	0,05	0,00	0,09	0,7036	7279,9755	1000.000
3	0,10	0,00	0,17	2,1177	7271,4402	1000.000
4	0,15	0,00	0,26	4,6501	7256,1547	1000.000
5	0,20	0,00	0,35	8,5577	7232,5686	1000.000
6	0,25	0,00	0,43	14,5373	7196,4755	1000.000
7	0,30	0,00	0,52	23,7357	7140,9544	1000.000
8	0,35	0,00	0,61	37,2274	7059,5188	1000.000
9	0,40	0,01	0,69	55,8421	6947,1610	1000.000
10	0,45	0,01	0,78	79,9129	6801,8704	1000.000
11	0,50	0,01	0,87	107,3107	6512,0749	1000.000
12	0,55	0,02	0,95	137,6517	6180,3115	1000.000
13	0,60	0,03	1,04	169,6128	5816,7926	1000.000
14	0,65	0,04	1,13	201,8864	5433,1951	1000.000
15	0,70	0,06	1,21	233,4193	5043,3165	1000.000
16	0,75	0,07	1,30	263,3500	4657,4215	1000.000
17	0,80	0,09	1,39	291,1390	4284,6490	1000.000
18	0,85	0,12	1,47	316,4935	3931,3930	1000.000
19	0,90	0,15	1,56	339,4716	3603,2263	1000.000
20	0,95	0,18	1,65	360,1779	3301,9598	1000.000
21	1,00	0,22	1,73	378,5700	3025,9595	1000.000
22	1,05	0,26	1,82	395,0796	2776,4292	1000.000
23	1,10	0,31	1,91	409,8831	2551,3601	1000.000
24	1,15	0,36	1,99	423,0916	2348,2369	1000.000
25	1,20	0,42	2,08	434,8134	2164,7246	1000.000
26	1,25	0,48	2,17	445,3589	1999,6284	923.080
27	1,30	0,55	2,25	454,3378	1848,7950	820.626
28	1,35	0,63	2,34	462,1233	1711,9118	731.725
29	1,40	0,72	2,43	469,1369	1588,6009	654.767
30	1,45	0,81	2,51	475,4686	1477,2765	587.887
31	1,50	0,91	2,60	479,6661	1372,1706	527.858
32	1,55	1,02	2,69	483,0955	1276,5025	475.215
33	1,60	1,13	2,77	486,1908	1190,1550	429.224
34	1,65	1,26	2,86	488,9925	1111,9990	388.884
35	1,70	1,39	2,95	491,5353	1041,0647	353.369
36	1,75	1,53	3,03	493,8492	976,5162	321.989
37	1,80	1,69	3,12	494,6270	915,1654	293.378

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	99 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
38	1,85	1,85	3,21	495,2150	859,1435	267,975
39	1,90	2,02	3,29	495,7511	808,0609	245,409
40	1,95	2,20	3,38	496,2412	761,3592	225,297
41	2,00	2,40	3,47	496,6904	718,5558	207,315
42	2,05	2,60	3,55	497,1031	679,2323	191,190
43	2,10	2,82	3,64	497,4831	643,0245	176,688
44	2,15	3,04	3,73	497,8337	609,6142	163,613
45	2,20	3,28	3,81	498,1579	578,7226	151,792
46	2,25	3,53	3,90	498,4582	550,1046	141,079
47	2,30	3,80	3,99	498,7370	523,5437	131,349
48	2,35	4,07	4,07	498,9961	498,8489	122,490
49	2,40	4,36	4,16	499,2375	475,8502	114,409
50	2,45	4,67	4,25	499,4627	454,3968	107,021
51	2,50	4,98	4,33	499,6730	434,3540	100,254
52	2,55	5,32	4,42	499,8698	415,6015	94,045
53	2,60	5,66	4,51	500,0542	398,0314	88,337
54	2,65	6,02	4,59	500,2272	381,5468	83,081
55	2,70	6,40	4,68	500,3897	366,0607	78,233
56	2,75	6,79	4,77	500,5426	351,4942	73,754
57	2,80	7,19	4,85	500,6865	337,7763	69,610
58	2,85	7,61	4,94	500,8223	324,8427	65,770
59	2,90	8,05	5,03	500,9504	312,6357	62,207
60	2,95	8,51	5,11	501,0714	301,1029	58,897
61	3,00	8,98	5,20	501,1859	290,1955	55,817
62	3,05	9,46	5,28	501,2929	279,9968	52,984
63	3,10	9,96	5,37	501,3944	270,3227	50,339
64	3,15	10,48	5,46	501,4908	261,1391	47,866
65	3,20	11,01	5,54	501,5824	252,4141	45,553
66	3,25	11,56	5,63	501,6695	244,1178	43,386
67	3,30	12,13	5,71	501,7523	236,2226	41,354
68	3,35	12,72	5,80	501,8312	228,7031	39,447
69	3,39	13,33	5,88	501,9064	221,5360	37,655
70	3,44	13,96	5,97	501,9782	214,6996	35,970
71	3,49	14,60	6,05	502,0467	208,1740	34,384
72	3,54	15,27	6,14	502,1121	201,9406	32,890
73	3,59	15,95	6,23	502,1746	195,9823	31,481
74	3,64	16,66	6,31	502,2344	190,2832	30,151
75	3,69	17,38	6,40	502,2917	184,8285	28,895
76	3,74	18,13	6,48	502,3465	179,6045	27,708
77	3,79	18,90	6,57	502,3990	174,5984	26,585
78	3,84	19,69	6,65	502,4494	169,7981	25,522
79	3,89	20,50	6,74	502,4978	165,1927	24,514
80	3,94	21,33	6,82	502,5441	160,7718	23,559
81	3,99	22,19	6,91	502,5887	156,5256	22,653
82	4,04	23,06	7,00	502,6315	152,4451	21,793
83	4,09	23,96	7,08	502,6727	148,5218	20,975
84	4,14	24,89	7,17	502,7123	144,7477	20,199
85	4,18	25,84	7,25	502,7504	141,1153	19,459
86	4,23	26,81	7,34	502,7871	137,6178	18,756
87	4,28	27,80	7,42	502,8225	134,2484	18,086
88	4,33	28,82	7,51	502,8566	131,0011	17,447
89	4,38	29,87	7,59	502,8894	127,8699	16,838
90	4,43	30,93	7,68	502,9211	124,8495	16,258
91	4,48	32,03	7,76	502,9517	121,9347	15,703
92	4,53	33,15	7,85	502,9813	119,1207	15,174
93	4,58	34,31	7,94	503,0100	116,3853	14,663
94	4,63	35,47	8,02	503,0371	113,8011	14,182
95	4,68	36,64	8,11	503,0627	111,3610	13,729
96	4,73	37,82	8,20	503,0869	109,0583	13,302
97	4,78	39,00	8,29	503,1096	106,8891	12,900
98	4,83	40,18	8,37	503,1311	104,8477	12,522
99	4,88	41,35	8,46	503,1512	102,9310	12,167
100	4,93	42,52	8,55	503,1700	101,1355	11,833
101	4,98	43,68	8,63	503,1876	99,4581	11,520
102	5,03	44,83	8,72	503,2040	97,8953	11,225
103	5,08	45,96	8,81	503,2192	96,4439	10,950
104	5,13	47,07	8,89	503,2333	95,1007	10,691
105	5,18	48,16	8,98	503,2463	93,8630	10,450
106	5,23	49,22	9,07	503,2582	92,7278	10,225
107	5,28	50,25	9,16	503,2691	91,6929	10,014
108	5,33	51,26	9,24	503,2789	90,7559	9,819
109	5,38	52,22	9,33	503,2878	89,9149	9,637
110	5,43	53,15	9,42	503,2956	89,1685	9,469
111	5,48	54,04	9,50	503,3025	88,5152	9,313
112	5,53	54,89	9,59	503,3083	87,9542	9,170
113	5,58	55,68	9,68	503,3133	87,4849	9,039
114	5,63	56,43	9,77	503,3172	87,1071	8,920
115	5,69	57,12	9,85	503,3202	86,8211	8,812
116	5,74	57,75	9,94	503,3223	86,6274	8,715
117	5,79	58,32	10,03	503,3233	86,5273	8,630
118	5,84	58,83	10,11	503,3234	86,5222	8,555
119	5,89	59,28	10,20	503,3224	86,6144	8,491

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	100 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
120	5,94	59,65	10,29	503,3204	86,8019	8.438
121	5,99	59,96	10,37	503,3175	87,0805	8.394
122	6,04	60,21	10,46	503,3137	87,4464	8.359
123	6,09	60,40	10,55	503,3089	87,8966	8.332
124	6,14	60,54	10,64	503,3034	88,4286	8.314
125	6,19	60,61	10,72	503,2969	89,0405	8.304
126	6,24	60,63	10,81	503,2897	89,7307	8.301
127	6,29	60,60	10,90	503,2816	90,4980	8.305
128	6,34	60,52	10,98	503,2728	91,3416	8.316
129	6,39	60,39	11,07	503,2631	92,2611	8.334
130	6,44	60,21	11,16	503,2527	93,2563	8.358
131	6,49	59,99	11,25	503,2415	94,3274	8.388
132	6,54	59,73	11,33	503,2294	95,4747	8.425
133	6,59	59,42	11,42	503,2166	96,6990	8.468
134	6,64	59,08	11,51	503,2029	98,0013	8.517
135	6,69	58,70	11,59	503,1884	99,3827	8.572
136	6,74	58,28	11,68	503,1731	100,8447	8.634
137	6,79	57,83	11,77	503,1569	102,3890	8.701
138	6,84	57,34	11,85	503,1398	104,0175	8.775
139	6,89	56,82	11,94	503,1218	105,7326	8.854
140	6,94	56,27	12,03	503,1028	107,5367	8.940
141	6,99	55,70	12,12	503,0829	109,4325	9.032
142	7,04	55,09	12,20	503,0620	111,4231	9.131
143	7,09	54,46	12,29	503,0401	113,5118	9.236
144	7,14	53,81	12,38	503,0171	115,7023	9.348
145	7,19	53,13	12,46	502,9930	117,9985	9.467
146	7,24	52,43	12,55	502,9678	120,4048	9.594
147	7,29	51,71	12,64	502,9413	122,9258	9.727
148	7,34	50,96	12,72	502,9136	125,5667	9.868
149	7,39	50,20	12,81	502,8846	128,3330	10.017
150	7,44	49,43	12,90	502,8542	131,2305	10.174
151	7,49	48,63	12,99	502,8223	134,2658	10.339
152	7,54	47,82	13,07	502,7889	137,4458	10.514
153	7,59	47,00	13,16	502,7540	140,7782	10.697
154	7,64	46,16	13,25	502,7173	144,2711	10.891
155	7,69	45,31	13,33	502,6789	147,9333	11.094
156	7,74	44,45	13,42	502,6386	151,7746	11.309
157	7,79	43,57	13,51	502,5963	155,8054	11.534
158	7,84	42,69	13,60	502,5519	160,0370	11.772
159	7,90	41,80	13,68	502,5052	164,4819	12.022
160	7,95	40,90	13,77	502,4562	169,1536	12.285
161	8,00	39,99	13,86	502,4046	174,0668	12.562
162	8,05	39,08	13,94	502,3504	179,2376	12.855
163	8,10	38,16	14,03	502,2932	184,6836	13.163
164	8,15	37,23	14,12	502,2330	190,4241	13.489
165	8,20	36,30	14,20	502,1694	196,4805	13.832
166	8,25	35,37	14,29	502,1023	202,8762	14.196
167	8,30	34,43	14,38	502,0313	209,6368	14.580
168	8,35	33,49	14,47	501,9562	216,7911	14.987
169	8,40	32,55	14,55	501,8767	224,3707	15.418
170	8,45	31,61	14,64	501,7923	232,4108	15.875
171	8,50	30,66	14,73	501,7027	240,9506	16.362
172	8,55	29,72	14,81	501,6074	250,0341	16.879
173	8,60	28,77	14,90	501,5058	259,7105	17.429
174	8,65	27,83	14,99	501,3975	270,0351	18.017
175	8,70	26,89	15,07	501,2817	281,0704	18.645
176	8,75	25,94	15,16	501,1576	292,8872	19.317
177	8,80	25,00	15,25	501,0246	305,5662	20.039
178	8,85	24,06	15,34	500,8815	319,1994	20.814
179	8,90	23,13	15,42	500,7273	333,8924	21.649
180	8,95	22,20	15,51	500,5607	349,7672	22.551
181	9,00	21,27	15,60	500,3802	366,9648	23.528
182	9,05	20,35	15,68	500,1857	385,4998	24.580
183	9,10	19,44	15,77	499,9754	405,5350	25.715
184	9,15	18,55	15,86	499,7477	427,2315	26.943
185	9,20	17,67	15,94	499,5007	450,7724	28.273
186	9,25	16,80	16,03	499,2321	476,3673	29.717
187	9,30	15,95	16,12	498,9394	504,2560	31.287
188	9,35	15,11	16,20	498,6197	534,7149	33.000
189	9,40	14,29	16,29	498,2698	568,0628	34.871
190	9,45	13,48	16,38	497,8856	604,6701	36.922
191	9,50	12,70	16,46	497,4627	644,9679	39.175
192	9,55	11,93	16,55	496,9957	689,4613	41.659
193	9,60	11,18	16,64	496,4785	738,7441	44.404
194	9,65	10,45	16,72	495,9037	793,5189	47.449
195	9,70	9,74	16,81	495,2624	854,6214	50.840
196	9,75	9,05	16,90	494,5443	923,0513	54.629
197	9,80	8,39	16,98	493,0563	998,6347	58.800
198	9,85	7,74	17,07	490,1049	1080,9680	63.325
199	9,90	7,12	17,16	486,7833	1173,6269	68.406
200	9,95	6,52	17,24	483,0296	1278,3422	74.135
201	10,00	5,94	17,33	478,7686	1397,2064	80.623

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	101 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
202	10,05	5,39	17,42	472,5608	1528,4021	87.755
203	10,10	4,86	17,50	464,3039	1673,5738	95.614
204	10,15	4,35	17,59	454,9093	1838,7471	104.534
205	10,20	3,87	17,68	443,7221	2025,2532	114.572
206	10,25	3,42	17,76	430,3092	2235,2410	125.835
207	10,30	2,99	17,85	414,9147	2474,8607	138.648
208	10,35	2,59	17,94	397,0054	2747,1484	153.159
209	10,40	2,22	18,02	376,4385	3057,9460	169.667
210	10,45	1,87	18,11	352,8169	3411,8396	188.396
211	10,50	1,55	18,20	325,2621	3807,0048	209.216
212	10,55	1,26	18,28	293,8348	4247,0882	232.294
213	10,60	1,00	18,37	258,2352	4725,2774	257.230
214	10,65	0,77	18,46	218,6816	5227,8112	283.250
215	10,70	0,57	18,54	176,2863	5737,4731	309.412
216	10,75	0,40	18,63	132,9774	6233,4077	334.593
217	10,80	0,26	18,72	91,2401	6683,5276	357.094
218	10,85	0,14	18,80	53,4587	6961,5472	370.234
219	10,90	0,06	18,89	24,3679	7137,1385	377.831
220	10,95	0,02	18,98	6,1966	7246,8197	381.886
221	11,00	0,00	19,06	0,0000	7284,2224	382.112

Combinazione n° 2 - SLU - GEO

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
1	0,00	0,00	0,00	0,0000	0,0000	1000.000
2	0,05	0,00	0,09	0,6620	7280,2268	1000.000
3	0,10	0,00	0,17	1,9924	7272,1963	1000.000
4	0,15	0,00	0,26	4,3780	7257,7966	1000.000
5	0,20	0,00	0,35	8,0653	7235,5402	1000.000
6	0,25	0,00	0,43	13,7366	7201,3086	1000.000
7	0,30	0,00	0,52	22,5210	7148,2865	1000.000
8	0,35	0,00	0,61	35,4813	7070,0582	1000.000
9	0,40	0,01	0,69	53,4447	6961,6318	1000.000
10	0,45	0,01	0,78	76,7554	6820,9293	1000.000
11	0,50	0,01	0,87	103,6240	6551,4073	1000.000
12	0,55	0,02	0,95	133,3715	6228,9311	1000.000
13	0,60	0,03	1,04	164,7924	5872,0178	1000.000
14	0,65	0,04	1,13	196,6832	5495,0396	1000.000
15	0,70	0,05	1,21	228,0103	5111,0300	1000.000
16	0,75	0,07	1,30	257,9050	4729,6580	1000.000
17	0,80	0,09	1,39	285,7745	4359,3896	1000.000
18	0,85	0,11	1,47	311,1814	4005,4051	1000.000
19	0,90	0,14	1,56	334,3582	3676,5567	1000.000
20	0,95	0,17	1,65	355,3614	3374,2387	1000.000
21	1,00	0,21	1,73	373,9484	3095,3134	1000.000
22	1,05	0,25	1,82	390,7059	2842,9250	1000.000
23	1,10	0,30	1,91	405,7244	2614,5880	1000.000
24	1,15	0,35	1,99	419,2316	2408,6671	1000.000
25	1,20	0,40	2,08	431,1634	2221,8671	1000.000
26	1,25	0,47	2,17	441,9111	2053,6051	947.997
27	1,30	0,53	2,25	451,3741	1900,9033	843.756
28	1,35	0,61	2,34	459,3355	1760,9272	752.675
29	1,40	0,69	2,43	466,5135	1634,7252	673.778
30	1,45	0,78	2,51	472,9985	1520,7054	605.170
31	1,50	0,88	2,60	478,1216	1415,2561	544.432
32	1,55	0,98	2,69	481,6497	1316,8359	490.230
33	1,60	1,09	2,77	484,8352	1227,9718	442.862
34	1,65	1,22	2,86	487,7195	1147,5114	401.304
35	1,70	1,34	2,95	490,3380	1074,4636	364.706
36	1,75	1,48	3,03	492,7215	1007,9739	332.362
37	1,80	1,63	3,12	494,3017	946,1651	303.315
38	1,85	1,79	3,21	494,9094	888,2639	277.058
39	1,90	1,95	3,29	495,4635	835,4655	253.732
40	1,95	2,13	3,38	495,9701	787,1934	232.941
41	2,00	2,32	3,47	496,4344	742,9491	214.353
42	2,05	2,51	3,55	496,8610	702,3007	197.683
43	2,10	2,72	3,64	497,2538	664,8718	182.692
44	2,15	2,94	3,73	497,6163	630,3340	169.173
45	2,20	3,17	3,81	497,9514	598,3990	156.952
46	2,25	3,42	3,90	498,2619	568,8138	145.877
47	2,30	3,67	3,99	498,5501	541,3547	135.817
48	2,35	3,94	4,07	498,8180	515,8242	126.658
49	2,40	4,22	4,16	499,0675	492,0469	118.303
50	2,45	4,51	4,25	499,3003	469,8668	110.665
51	2,50	4,82	4,33	499,5178	449,1448	103.668
52	2,55	5,14	4,42	499,7212	429,7566	97.248
53	2,60	5,47	4,51	499,9119	411,5906	91.347
54	2,65	5,82	4,59	500,0908	394,5468	85.912
55	2,70	6,18	4,68	500,2588	378,5350	80.899
56	2,75	6,56	4,77	500,4169	363,4740	76.268

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	102 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
57	2,80	6,95	4,85	500,5657	349,2902	71.983
58	2,85	7,36	4,94	500,7061	335,9173	68.012
59	2,90	7,79	5,03	500,8385	323,2954	64.328
60	2,95	8,23	5,11	500,9637	311,3706	60.905
61	3,00	8,68	5,20	501,0820	300,0925	57.721
62	3,05	9,15	5,28	501,1927	289,5470	54.791
63	3,10	9,63	5,37	501,2977	279,5438	52.056
64	3,15	10,13	5,46	501,3973	270,0478	49.499
65	3,20	10,65	5,54	501,4920	261,0259	47.107
66	3,25	11,18	5,63	501,5820	252,4472	44.866
67	3,30	11,73	5,71	501,6677	244,2833	42.765
68	3,35	12,30	5,80	501,7493	236,5078	40.793
69	3,39	12,89	5,88	501,8271	229,0967	38.940
70	3,44	13,49	5,97	501,9013	222,0275	37.198
71	3,49	14,12	6,05	501,9721	215,2797	35.558
72	3,54	14,76	6,14	502,0398	208,8340	34.013
73	3,59	15,42	6,23	502,1044	202,6727	32.556
74	3,64	16,11	6,31	502,1663	196,7794	31.181
75	3,69	16,81	6,40	502,2255	191,1389	29.882
76	3,74	17,53	6,48	502,2821	185,7368	28.654
77	3,79	18,27	6,57	502,3365	180,5600	27.493
78	3,84	19,03	6,65	502,3886	175,5962	26.393
79	3,89	19,82	6,74	502,4386	170,8338	25.352
80	3,94	20,62	6,82	502,4865	166,2621	24.364
81	3,99	21,45	6,91	502,5326	161,8712	23.427
82	4,04	22,30	7,00	502,5769	157,6515	22.537
83	4,09	23,17	7,08	502,6195	153,5944	21.692
84	4,14	24,06	7,17	502,6604	149,6916	20.888
85	4,18	24,98	7,25	502,6999	145,9354	20.124
86	4,23	25,92	7,34	502,7378	142,3185	19.397
87	4,28	26,88	7,42	502,7744	138,8342	18.704
88	4,33	27,87	7,51	502,8096	135,4761	18.043
89	4,38	28,88	7,59	502,8436	132,2382	17.414
90	4,43	29,91	7,68	502,8764	129,1147	16.813
91	4,48	30,97	7,76	502,9080	126,1004	16.240
92	4,53	32,05	7,85	502,9386	123,1904	15.692
93	4,58	33,17	7,94	502,9684	120,3505	15.162
94	4,63	34,31	8,02	502,9967	117,6460	14.661
95	4,68	35,46	8,11	503,0238	115,0707	14.186
96	4,73	36,62	8,20	503,0495	112,6190	13.736
97	4,78	37,80	8,29	503,0740	110,2855	13.310
98	4,83	38,98	8,37	503,0973	108,0662	12.907
99	4,88	40,17	8,46	503,1194	105,9576	12.525
100	4,93	41,37	8,55	503,1404	103,9559	12.163
101	4,98	42,57	8,63	503,1603	102,0574	11.821
102	5,03	43,77	8,72	503,1792	100,2583	11.496
103	5,08	44,97	8,81	503,1971	98,5542	11.189
104	5,13	46,17	8,89	503,2140	96,9425	10.899
105	5,18	47,37	8,98	503,2300	95,4198	10.623
106	5,23	48,56	9,07	503,2451	93,9827	10.363
107	5,28	49,75	9,16	503,2593	92,6282	10.117
108	5,33	50,92	9,24	503,2727	91,3533	9.883
109	5,38	52,09	9,33	503,2852	90,1551	9.663
110	5,43	53,24	9,42	503,2970	89,0310	9.454
111	5,48	54,37	9,50	503,3081	87,9786	9.257
112	5,53	55,49	9,59	503,3184	86,9955	9.070
113	5,58	56,59	9,68	503,3280	86,0796	8.894
114	5,63	57,67	9,77	503,3369	85,2289	8.728
115	5,69	58,73	9,85	503,3452	84,4417	8.571
116	5,74	59,76	9,94	503,3528	83,7163	8.423
117	5,79	60,77	10,03	503,3598	83,0512	8.283
118	5,84	61,75	10,11	503,3662	82,4453	8.152
119	5,89	62,70	10,20	503,3719	81,8973	8.029
120	5,94	63,61	10,29	503,3771	81,4063	7.913
121	5,99	64,50	10,37	503,3816	80,9714	7.805
122	6,04	65,34	10,46	503,3856	80,5922	7.704
123	6,09	66,15	10,55	503,3890	80,2680	7.609
124	6,14	66,93	10,64	503,3918	79,9986	7.522
125	6,19	67,66	10,72	503,3941	79,7838	7.441
126	6,24	68,34	10,81	503,3958	79,6238	7.366
127	6,29	68,98	10,90	503,3969	79,5186	7.297
128	6,34	69,58	10,98	503,3974	79,4689	7.235
129	6,39	70,12	11,07	503,3973	79,4751	7.179
130	6,44	70,62	11,16	503,3967	79,5381	7.128
131	6,49	71,06	11,25	503,3954	79,6590	7.084
132	6,54	71,45	11,33	503,3935	79,8390	7.045
133	6,59	71,78	11,42	503,3910	80,0796	7.013
134	6,64	72,06	11,51	503,3878	80,3828	6.986
135	6,69	72,27	11,59	503,3839	80,7506	6.965
136	6,74	72,42	11,68	503,3794	81,1854	6.951
137	6,79	72,51	11,77	503,3741	81,6901	6.942
138	6,84	72,53	11,85	503,3680	82,2678	6.940

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	103 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
139	6,89	72,49	11,94	503,3612	82,9223	6.944
140	6,94	72,38	12,03	503,3535	83,6544	6.955
141	6,99	72,20	12,12	503,3450	84,4639	6.972
142	7,04	71,96	12,20	503,3357	85,3506	6.995
143	7,09	71,66	12,29	503,3255	86,3149	7.023
144	7,14	71,31	12,38	503,3146	87,3573	7.058
145	7,19	70,90	12,46	503,3028	88,4789	7.099
146	7,24	70,43	12,55	503,2902	89,6809	7.146
147	7,29	69,92	12,64	503,2767	90,9648	7.198
148	7,34	69,36	12,72	503,2624	92,3326	7.256
149	7,39	68,75	12,81	503,2471	93,7864	7.320
150	7,44	68,09	12,90	503,2310	95,3288	7.391
151	7,49	67,39	12,99	503,2138	96,9627	7.467
152	7,54	66,65	13,07	503,1957	98,6912	7.549
153	7,59	65,88	13,16	503,1765	100,5179	7.638
154	7,64	65,06	13,25	503,1562	102,4469	7.734
155	7,69	64,21	13,33	503,1349	104,4825	7.836
156	7,74	63,32	13,42	503,1124	106,6295	7.945
157	7,79	62,41	13,51	503,0886	108,8932	8.061
158	7,84	61,46	13,60	503,0636	111,2794	8.185
159	7,90	60,48	13,68	503,0372	113,7944	8.317
160	7,95	59,48	13,77	503,0093	116,4453	8.457
161	8,00	58,45	13,86	502,9800	119,2395	8.605
162	8,05	57,39	13,94	502,9491	122,1855	8.763
163	8,10	56,32	14,03	502,9165	125,2924	8.930
164	8,15	55,22	14,12	502,8821	128,5700	9.107
165	8,20	54,10	14,20	502,8458	132,0295	9.295
166	8,25	52,96	14,29	502,8074	135,6828	9.494
167	8,30	51,81	14,38	502,7669	139,5431	9.705
168	8,35	50,63	14,47	502,7241	143,6250	9.929
169	8,40	49,45	14,55	502,6788	147,9445	10.166
170	8,45	48,25	14,64	502,6308	152,5194	10.418
171	8,50	47,03	14,73	502,5799	157,3694	10.686
172	8,55	45,81	14,81	502,5258	162,5161	10.971
173	8,60	44,57	14,90	502,4685	167,9839	11.274
174	8,65	43,33	14,99	502,4074	173,7997	11.596
175	8,70	42,07	15,07	502,3424	179,9937	11.940
176	8,75	40,81	15,16	502,2731	186,5998	12.307
177	8,80	39,54	15,25	502,1990	193,6561	12.700
178	8,85	38,27	15,34	502,1198	201,2054	13.120
179	8,90	36,99	15,42	502,0349	209,2965	13.570
180	8,95	35,71	15,51	501,9437	217,9846	14.054
181	9,00	34,43	15,60	501,8456	227,3328	14.575
182	9,05	33,15	15,68	501,7402	237,3780	15.135
183	9,10	31,87	15,77	501,6261	248,2466	15.741
184	9,15	30,58	15,86	501,5025	260,0249	16.398
185	9,20	29,30	15,94	501,3683	272,8114	17.111
186	9,25	28,02	16,03	501,2224	286,7189	17.886
187	9,30	26,75	16,12	501,0633	301,8768	18.730
188	9,35	25,49	16,20	500,8895	318,4339	19.652
189	9,40	24,23	16,29	500,6993	336,5627	20.660
190	9,45	22,99	16,38	500,4904	356,4632	21.766
191	9,50	21,77	16,46	500,2605	378,3690	22.982
192	9,55	20,56	16,55	500,0067	402,5538	24.323
193	9,60	19,36	16,64	499,7256	429,3401	25.807
194	9,65	18,19	16,72	499,4132	459,1098	27.453
195	9,70	17,04	16,81	499,0647	492,3182	29.287
196	9,75	15,91	16,90	498,6744	529,5113	31.338
197	9,80	14,81	16,98	498,2353	571,3481	33.641
198	9,85	13,73	17,07	497,7391	618,6300	36.241
199	9,90	12,69	17,16	497,1754	672,3394	39.188
200	9,95	11,67	17,24	496,5316	733,6903	42.549
201	10,00	10,68	17,33	495,7916	804,1974	46.405
202	10,05	9,73	17,42	494,9355	885,7691	50.857
203	10,10	8,81	17,50	493,7105	980,3850	56.011
204	10,15	7,93	17,59	489,9167	1086,2171	61.752
205	10,20	7,09	17,68	485,4710	1210,2340	68.465
206	10,25	6,29	17,76	480,2203	1356,7090	76.377
207	10,30	5,53	17,85	472,6449	1526,9240	85.542
208	10,35	4,81	17,94	461,5175	1722,5635	96.036
209	10,40	4,13	18,02	448,1636	1955,7190	108.511
210	10,45	3,50	18,11	430,7325	2228,6133	123.060
211	10,50	2,92	18,20	409,6363	2555,1123	140.417
212	10,55	2,38	18,28	383,9206	2945,6660	161.113
213	10,60	1,90	18,37	352,7396	3412,9486	185.791
214	10,65	1,47	18,46	314,4613	3959,7072	214.543
215	10,70	1,09	18,54	268,6241	4587,4516	247.393
216	10,75	0,76	18,63	215,1571	5271,9327	282.984
217	10,80	0,49	18,72	156,4338	5966,9634	318.808
218	10,85	0,28	18,80	97,8971	6612,5065	351.671
219	10,90	0,12	18,89	46,2996	7004,7592	370.823
220	10,95	0,03	18,98	12,0010	7211,7846	380.039

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
221	11,00	0,00	19,06	0,0000	7284,2224	382.112

Verifica a taglio

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa, espressa in [m]
V _{Ed}	taglio agente sul palo, espresso in [kN]
V _{Rd}	taglio resistente, espresso in [kN]
FS	coefficiente di sicurezza a taglio (V _{Rd} /V _{Ed})

La verifica a taglio del micropalo è stata eseguita considerando una sezione anulare di area A = 158,96 cmq

Combinazione n° 1 - SLU - STR

n°	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
1	0,00	0,00	2504,05	1000.000
2	0,05	0,00	2504,05	1000.000
3	0,10	0,00	2504,05	1000.000
4	0,15	0,00	2504,05	1000.000
5	0,20	0,01	2504,05	1000.000
6	0,25	0,01	2504,05	1000.000
7	0,30	0,02	2504,05	1000.000
8	0,35	0,04	2504,05	1000.000
9	0,40	0,06	2504,05	1000.000
10	0,45	0,09	2504,05	1000.000
11	0,50	0,12	2504,05	1000.000
12	0,55	0,16	2504,05	1000.000
13	0,60	0,20	2504,05	1000.000
14	0,65	0,26	2504,05	1000.000
15	0,70	0,31	2504,05	1000.000
16	0,75	0,38	2504,05	1000.000
17	0,80	0,45	2504,05	1000.000
18	0,85	0,53	2504,05	1000.000
19	0,90	0,61	2504,05	1000.000
20	0,95	0,70	2504,05	1000.000
21	1,00	0,79	2504,05	1000.000
22	1,05	0,89	2504,05	1000.000
23	1,10	1,00	2504,05	1000.000
24	1,15	1,11	2504,05	1000.000
25	1,20	1,23	2504,05	1000.000
26	1,25	1,36	2504,05	1000.000
27	1,30	1,49	2504,05	1000.000
28	1,35	1,63	2504,05	1000.000
29	1,40	1,77	2504,05	1000.000
30	1,45	1,92	2504,05	1000.000
31	1,50	2,08	2504,05	1000.000
32	1,55	2,24	2504,05	1000.000
33	1,60	2,41	2504,05	1000.000
34	1,65	2,58	2504,05	970.106
35	1,70	2,76	2504,05	906.716
36	1,75	2,95	2504,05	849.336
37	1,80	3,14	2504,05	797.231
38	1,85	3,34	2504,05	749.773
39	1,90	3,54	2504,05	706.427
40	1,95	3,76	2504,05	666.731
41	2,00	3,97	2504,05	630.287
42	2,05	4,20	2504,05	596.749
43	2,10	4,43	2504,05	565.817
44	2,15	4,66	2504,05	537.227
45	2,20	4,90	2504,05	510.750
46	2,25	5,15	2504,05	486.182
47	2,30	5,40	2504,05	463.344
48	2,35	5,66	2504,05	442.077
49	2,40	5,93	2504,05	422.241
50	2,45	6,20	2504,05	403.709
51	2,50	6,48	2504,05	386.372
52	2,55	6,77	2504,05	370.126
53	2,60	7,06	2504,05	354.884
54	2,65	7,35	2504,05	340.565
55	2,70	7,66	2504,05	327.094
56	2,75	7,96	2504,05	314.407
57	2,80	8,28	2504,05	302.443
58	2,85	8,60	2504,05	291.152
59	2,90	8,93	2504,05	280.501
60	2,95	9,26	2504,05	270.436
61	3,00	9,60	2504,05	260.890
62	3,05	9,94	2504,05	251.892

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	105 di 471

n°	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
63	3,10	10,29	2504,05	243.374
64	3,15	10,64	2504,05	235.300
65	3,20	11,00	2504,05	227.621
66	3,25	11,37	2504,05	220.312
67	3,30	11,74	2504,05	213.350
68	3,35	12,11	2504,05	206.712
69	3,39	12,50	2504,05	200.379
70	3,44	12,89	2504,05	194.333
71	3,49	13,28	2504,05	188.556
72	3,54	13,68	2504,05	183.033
73	3,59	14,09	2504,05	177.749
74	3,64	14,50	2504,05	172.691
75	3,69	14,92	2504,05	167.845
76	3,74	15,34	2504,05	163.201
77	3,79	15,77	2504,05	158.746
78	3,84	16,21	2504,05	154.472
79	3,89	16,65	2504,05	150.368
80	3,94	17,10	2504,05	146.425
81	3,99	17,56	2504,05	142.635
82	4,04	18,02	2504,05	138.991
83	4,09	18,48	2504,05	135.484
84	4,14	18,95	2504,05	132.109
85	4,18	19,43	2504,05	128.858
86	4,23	19,92	2504,05	125.725
87	4,28	20,41	2504,05	122.705
88	4,33	20,90	2504,05	119.793
89	4,38	21,41	2504,05	116.984
90	4,43	21,91	2504,05	114.271
91	4,48	22,43	2504,05	111.653
92	4,53	22,95	2504,05	109.123
93	4,58	23,13	2504,05	108.243
94	4,63	23,28	2504,05	107.546
95	4,68	23,40	2504,05	107.025
96	4,73	23,47	2504,05	106.676
97	4,78	23,47	2504,05	106.699
98	4,83	23,40	2504,05	107.007
99	4,88	23,27	2504,05	107.606
100	4,93	23,08	2504,05	108.507
101	4,98	22,82	2504,05	109.726
102	5,03	22,50	2504,05	111.282
103	5,08	22,12	2504,05	113.205
104	5,13	21,67	2504,05	115.530
105	5,18	21,17	2504,05	118.305
106	5,23	20,59	2504,05	121.586
107	5,28	19,96	2504,05	125.450
108	5,33	19,26	2504,05	129.992
109	5,38	18,50	2504,05	135.335
110	5,43	17,68	2504,05	141.638
111	5,48	16,79	2504,05	149.116
112	5,53	15,84	2504,05	158.053
113	5,58	14,83	2504,05	168.845
114	5,63	13,75	2504,05	182.050
115	5,69	12,62	2504,05	198.482
116	5,74	11,41	2504,05	219.380
117	5,79	10,15	2504,05	246.720
118	5,84	8,82	2504,05	283.859
119	5,89	7,49	2504,05	334.129
120	5,94	6,21	2504,05	403.181
121	5,99	4,97	2504,05	503.822
122	6,04	3,77	2504,05	663.925
123	6,09	2,61	2504,05	957.789
124	6,14	1,50	2504,05	1000.000
125	6,19	0,42	2504,05	1000.000
126	6,24	-0,62	2504,05	1000.000
127	6,29	-1,62	2504,05	1000.000
128	6,34	-2,58	2504,05	971.041
129	6,39	-3,50	2504,05	714.569
130	6,44	-4,39	2504,05	569.885
131	6,49	-5,25	2504,05	477.094
132	6,54	-6,07	2504,05	412.609
133	6,59	-6,86	2504,05	365.259
134	6,64	-7,61	2504,05	329.070
135	6,69	-8,33	2504,05	300.556
136	6,74	-9,02	2504,05	277.547
137	6,79	-9,68	2504,05	258.623
138	6,84	-10,31	2504,05	242.814
139	6,89	-10,91	2504,05	229.435
140	6,94	-11,49	2504,05	217.988
141	6,99	-12,03	2504,05	208.105
142	7,04	-12,55	2504,05	199.505
143	7,09	-13,04	2504,05	191.972
144	7,14	-13,51	2504,05	185.334

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	106 di 471

n°	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
145	7,19	-13,95	2504,05	179.458
146	7,24	-14,37	2504,05	174.234
147	7,29	-14,77	2504,05	169.574
148	7,34	-15,14	2504,05	165.404
149	7,39	-15,49	2504,05	161.664
150	7,44	-15,82	2504,05	158.303
151	7,49	-16,13	2504,05	155.279
152	7,54	-16,41	2504,05	152.555
153	7,59	-16,68	2504,05	150.100
154	7,64	-16,93	2504,05	147.888
155	7,69	-17,16	2504,05	145.896
156	7,74	-17,38	2504,05	144.103
157	7,79	-17,57	2504,05	142.493
158	7,84	-17,75	2504,05	141.050
159	7,90	-17,92	2504,05	139.761
160	7,95	-18,06	2504,05	138.615
161	8,00	-18,20	2504,05	137.600
162	8,05	-18,32	2504,05	136.707
163	8,10	-18,42	2504,05	135.929
164	8,15	-18,51	2504,05	135.258
165	8,20	-18,59	2504,05	134.688
166	8,25	-18,66	2504,05	134.212
167	8,30	-18,71	2504,05	133.825
168	8,35	-18,75	2504,05	133.524
169	8,40	-18,78	2504,05	133.303
170	8,45	-18,80	2504,05	133.159
171	8,50	-18,81	2504,05	133.088
172	8,55	-18,82	2504,05	133.088
173	8,60	-18,81	2504,05	133.155
174	8,65	-18,79	2504,05	133.288
175	8,70	-18,76	2504,05	133.484
176	8,75	-18,72	2504,05	133.741
177	8,80	-18,68	2504,05	134.057
178	8,85	-18,63	2504,05	134.432
179	8,90	-18,57	2504,05	134.863
180	8,95	-18,50	2504,05	135.350
181	9,00	-18,36	2504,05	136.387
182	9,05	-18,13	2504,05	138.092
183	9,10	-17,89	2504,05	139.979
184	9,15	-17,63	2504,05	142.059
185	9,20	-17,35	2504,05	144.338
186	9,25	-17,05	2504,05	146.830
187	9,30	-16,74	2504,05	149.546
188	9,35	-16,42	2504,05	152.501
189	9,40	-16,08	2504,05	155.713
190	9,45	-15,73	2504,05	159.202
191	9,50	-15,36	2504,05	162.991
192	9,55	-14,98	2504,05	167.108
193	9,60	-14,59	2504,05	171.582
194	9,65	-14,19	2504,05	176.451
195	9,70	-13,78	2504,05	181.757
196	9,75	-13,35	2504,05	187.549
197	9,80	-12,92	2504,05	193.885
198	9,85	-12,47	2504,05	200.835
199	9,90	-12,01	2504,05	208.480
200	9,95	-11,54	2504,05	216.918
201	10,00	-11,07	2504,05	226.269
202	10,05	-10,58	2504,05	236.676
203	10,10	-10,08	2504,05	248.318
204	10,15	-9,58	2504,05	261.416
205	10,20	-9,06	2504,05	276.249
206	10,25	-8,54	2504,05	293.172
207	10,30	-8,01	2504,05	312.647
208	10,35	-7,47	2504,05	335.284
209	10,40	-6,92	2504,05	361.903
210	10,45	-6,36	2504,05	393.639
211	10,50	-5,79	2504,05	432.106
212	10,55	-5,22	2504,05	479.674
213	10,60	-4,64	2504,05	539.982
214	10,65	-4,05	2504,05	618.903
215	10,70	-3,45	2504,05	726.585
216	10,75	-2,84	2504,05	882.190
217	10,80	-2,22	2504,05	1000.000
218	10,85	-1,60	2504,05	1000.000
219	10,90	-0,97	2504,05	1000.000
220	10,95	-0,32	2504,05	1000.000
221	11,00	0,32	2504,05	1000.000

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	107 di 471

n°	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
1	0,00	0,00	2504,05	1000.000
2	0,05	0,00	2504,05	1000.000
3	0,10	0,00	2504,05	1000.000
4	0,15	0,00	2504,05	1000.000
5	0,20	0,01	2504,05	1000.000
6	0,25	0,01	2504,05	1000.000
7	0,30	0,02	2504,05	1000.000
8	0,35	0,04	2504,05	1000.000
9	0,40	0,06	2504,05	1000.000
10	0,45	0,08	2504,05	1000.000
11	0,50	0,11	2504,05	1000.000
12	0,55	0,15	2504,05	1000.000
13	0,60	0,20	2504,05	1000.000
14	0,65	0,25	2504,05	1000.000
15	0,70	0,30	2504,05	1000.000
16	0,75	0,37	2504,05	1000.000
17	0,80	0,43	2504,05	1000.000
18	0,85	0,51	2504,05	1000.000
19	0,90	0,59	2504,05	1000.000
20	0,95	0,67	2504,05	1000.000
21	1,00	0,77	2504,05	1000.000
22	1,05	0,86	2504,05	1000.000
23	1,10	0,97	2504,05	1000.000
24	1,15	1,08	2504,05	1000.000
25	1,20	1,19	2504,05	1000.000
26	1,25	1,31	2504,05	1000.000
27	1,30	1,44	2504,05	1000.000
28	1,35	1,57	2504,05	1000.000
29	1,40	1,71	2504,05	1000.000
30	1,45	1,86	2504,05	1000.000
31	1,50	2,01	2504,05	1000.000
32	1,55	2,16	2504,05	1000.000
33	1,60	2,33	2504,05	1000.000
34	1,65	2,50	2504,05	1000.000
35	1,70	2,67	2504,05	937.850
36	1,75	2,85	2504,05	878.493
37	1,80	3,04	2504,05	824.593
38	1,85	3,23	2504,05	775.501
39	1,90	3,43	2504,05	730.663
40	1,95	3,63	2504,05	689.601
41	2,00	3,84	2504,05	651.903
42	2,05	4,06	2504,05	617.212
43	2,10	4,28	2504,05	585.217
44	2,15	4,51	2504,05	555.645
45	2,20	4,74	2504,05	528.258
46	2,25	4,98	2504,05	502.846
47	2,30	5,23	2504,05	479.223
48	2,35	5,48	2504,05	457.226
49	2,40	5,73	2504,05	436.709
50	2,45	6,00	2504,05	417.542
51	2,50	6,27	2504,05	399.609
52	2,55	6,54	2504,05	382.806
53	2,60	6,82	2504,05	367.041
54	2,65	7,11	2504,05	352.230
55	2,70	7,40	2504,05	338.297
56	2,75	7,70	2504,05	325.175
57	2,80	8,01	2504,05	312.801
58	2,85	8,32	2504,05	301.123
59	2,90	8,63	2504,05	290.106
60	2,95	8,95	2504,05	279.697
61	3,00	9,28	2504,05	269.823
62	3,05	9,61	2504,05	260.516
63	3,10	9,95	2504,05	251.707
64	3,15	10,29	2504,05	243.356
65	3,20	10,64	2504,05	235.414
66	3,25	10,99	2504,05	227.855
67	3,30	11,35	2504,05	220.654
68	3,35	11,71	2504,05	213.788
69	3,39	12,08	2504,05	207.239
70	3,44	12,46	2504,05	200.985
71	3,49	12,84	2504,05	195.011
72	3,54	13,23	2504,05	189.298
73	3,59	13,62	2504,05	183.834
74	3,64	14,02	2504,05	178.602
75	3,69	14,43	2504,05	173.590
76	3,74	14,84	2504,05	168.787
77	3,79	15,25	2504,05	164.180
78	3,84	15,67	2504,05	159.759
79	3,89	16,10	2504,05	155.514
80	3,94	16,54	2504,05	151.437
81	3,99	16,97	2504,05	147.517
82	4,04	17,42	2504,05	143.748

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	108 di 471

n°	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
83	4,09	17,87	2504,05	140.121
84	4,14	18,33	2504,05	136.630
85	4,18	18,79	2504,05	133.268
86	4,23	19,26	2504,05	130.028
87	4,28	19,73	2504,05	126.905
88	4,33	20,21	2504,05	123.893
89	4,38	20,70	2504,05	120.987
90	4,43	21,19	2504,05	118.182
91	4,48	21,69	2504,05	115.474
92	4,53	22,19	2504,05	112.857
93	4,58	22,49	2504,05	111.336
94	4,63	22,77	2504,05	109.963
95	4,68	23,03	2504,05	108.729
96	4,73	23,27	2504,05	107.625
97	4,78	23,47	2504,05	106.679
98	4,83	23,64	2504,05	105.915
99	4,88	23,77	2504,05	105.325
100	4,93	23,87	2504,05	104.905
101	4,98	23,93	2504,05	104.651
102	5,03	23,95	2504,05	104.561
103	5,08	23,91	2504,05	104.716
104	5,13	23,84	2504,05	105.036
105	5,18	23,73	2504,05	105.524
106	5,23	23,58	2504,05	106.184
107	5,28	23,40	2504,05	107.024
108	5,33	23,17	2504,05	108.051
109	5,38	22,91	2504,05	109.277
110	5,43	22,62	2504,05	110.713
111	5,48	22,28	2504,05	112.376
112	5,53	21,91	2504,05	114.284
113	5,58	21,50	2504,05	116.461
114	5,63	21,05	2504,05	118.933
115	5,69	20,57	2504,05	121.734
116	5,74	20,05	2504,05	124.902
117	5,79	19,49	2504,05	128.485
118	5,84	18,89	2504,05	132.543
119	5,89	18,26	2504,05	137.145
120	5,94	17,59	2504,05	142.381
121	5,99	16,88	2504,05	148.361
122	6,04	16,13	2504,05	155.224
123	6,09	15,35	2504,05	163.150
124	6,14	14,53	2504,05	172.371
125	6,19	13,67	2504,05	183.198
126	6,24	12,77	2504,05	196.048
127	6,29	11,84	2504,05	211.504
128	6,34	10,87	2504,05	230.395
129	6,39	9,86	2504,05	253.953
130	6,44	8,81	2504,05	284.077
131	6,49	7,73	2504,05	323.869
132	6,54	6,61	2504,05	378.757
133	6,59	5,45	2504,05	459.175
134	6,64	4,26	2504,05	588.070
135	6,69	3,03	2504,05	827.680
136	6,74	1,76	2504,05	1000.000
137	6,79	0,45	2504,05	1000.000
138	6,84	-0,90	2504,05	1000.000
139	6,89	-2,23	2504,05	1000.000
140	6,94	-3,51	2504,05	714.030
141	6,99	-4,74	2504,05	528.154
142	7,04	-5,93	2504,05	422.305
143	7,09	-7,07	2504,05	354.034
144	7,14	-8,17	2504,05	306.405
145	7,19	-9,23	2504,05	271.333
146	7,24	-10,24	2504,05	244.467
147	7,29	-11,22	2504,05	223.260
148	7,34	-12,15	2504,05	206.121
149	7,39	-13,04	2504,05	192.005
150	7,44	-13,90	2504,05	180.198
151	7,49	-14,71	2504,05	170.193
152	7,54	-15,49	2504,05	161.624
153	7,59	-16,24	2504,05	154.217
154	7,64	-16,95	2504,05	147.765
155	7,69	-17,62	2504,05	142.107
156	7,74	-18,26	2504,05	137.117
157	7,79	-18,87	2504,05	132.694
158	7,84	-19,45	2504,05	128.758
159	7,90	-19,99	2504,05	125.243
160	7,95	-20,51	2504,05	122.095
161	8,00	-21,00	2504,05	119.268
162	8,05	-21,45	2504,05	116.725
163	8,10	-21,88	2504,05	114.434
164	8,15	-22,28	2504,05	112.369

n°	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
165	8,20	-22,66	2504,05	110.506
166	8,25	-23,01	2504,05	108.826
167	8,30	-23,33	2504,05	107.312
168	8,35	-23,63	2504,05	105.950
169	8,40	-23,91	2504,05	104.725
170	8,45	-24,16	2504,05	103.628
171	8,50	-24,39	2504,05	102.649
172	8,55	-24,60	2504,05	101.779
173	8,60	-24,79	2504,05	101.010
174	8,65	-24,96	2504,05	100.337
175	8,70	-25,10	2504,05	99.752
176	8,75	-25,23	2504,05	99.252
177	8,80	-25,34	2504,05	98.832
178	8,85	-25,43	2504,05	98.487
179	8,90	-25,50	2504,05	98.215
180	8,95	-25,55	2504,05	98.012
181	9,00	-25,62	2504,05	97.752
182	9,05	-25,67	2504,05	97.550
183	9,10	-25,68	2504,05	97.522
184	9,15	-25,64	2504,05	97.665
185	9,20	-25,56	2504,05	97.975
186	9,25	-25,43	2504,05	98.452
187	9,30	-25,27	2504,05	99.096
188	9,35	-25,06	2504,05	99.911
189	9,40	-24,82	2504,05	100.900
190	9,45	-24,53	2504,05	102.071
191	9,50	-24,21	2504,05	103.431
192	9,55	-23,85	2504,05	104.991
193	9,60	-23,45	2504,05	106.765
194	9,65	-23,02	2504,05	108.769
195	9,70	-22,55	2504,05	111.023
196	9,75	-22,05	2504,05	113.549
197	9,80	-21,52	2504,05	116.376
198	9,85	-20,95	2504,05	119.537
199	9,90	-20,35	2504,05	123.074
200	9,95	-19,71	2504,05	127.036
201	10,00	-19,04	2504,05	131.482
202	10,05	-18,35	2504,05	136.485
203	10,10	-17,62	2504,05	142.136
204	10,15	-16,86	2504,05	148.548
205	10,20	-16,07	2504,05	155.863
206	10,25	-15,24	2504,05	164.263
207	10,30	-14,39	2504,05	173.984
208	10,35	-13,51	2504,05	185.338
209	10,40	-12,60	2504,05	198.748
210	10,45	-11,66	2504,05	214.795
211	10,50	-10,69	2504,05	234.307
212	10,55	-9,69	2504,05	258.502
213	10,60	-8,66	2504,05	289.247
214	10,65	-7,60	2504,05	329.558
215	10,70	-6,51	2504,05	384.644
216	10,75	-5,39	2504,05	464.344
217	10,80	-4,25	2504,05	589.727
218	10,85	-3,07	2504,05	815.542
219	10,90	-1,87	2504,05	1000.000
220	10,95	-0,63	2504,05	1000.000
221	11,00	0,63	2504,05	1000.000

Verifica tensioni

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
σ _f	tensione nell'acciaio espressa in [kg/cm ²]
τ _f	tensione tangenziale in [kg/cm ²]
σ _{id}	tensione ideale espressa in [kg/cm ²]

Area della sezione del tubolare 158,96 [cm²]

Combinazione n° 3 - SLE - Rara

n°	Y [m]	σ _f [kg/cm ²]	τ _f [kg/cm ²]	σ _{id} [kg/cm ²]
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,05	0,06	0,00	0,06
3	0,10	0,11	0,00	0,11
4	0,15	0,17	0,00	0,17
5	0,20	0,23	0,01	0,23
6	0,25	0,29	0,01	0,29

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	110 di 471

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
7	0,30	0,35	0,02	0,35
8	0,35	0,42	0,04	0,42
9	0,40	0,49	0,06	0,50
10	0,45	0,58	0,08	0,60
11	0,50	0,68	0,12	0,71
12	0,55	0,79	0,16	0,83
13	0,60	0,92	0,20	0,98
14	0,65	1,07	0,25	1,16
15	0,70	1,25	0,31	1,36
16	0,75	1,45	0,37	1,59
17	0,80	1,68	0,44	1,84
18	0,85	1,94	0,52	2,14
19	0,90	2,23	0,60	2,46
20	0,95	2,56	0,69	2,82
21	1,00	2,93	0,78	3,22
22	1,05	3,33	0,88	3,67
23	1,10	3,78	0,99	4,15
24	1,15	4,28	1,10	4,69
25	1,20	4,83	1,22	5,27
26	1,25	5,43	1,34	5,90
27	1,30	6,08	1,47	6,59
28	1,35	6,78	1,61	7,33
29	1,40	7,55	1,75	8,13
30	1,45	8,38	1,90	9,00
31	1,50	9,27	2,05	9,93
32	1,55	10,23	2,21	10,92
33	1,60	11,25	2,38	11,98
34	1,65	12,35	2,55	13,12
35	1,70	13,53	2,73	14,33
36	1,75	14,78	2,91	15,61
37	1,80	16,11	3,10	16,98
38	1,85	17,52	3,30	18,42
39	1,90	19,01	3,50	19,95
40	1,95	20,59	3,71	21,57
41	2,00	22,27	3,92	23,28
42	2,05	24,03	4,14	25,08
43	2,10	25,89	4,37	26,97
44	2,15	27,85	4,60	28,96
45	2,20	29,90	4,84	31,05
46	2,25	32,06	5,08	33,25
47	2,30	34,32	5,33	35,54
48	2,35	36,69	5,59	37,95
49	2,40	39,17	5,85	40,46
50	2,45	41,77	6,12	43,09
51	2,50	44,47	6,40	45,83
52	2,55	47,30	6,68	48,69
53	2,60	50,25	6,96	51,67
54	2,65	53,32	7,26	54,78
55	2,70	56,51	7,55	58,01
56	2,75	59,83	7,86	61,36
57	2,80	63,29	8,17	64,85
58	2,85	66,87	8,49	68,47
59	2,90	70,59	8,81	72,22
60	2,95	74,45	9,14	76,12
61	3,00	78,45	9,47	80,15
62	3,05	82,54	9,81	84,27
63	3,10	86,77	10,15	88,54
64	3,15	91,15	10,50	92,94
65	3,20	95,67	10,86	97,50
66	3,25	100,34	11,22	102,21
67	3,30	105,17	11,58	107,06
68	3,35	110,15	11,95	112,07
69	3,39	115,28	12,33	117,24
70	3,44	120,58	12,72	122,57
71	3,49	126,03	13,11	128,06
72	3,54	131,65	13,50	133,71
73	3,59	137,44	13,90	139,53
74	3,64	143,40	14,31	145,52
75	3,69	149,53	14,72	151,68
76	3,74	155,83	15,14	158,02
77	3,79	162,31	15,57	164,53
78	3,84	168,96	16,00	171,22
79	3,89	175,80	16,43	178,09
80	3,94	182,83	16,88	185,15
81	3,99	190,04	17,33	192,39
82	4,04	197,44	17,78	199,82
83	4,09	205,03	18,24	207,44
84	4,14	212,81	18,71	215,26
85	4,18	220,79	19,18	223,27
86	4,23	228,97	19,66	231,48
87	4,28	237,35	20,14	239,90
88	4,33	245,93	20,63	248,51

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	111 di 471

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
89	4,38	254,72	21,12	257,33
90	4,43	263,72	21,63	266,36
91	4,48	272,93	22,13	275,60
92	4,53	282,35	22,65	285,06
93	4,58	292,08	22,83	294,75
94	4,63	301,89	22,98	304,50
95	4,68	311,75	23,09	314,31
96	4,73	321,66	23,17	324,15
97	4,78	331,57	23,16	333,99
98	4,83	341,49	23,09	343,83
99	4,88	351,38	22,96	353,62
100	4,93	361,21	22,77	363,36
101	4,98	370,97	22,52	373,01
102	5,03	380,61	22,21	382,55
103	5,08	390,12	21,83	391,95
104	5,13	399,47	21,39	401,18
105	5,18	408,63	20,89	410,23
106	5,23	417,58	20,32	419,06
107	5,28	426,29	19,70	427,65
108	5,33	434,73	19,01	435,98
109	5,38	442,88	18,26	444,01
110	5,43	450,71	17,45	451,72
111	5,48	458,20	16,57	459,10
112	5,53	465,31	15,63	466,10
113	5,58	472,02	14,64	472,70
114	5,63	478,31	13,57	478,89
115	5,69	484,14	12,45	484,62
116	5,74	489,50	11,26	489,89
117	5,79	494,35	10,02	494,66
118	5,84	498,67	8,71	498,90
119	5,89	502,43	7,40	502,60
120	5,94	505,64	6,13	505,75
121	5,99	508,30	4,90	508,38
122	6,04	510,45	3,72	510,49
123	6,09	512,09	2,58	512,11
124	6,14	513,24	1,48	513,25
125	6,19	513,93	0,42	513,93
126	6,24	514,16	0,61	514,16
127	6,29	513,96	1,60	513,97
128	6,34	513,33	2,54	513,35
129	6,39	512,31	3,46	512,34
130	6,44	510,89	4,34	510,95
131	6,49	509,10	5,18	509,18
132	6,54	506,95	5,99	507,06
133	6,59	504,46	6,77	504,59
134	6,64	501,63	7,51	501,80
135	6,69	498,49	8,22	498,69
136	6,74	495,05	8,90	495,29
137	6,79	491,31	9,56	491,59
138	6,84	487,30	10,18	487,62
139	6,89	483,02	10,77	483,38
140	6,94	478,49	11,34	478,89
141	6,99	473,72	11,87	474,17
142	7,04	468,72	12,39	469,21
143	7,09	463,50	12,87	464,04
144	7,14	458,08	13,33	458,66
145	7,19	452,46	13,77	453,09
146	7,24	446,65	14,18	447,33
147	7,29	440,67	14,57	441,39
148	7,34	434,52	14,94	435,29
149	7,39	428,21	15,29	429,03
150	7,44	421,76	15,61	422,63
151	7,49	415,17	15,91	416,08
152	7,54	408,45	16,20	409,41
153	7,59	401,61	16,46	402,62
154	7,64	394,66	16,71	395,72
155	7,69	387,60	16,94	388,71
156	7,74	380,44	17,15	381,60
157	7,79	373,20	17,34	374,40
158	7,84	365,87	17,52	367,13
159	7,90	358,47	17,68	359,77
160	7,95	350,99	17,83	352,35
161	8,00	343,46	17,96	344,87
162	8,05	335,87	18,08	337,33
163	8,10	328,23	18,18	329,74
164	8,15	320,54	18,27	322,10
165	8,20	312,82	18,35	314,43
166	8,25	305,07	18,41	306,73
167	8,30	297,28	18,47	299,00
168	8,35	289,48	18,51	291,25
169	8,40	281,65	18,54	283,48
170	8,45	273,82	18,56	275,70

n°	Y [m]	σ_f [kg/cm ²]	τ_f [kg/cm ²]	σ_{id} [kg/cm ²]
171	8,50	265,97	18,57	267,91
172	8,55	258,12	18,57	260,12
173	8,60	250,27	18,56	252,33
174	8,65	242,43	18,54	244,54
175	8,70	234,59	18,51	236,77
176	8,75	226,76	18,48	229,01
177	8,80	218,95	18,43	221,27
178	8,85	211,16	18,38	213,54
179	8,90	203,39	18,32	205,85
180	8,95	195,64	18,26	198,18
181	9,00	187,92	18,12	190,53
182	9,05	180,30	17,90	182,94
183	9,10	172,77	17,65	175,46
184	9,15	165,34	17,40	168,07
185	9,20	158,03	17,12	160,78
186	9,25	150,83	16,83	153,62
187	9,30	143,75	16,52	146,57
188	9,35	136,80	16,20	139,65
189	9,40	129,99	15,87	132,86
190	9,45	123,32	15,52	126,21
191	9,50	116,79	15,16	119,71
192	9,55	110,42	14,79	113,35
193	9,60	104,21	14,40	107,15
194	9,65	98,16	14,00	101,11
195	9,70	92,28	13,60	95,24
196	9,75	86,57	13,18	89,53
197	9,80	81,04	12,75	84,00
198	9,85	75,70	12,30	78,64
199	9,90	70,54	11,85	73,46
200	9,95	65,57	11,39	68,47
201	10,00	60,80	10,92	63,67
202	10,05	56,22	10,44	59,06
203	10,10	51,85	9,95	54,64
204	10,15	47,69	9,45	50,42
205	10,20	43,74	8,95	46,40
206	10,25	40,00	8,43	42,58
207	10,30	36,49	7,90	38,97
208	10,35	33,19	7,37	35,56
209	10,40	30,12	6,83	32,36
210	10,45	27,28	6,28	29,37
211	10,50	24,68	5,72	26,59
212	10,55	22,31	5,15	24,03
213	10,60	20,18	4,58	21,68
214	10,65	18,30	3,99	19,56
215	10,70	16,66	3,40	17,67
216	10,75	15,28	2,80	16,03
217	10,80	14,14	2,19	14,64
218	10,85	13,27	1,58	13,55
219	10,90	12,66	0,95	12,76
220	10,95	12,31	0,32	12,32
221	11,00	12,23	0,32	12,24

Combinazione n° 4 - SLE - Frequente

n°	Y [m]	σ_f [kg/cm ²]	τ_f [kg/cm ²]	σ_{id} [kg/cm ²]
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,05	0,06	0,00	0,06
3	0,10	0,11	0,00	0,11
4	0,15	0,17	0,00	0,17
5	0,20	0,23	0,01	0,23
6	0,25	0,29	0,01	0,29
7	0,30	0,35	0,02	0,35
8	0,35	0,42	0,04	0,42
9	0,40	0,49	0,06	0,50
10	0,45	0,58	0,08	0,60
11	0,50	0,68	0,12	0,71
12	0,55	0,79	0,16	0,83
13	0,60	0,92	0,20	0,98
14	0,65	1,07	0,25	1,16
15	0,70	1,25	0,31	1,36
16	0,75	1,45	0,37	1,59
17	0,80	1,68	0,44	1,84
18	0,85	1,94	0,52	2,14
19	0,90	2,23	0,60	2,46
20	0,95	2,56	0,69	2,82
21	1,00	2,93	0,78	3,22
22	1,05	3,33	0,88	3,67
23	1,10	3,78	0,99	4,15
24	1,15	4,28	1,10	4,69
25	1,20	4,83	1,22	5,27

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	113 di 471

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
26	1,25	5,43	1,34	5,90
27	1,30	6,08	1,47	6,59
28	1,35	6,78	1,61	7,33
29	1,40	7,55	1,75	8,13
30	1,45	8,38	1,90	9,00
31	1,50	9,27	2,05	9,93
32	1,55	10,23	2,21	10,92
33	1,60	11,25	2,38	11,98
34	1,65	12,35	2,55	13,12
35	1,70	13,53	2,73	14,33
36	1,75	14,78	2,91	15,61
37	1,80	16,11	3,10	16,98
38	1,85	17,52	3,30	18,42
39	1,90	19,01	3,50	19,95
40	1,95	20,59	3,71	21,57
41	2,00	22,27	3,92	23,28
42	2,05	24,03	4,14	25,08
43	2,10	25,89	4,37	26,97
44	2,15	27,85	4,60	28,96
45	2,20	29,90	4,84	31,05
46	2,25	32,06	5,08	33,25
47	2,30	34,32	5,33	35,54
48	2,35	36,69	5,59	37,95
49	2,40	39,17	5,85	40,46
50	2,45	41,77	6,12	43,09
51	2,50	44,47	6,40	45,83
52	2,55	47,30	6,68	48,69
53	2,60	50,25	6,96	51,67
54	2,65	53,32	7,26	54,78
55	2,70	56,51	7,55	58,01
56	2,75	59,83	7,86	61,36
57	2,80	63,29	8,17	64,85
58	2,85	66,87	8,49	68,47
59	2,90	70,59	8,81	72,22
60	2,95	74,45	9,14	76,12
61	3,00	78,45	9,47	80,15
62	3,05	82,54	9,81	84,27
63	3,10	86,77	10,15	88,54
64	3,15	91,15	10,50	92,94
65	3,20	95,67	10,86	97,50
66	3,25	100,34	11,22	102,21
67	3,30	105,17	11,58	107,06
68	3,35	110,15	11,95	112,07
69	3,39	115,28	12,33	117,24
70	3,44	120,58	12,72	122,57
71	3,49	126,03	13,11	128,06
72	3,54	131,65	13,50	133,71
73	3,59	137,44	13,90	139,53
74	3,64	143,40	14,31	145,52
75	3,69	149,53	14,72	151,68
76	3,74	155,83	15,14	158,02
77	3,79	162,31	15,57	164,53
78	3,84	168,96	16,00	171,22
79	3,89	175,80	16,43	178,09
80	3,94	182,83	16,88	185,15
81	3,99	190,04	17,33	192,39
82	4,04	197,44	17,78	199,82
83	4,09	205,03	18,24	207,44
84	4,14	212,81	18,71	215,26
85	4,18	220,79	19,18	223,27
86	4,23	228,97	19,66	231,48
87	4,28	237,35	20,14	239,90
88	4,33	245,93	20,63	248,51
89	4,38	254,72	21,12	257,33
90	4,43	263,72	21,63	266,36
91	4,48	272,93	22,13	275,60
92	4,53	282,35	22,65	285,06
93	4,58	292,08	22,83	294,75
94	4,63	301,89	22,98	304,50
95	4,68	311,75	23,09	314,31
96	4,73	321,66	23,17	324,15
97	4,78	331,57	23,16	333,99
98	4,83	341,49	23,09	343,83
99	4,88	351,38	22,96	353,62
100	4,93	361,21	22,77	363,36
101	4,98	370,97	22,52	373,01
102	5,03	380,61	22,21	382,55
103	5,08	390,12	21,83	391,95
104	5,13	399,47	21,39	401,18
105	5,18	408,63	20,89	410,23
106	5,23	417,58	20,32	419,06
107	5,28	426,29	19,70	427,65

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	114 di 471

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
108	5,33	434,73	19,01	435,98
109	5,38	442,88	18,26	444,01
110	5,43	450,71	17,45	451,72
111	5,48	458,20	16,57	459,10
112	5,53	465,31	15,63	466,10
113	5,58	472,02	14,64	472,70
114	5,63	478,31	13,57	478,89
115	5,69	484,14	12,45	484,62
116	5,74	489,50	11,26	489,89
117	5,79	494,35	10,02	494,66
118	5,84	498,67	8,71	498,90
119	5,89	502,43	7,40	502,60
120	5,94	505,64	6,13	505,75
121	5,99	508,30	4,90	508,38
122	6,04	510,45	3,72	510,49
123	6,09	512,09	2,58	512,11
124	6,14	513,24	1,48	513,25
125	6,19	513,93	0,42	513,93
126	6,24	514,16	0,61	514,16
127	6,29	513,96	1,60	513,97
128	6,34	513,33	2,54	513,35
129	6,39	512,31	3,46	512,34
130	6,44	510,89	4,34	510,95
131	6,49	509,10	5,18	509,18
132	6,54	506,95	5,99	507,06
133	6,59	504,46	6,77	504,59
134	6,64	501,63	7,51	501,80
135	6,69	498,49	8,22	498,69
136	6,74	495,05	8,90	495,29
137	6,79	491,31	9,56	491,59
138	6,84	487,30	10,18	487,62
139	6,89	483,02	10,77	483,38
140	6,94	478,49	11,34	478,89
141	6,99	473,72	11,87	474,17
142	7,04	468,72	12,39	469,21
143	7,09	463,50	12,87	464,04
144	7,14	458,08	13,33	458,66
145	7,19	452,46	13,77	453,09
146	7,24	446,65	14,18	447,33
147	7,29	440,67	14,57	441,39
148	7,34	434,52	14,94	435,29
149	7,39	428,21	15,29	429,03
150	7,44	421,76	15,61	422,63
151	7,49	415,17	15,91	416,08
152	7,54	408,45	16,20	409,41
153	7,59	401,61	16,46	402,62
154	7,64	394,66	16,71	395,72
155	7,69	387,60	16,94	388,71
156	7,74	380,44	17,15	381,60
157	7,79	373,20	17,34	374,40
158	7,84	365,87	17,52	367,13
159	7,90	358,47	17,68	359,77
160	7,95	350,99	17,83	352,35
161	8,00	343,46	17,96	344,87
162	8,05	335,87	18,08	337,33
163	8,10	328,23	18,18	329,74
164	8,15	320,54	18,27	322,10
165	8,20	312,82	18,35	314,43
166	8,25	305,07	18,41	306,73
167	8,30	297,28	18,47	299,00
168	8,35	289,48	18,51	291,25
169	8,40	281,65	18,54	283,48
170	8,45	273,82	18,56	275,70
171	8,50	265,97	18,57	267,91
172	8,55	258,12	18,57	260,12
173	8,60	250,27	18,56	252,33
174	8,65	242,43	18,54	244,54
175	8,70	234,59	18,51	236,77
176	8,75	226,76	18,48	229,01
177	8,80	218,95	18,43	221,27
178	8,85	211,16	18,38	213,54
179	8,90	203,39	18,32	205,85
180	8,95	195,64	18,26	198,18
181	9,00	187,92	18,12	190,53
182	9,05	180,30	17,90	182,94
183	9,10	172,77	17,65	175,46
184	9,15	165,34	17,40	168,07
185	9,20	158,03	17,12	160,78
186	9,25	150,83	16,83	153,62
187	9,30	143,75	16,52	146,57
188	9,35	136,80	16,20	139,65
189	9,40	129,99	15,87	132,86

n°	Y [m]	σ_f [kg/cm ²]	τ_f [kg/cm ²]	σ_{id} [kg/cm ²]
190	9,45	123,32	15,52	126,21
191	9,50	116,79	15,16	119,71
192	9,55	110,42	14,79	113,35
193	9,60	104,21	14,40	107,15
194	9,65	98,16	14,00	101,11
195	9,70	92,28	13,60	95,24
196	9,75	86,57	13,18	89,53
197	9,80	81,04	12,75	84,00
198	9,85	75,70	12,30	78,64
199	9,90	70,54	11,85	73,46
200	9,95	65,57	11,39	68,47
201	10,00	60,80	10,92	63,67
202	10,05	56,22	10,44	59,06
203	10,10	51,85	9,95	54,64
204	10,15	47,69	9,45	50,42
205	10,20	43,74	8,95	46,40
206	10,25	40,00	8,43	42,58
207	10,30	36,49	7,90	38,97
208	10,35	33,19	7,37	35,56
209	10,40	30,12	6,83	32,36
210	10,45	27,28	6,28	29,37
211	10,50	24,68	5,72	26,59
212	10,55	22,31	5,15	24,03
213	10,60	20,18	4,58	21,68
214	10,65	18,30	3,99	19,56
215	10,70	16,66	3,40	17,67
216	10,75	15,28	2,80	16,03
217	10,80	14,14	2,19	14,64
218	10,85	13,27	1,58	13,55
219	10,90	12,66	0,95	12,76
220	10,95	12,31	0,32	12,32
221	11,00	12,23	0,32	12,24

Combinazione n° 5 - SLE - Quasi permanente

n°	Y [m]	σ_f [kg/cm ²]	τ_f [kg/cm ²]	σ_{id} [kg/cm ²]
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,05	0,06	0,00	0,06
3	0,10	0,11	0,00	0,11
4	0,15	0,17	0,00	0,17
5	0,20	0,23	0,01	0,23
6	0,25	0,29	0,01	0,29
7	0,30	0,35	0,02	0,35
8	0,35	0,42	0,04	0,42
9	0,40	0,49	0,06	0,50
10	0,45	0,58	0,08	0,60
11	0,50	0,68	0,12	0,71
12	0,55	0,79	0,16	0,83
13	0,60	0,92	0,20	0,98
14	0,65	1,07	0,25	1,16
15	0,70	1,25	0,31	1,36
16	0,75	1,45	0,37	1,59
17	0,80	1,68	0,44	1,84
18	0,85	1,94	0,52	2,14
19	0,90	2,23	0,60	2,46
20	0,95	2,56	0,69	2,82
21	1,00	2,93	0,78	3,22
22	1,05	3,33	0,88	3,67
23	1,10	3,78	0,99	4,15
24	1,15	4,28	1,10	4,69
25	1,20	4,83	1,22	5,27
26	1,25	5,43	1,34	5,90
27	1,30	6,08	1,47	6,59
28	1,35	6,78	1,61	7,33
29	1,40	7,55	1,75	8,13
30	1,45	8,38	1,90	9,00
31	1,50	9,27	2,05	9,93
32	1,55	10,23	2,21	10,92
33	1,60	11,25	2,38	11,98
34	1,65	12,35	2,55	13,12
35	1,70	13,53	2,73	14,33
36	1,75	14,78	2,91	15,61
37	1,80	16,11	3,10	16,98
38	1,85	17,52	3,30	18,42
39	1,90	19,01	3,50	19,95
40	1,95	20,59	3,71	21,57
41	2,00	22,27	3,92	23,28
42	2,05	24,03	4,14	25,08
43	2,10	25,89	4,37	26,97
44	2,15	27,85	4,60	28,96

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	116 di 471

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
45	2,20	29,90	4,84	31,05
46	2,25	32,06	5,08	33,25
47	2,30	34,32	5,33	35,54
48	2,35	36,69	5,59	37,95
49	2,40	39,17	5,85	40,46
50	2,45	41,77	6,12	43,09
51	2,50	44,47	6,40	45,83
52	2,55	47,30	6,68	48,69
53	2,60	50,25	6,96	51,67
54	2,65	53,32	7,26	54,78
55	2,70	56,51	7,55	58,01
56	2,75	59,83	7,86	61,36
57	2,80	63,29	8,17	64,85
58	2,85	66,87	8,49	68,47
59	2,90	70,59	8,81	72,22
60	2,95	74,45	9,14	76,12
61	3,00	78,45	9,47	80,15
62	3,05	82,54	9,81	84,27
63	3,10	86,77	10,15	88,54
64	3,15	91,15	10,50	92,94
65	3,20	95,67	10,86	97,50
66	3,25	100,34	11,22	102,21
67	3,30	105,17	11,58	107,06
68	3,35	110,15	11,95	112,07
69	3,39	115,28	12,33	117,24
70	3,44	120,58	12,72	122,57
71	3,49	126,03	13,11	128,06
72	3,54	131,65	13,50	133,71
73	3,59	137,44	13,90	139,53
74	3,64	143,40	14,31	145,52
75	3,69	149,53	14,72	151,68
76	3,74	155,83	15,14	158,02
77	3,79	162,31	15,57	164,53
78	3,84	168,96	16,00	171,22
79	3,89	175,80	16,43	178,09
80	3,94	182,83	16,88	185,15
81	3,99	190,04	17,33	192,39
82	4,04	197,44	17,78	199,82
83	4,09	205,03	18,24	207,44
84	4,14	212,81	18,71	215,26
85	4,18	220,79	19,18	223,27
86	4,23	228,97	19,66	231,48
87	4,28	237,35	20,14	239,90
88	4,33	245,93	20,63	248,51
89	4,38	254,72	21,12	257,33
90	4,43	263,72	21,63	266,36
91	4,48	272,93	22,13	275,60
92	4,53	282,35	22,65	285,06
93	4,58	292,08	22,83	294,75
94	4,63	301,89	22,98	304,50
95	4,68	311,75	23,09	314,31
96	4,73	321,66	23,17	324,15
97	4,78	331,57	23,16	333,99
98	4,83	341,49	23,09	343,83
99	4,88	351,38	22,96	353,62
100	4,93	361,21	22,77	363,36
101	4,98	370,97	22,52	373,01
102	5,03	380,61	22,21	382,55
103	5,08	390,12	21,83	391,95
104	5,13	399,47	21,39	401,18
105	5,18	408,63	20,89	410,23
106	5,23	417,58	20,32	419,06
107	5,28	426,29	19,70	427,65
108	5,33	434,73	19,01	435,98
109	5,38	442,88	18,26	444,01
110	5,43	450,71	17,45	451,72
111	5,48	458,20	16,57	459,10
112	5,53	465,31	15,63	466,10
113	5,58	472,02	14,64	472,70
114	5,63	478,31	13,57	478,89
115	5,69	484,14	12,45	484,62
116	5,74	489,50	11,26	489,89
117	5,79	494,35	10,02	494,66
118	5,84	498,67	8,71	498,90
119	5,89	502,43	7,40	502,60
120	5,94	505,64	6,13	505,75
121	5,99	508,30	4,90	508,38
122	6,04	510,45	3,72	510,49
123	6,09	512,09	2,58	512,11
124	6,14	513,24	1,48	513,25
125	6,19	513,93	0,42	513,93
126	6,24	514,16	0,61	514,16

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	117 di 471

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
127	6,29	513,96	1,60	513,97
128	6,34	513,33	2,54	513,35
129	6,39	512,31	3,46	512,34
130	6,44	510,89	4,34	510,95
131	6,49	509,10	5,18	509,18
132	6,54	506,95	5,99	507,06
133	6,59	504,46	6,77	504,59
134	6,64	501,63	7,51	501,80
135	6,69	498,49	8,22	498,69
136	6,74	495,05	8,90	495,29
137	6,79	491,31	9,56	491,59
138	6,84	487,30	10,18	487,62
139	6,89	483,02	10,77	483,38
140	6,94	478,49	11,34	478,89
141	6,99	473,72	11,87	474,17
142	7,04	468,72	12,39	469,21
143	7,09	463,50	12,87	464,04
144	7,14	458,08	13,33	458,66
145	7,19	452,46	13,77	453,09
146	7,24	446,65	14,18	447,33
147	7,29	440,67	14,57	441,39
148	7,34	434,52	14,94	435,29
149	7,39	428,21	15,29	429,03
150	7,44	421,76	15,61	422,63
151	7,49	415,17	15,91	416,08
152	7,54	408,45	16,20	409,41
153	7,59	401,61	16,46	402,62
154	7,64	394,66	16,71	395,72
155	7,69	387,60	16,94	388,71
156	7,74	380,44	17,15	381,60
157	7,79	373,20	17,34	374,40
158	7,84	365,87	17,52	367,13
159	7,90	358,47	17,68	359,77
160	7,95	350,99	17,83	352,35
161	8,00	343,46	17,96	344,87
162	8,05	335,87	18,08	337,33
163	8,10	328,23	18,18	329,74
164	8,15	320,54	18,27	322,10
165	8,20	312,82	18,35	314,43
166	8,25	305,07	18,41	306,73
167	8,30	297,28	18,47	299,00
168	8,35	289,48	18,51	291,25
169	8,40	281,65	18,54	283,48
170	8,45	273,82	18,56	275,70
171	8,50	265,97	18,57	267,91
172	8,55	258,12	18,57	260,12
173	8,60	250,27	18,56	252,33
174	8,65	242,43	18,54	244,54
175	8,70	234,59	18,51	236,77
176	8,75	226,76	18,48	229,01
177	8,80	218,95	18,43	221,27
178	8,85	211,16	18,38	213,54
179	8,90	203,39	18,32	205,85
180	8,95	195,64	18,26	198,18
181	9,00	187,92	18,12	190,53
182	9,05	180,30	17,90	182,94
183	9,10	172,77	17,65	175,46
184	9,15	165,34	17,40	168,07
185	9,20	158,03	17,12	160,78
186	9,25	150,83	16,83	153,62
187	9,30	143,75	16,52	146,57
188	9,35	136,80	16,20	139,65
189	9,40	129,99	15,87	132,86
190	9,45	123,32	15,52	126,21
191	9,50	116,79	15,16	119,71
192	9,55	110,42	14,79	113,35
193	9,60	104,21	14,40	107,15
194	9,65	98,16	14,00	101,11
195	9,70	92,28	13,60	95,24
196	9,75	86,57	13,18	89,53
197	9,80	81,04	12,75	84,00
198	9,85	75,70	12,30	78,64
199	9,90	70,54	11,85	73,46
200	9,95	65,57	11,39	68,47
201	10,00	60,80	10,92	63,67
202	10,05	56,22	10,44	59,06
203	10,10	51,85	9,95	54,64
204	10,15	47,69	9,45	50,42
205	10,20	43,74	8,95	46,40
206	10,25	40,00	8,43	42,58
207	10,30	36,49	7,90	38,97
208	10,35	33,19	7,37	35,56

n°	Y [m]	σ_f [kg/cm ²]	τ_f [kg/cm ²]	σ_{id} [kg/cm ²]
209	10,40	30,12	6,83	32,36
210	10,45	27,28	6,28	29,37
211	10,50	24,68	5,72	26,59
212	10,55	22,31	5,15	24,03
213	10,60	20,18	4,58	21,68
214	10,65	18,30	3,99	19,56
215	10,70	16,66	3,40	17,67
216	10,75	15,28	2,80	16,03
217	10,80	14,14	2,19	14,64
218	10,85	13,27	1,58	13,55
219	10,90	12,66	0,95	12,76
220	10,95	12,31	0,32	12,32
221	11,00	12,23	0,32	12,24

Verifica armatura paratia (Sezioni critiche)

Verifica a flessione

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
M	momento flettente espresso in [kNm]
N	sforzo normale espresso in [kN] (positivo di compressione)
M _u	momento ultimo di riferimento espresso in [kNm]
N _u	sforzo normale ultimo di riferimento espresso in [kN]
FS	coefficiente di sicurezza (rapporto fra la sollecitazione ultima e la sollecitazione di esercizio)

Area della sezione del tubolare 158,96 [cm²]

Y [m]	n° - Tipo	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
6,24	1 - SLU - STR	60,63	10,81	503,29	89,73	8.301
6,84	2 - SLU - GEO	72,53	11,85	503,37	82,27	6.940

Verifica a taglio

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa, espressa in [m]
V _{Ed}	taglio agente sul palo, espresso in [kN]
V _{Rd}	taglio resistente, espresso in [kN]
FS	coefficiente di sicurezza a taglio (V _{Rd} /V _{Ed})

La verifica a taglio del micropalo è stata eseguita considerando una sezione anulare di area A = 158,96 cm²

Y [m]	n° - Tipo	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
4,73	1 - SLU - STR	23,47	2504,05	106.676
9,10	2 - SLU - GEO	-25,68	2504,05	97.522

Verifica tensioni

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
σ_f	tensione nell'acciaio espressa in [kg/cm ²]
τ_f	tensione tangenziale in [kg/cm ²]
σ_{id}	tensione ideale espressa in [kg/cm ²]

Area della sezione del tubolare 158,96 [cm²]

n° - Tipo	σ_f [kg/cm ²]	τ_f [kg/cm ²]	σ_{id} [kg/cm ²]	Y [m]
3 - SLE - Rara	514,16	0,61	514,16	6,24
4 - SLE - Frequente	514,16	0,61	514,16	6,24
5 - SLE - Quasi permanente	514,16	0,61	514,16	6,24

Verifiche strutturali (Inviluppo)

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	119 di 471

Verifica a flessione

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
M	momento flettente espresso in [kNm]
N	sforzo normale espresso in [kN] (positivo di compressione)
M _u	momento ultimo di riferimento espresso in [kNm]
N _u	sforzo normale ultimo di riferimento espresso in [kN]
FS	coefficiente di sicurezza (rapporto fra la sollecitazione ultima e la sollecitazione di esercizio)

Area della sezione del tubolare 158,96 [cmq]

Y [m]	n° - Tipo	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
0,00	1 - SLU - STR	0,00	0,00	0,00	0,00	1000.000
0,05	1 - SLU - STR	0,00	0,09	0,70	7279,98	1000.000
0,10	1 - SLU - STR	0,00	0,17	2,12	7271,44	1000.000
0,15	1 - SLU - STR	0,00	0,26	4,65	7256,15	1000.000
0,20	1 - SLU - STR	0,00	0,35	8,56	7232,57	1000.000
0,25	1 - SLU - STR	0,00	0,43	14,54	7196,48	1000.000
0,30	1 - SLU - STR	0,00	0,52	23,74	7140,95	1000.000
0,35	1 - SLU - STR	0,00	0,61	37,23	7059,52	1000.000
0,40	1 - SLU - STR	0,01	0,69	55,84	6947,16	1000.000
0,45	1 - SLU - STR	0,01	0,78	79,91	6801,87	1000.000
0,50	1 - SLU - STR	0,01	0,87	107,31	6512,07	1000.000
0,55	1 - SLU - STR	0,02	0,95	137,65	6180,31	1000.000
0,60	1 - SLU - STR	0,03	1,04	169,61	5816,79	1000.000
0,65	1 - SLU - STR	0,04	1,13	201,89	5433,20	1000.000
0,70	1 - SLU - STR	0,06	1,21	233,42	5043,32	1000.000
0,75	1 - SLU - STR	0,07	1,30	263,35	4657,42	1000.000
0,80	1 - SLU - STR	0,09	1,39	291,14	4284,65	1000.000
0,85	1 - SLU - STR	0,12	1,47	316,49	3931,39	1000.000
0,90	1 - SLU - STR	0,15	1,56	339,47	3603,23	1000.000
0,95	1 - SLU - STR	0,18	1,65	360,18	3301,96	1000.000
1,00	1 - SLU - STR	0,22	1,73	378,57	3025,96	1000.000
1,05	1 - SLU - STR	0,26	1,82	395,08	2776,43	1000.000
1,10	1 - SLU - STR	0,31	1,91	409,88	2551,36	1000.000
1,15	1 - SLU - STR	0,36	1,99	423,09	2348,24	1000.000
1,20	1 - SLU - STR	0,42	2,08	434,81	2164,72	1000.000
1,25	1 - SLU - STR	0,48	2,17	445,36	1999,63	923.080
1,30	1 - SLU - STR	0,55	2,25	454,34	1848,79	820.626
1,35	1 - SLU - STR	0,63	2,34	462,12	1711,91	731.725
1,40	1 - SLU - STR	0,72	2,43	469,14	1588,60	654.767
1,45	1 - SLU - STR	0,81	2,51	475,47	1477,28	587.887
1,50	1 - SLU - STR	0,91	2,60	479,67	1372,17	527.858
1,55	1 - SLU - STR	1,02	2,69	483,10	1276,50	475.215
1,60	1 - SLU - STR	1,13	2,77	486,19	1190,16	429.224
1,65	1 - SLU - STR	1,26	2,86	488,99	1112,00	388.884
1,70	1 - SLU - STR	1,39	2,95	491,54	1041,06	353.369
1,75	1 - SLU - STR	1,53	3,03	493,85	976,52	321.989
1,80	1 - SLU - STR	1,69	3,12	494,63	915,17	293.378
1,85	1 - SLU - STR	1,85	3,21	495,21	859,14	267.975
1,90	1 - SLU - STR	2,02	3,29	495,75	808,06	245.409
1,95	1 - SLU - STR	2,20	3,38	496,24	761,36	225.297
2,00	1 - SLU - STR	2,40	3,47	496,69	718,56	207.315
2,05	1 - SLU - STR	2,60	3,55	497,10	679,23	191.190
2,10	1 - SLU - STR	2,82	3,64	497,48	643,02	176.688
2,15	1 - SLU - STR	3,04	3,73	497,83	609,61	163.613
2,20	1 - SLU - STR	3,28	3,81	498,16	578,72	151.792
2,25	1 - SLU - STR	3,53	3,90	498,46	550,10	141.079
2,30	1 - SLU - STR	3,80	3,99	498,74	523,54	131.349
2,35	1 - SLU - STR	4,07	4,07	499,00	498,85	122.490
2,40	1 - SLU - STR	4,36	4,16	499,24	475,85	114.409
2,45	1 - SLU - STR	4,67	4,25	499,46	454,40	107.021
2,50	1 - SLU - STR	4,98	4,33	499,67	434,35	100.254
2,55	1 - SLU - STR	5,32	4,42	499,87	415,60	94.045
2,60	1 - SLU - STR	5,66	4,51	500,05	398,03	88.337
2,65	1 - SLU - STR	6,02	4,59	500,23	381,55	83.081
2,70	1 - SLU - STR	6,40	4,68	500,39	366,06	78.233
2,75	1 - SLU - STR	6,79	4,77	500,54	351,49	73.754
2,80	1 - SLU - STR	7,19	4,85	500,69	337,78	69.610
2,85	1 - SLU - STR	7,61	4,94	500,82	324,84	65.770
2,90	1 - SLU - STR	8,05	5,03	500,95	312,64	62.207
2,95	1 - SLU - STR	8,51	5,11	501,07	301,10	58.897
3,00	1 - SLU - STR	8,98	5,20	501,19	290,20	55.817
3,05	1 - SLU - STR	9,46	5,28	501,29	280,00	52.984
3,10	1 - SLU - STR	9,96	5,37	501,39	270,32	50.339
3,15	1 - SLU - STR	10,48	5,46	501,49	261,14	47.866

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	120 di 471

Y [m]	n° - Tipo	M [kNm]	N [kN]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
3,20	1 - SLU - STR	11,01	5,54	501,58	252,41	45.553
3,25	1 - SLU - STR	11,56	5,63	501,67	244,12	43.386
3,30	1 - SLU - STR	12,13	5,71	501,75	236,22	41.354
3,35	1 - SLU - STR	12,72	5,80	501,83	228,70	39.447
3,39	1 - SLU - STR	13,33	5,88	501,91	221,54	37.655
3,44	1 - SLU - STR	13,96	5,97	501,98	214,70	35.970
3,49	1 - SLU - STR	14,60	6,05	502,05	208,17	34.384
3,54	1 - SLU - STR	15,27	6,14	502,11	201,94	32.890
3,59	1 - SLU - STR	15,95	6,23	502,17	195,98	31.481
3,64	1 - SLU - STR	16,66	6,31	502,23	190,28	30.151
3,69	1 - SLU - STR	17,38	6,40	502,29	184,83	28.895
3,74	1 - SLU - STR	18,13	6,48	502,35	179,60	27.708
3,79	1 - SLU - STR	18,90	6,57	502,40	174,60	26.585
3,84	1 - SLU - STR	19,69	6,65	502,45	169,80	25.522
3,89	1 - SLU - STR	20,50	6,74	502,50	165,19	24.514
3,94	1 - SLU - STR	21,33	6,82	502,54	160,77	23.559
3,99	1 - SLU - STR	22,19	6,91	502,59	156,53	22.653
4,04	1 - SLU - STR	23,06	7,00	502,63	152,45	21.793
4,09	1 - SLU - STR	23,96	7,08	502,67	148,52	20.975
4,14	1 - SLU - STR	24,89	7,17	502,71	144,75	20.199
4,18	1 - SLU - STR	25,84	7,25	502,75	141,12	19.459
4,23	1 - SLU - STR	26,81	7,34	502,79	137,62	18.756
4,28	1 - SLU - STR	27,80	7,42	502,82	134,25	18.086
4,33	1 - SLU - STR	28,82	7,51	502,86	131,00	17.447
4,38	1 - SLU - STR	29,87	7,59	502,89	127,87	16.838
4,43	1 - SLU - STR	30,93	7,68	502,92	124,85	16.258
4,48	1 - SLU - STR	32,03	7,76	502,95	121,93	15.703
4,53	1 - SLU - STR	33,15	7,85	502,98	119,12	15.174
4,58	1 - SLU - STR	34,31	7,94	503,01	116,39	14.663
4,63	1 - SLU - STR	35,47	8,02	503,04	113,80	14.182
4,68	1 - SLU - STR	36,64	8,11	503,06	111,36	13.729
4,73	1 - SLU - STR	37,82	8,20	503,09	109,06	13.302
4,78	1 - SLU - STR	39,00	8,29	503,11	106,89	12.900
4,83	1 - SLU - STR	40,18	8,37	503,13	104,85	12.522
4,88	1 - SLU - STR	41,35	8,46	503,15	102,93	12.167
4,93	1 - SLU - STR	42,52	8,55	503,17	101,14	11.833
4,98	1 - SLU - STR	43,68	8,63	503,19	99,46	11.520
5,03	1 - SLU - STR	44,83	8,72	503,20	97,90	11.225
5,08	1 - SLU - STR	45,96	8,81	503,22	96,44	10.950
5,13	1 - SLU - STR	47,07	8,89	503,23	95,10	10.691
5,18	1 - SLU - STR	48,16	8,98	503,25	93,86	10.450
5,23	1 - SLU - STR	49,22	9,07	503,26	92,73	10.225
5,28	1 - SLU - STR	50,25	9,16	503,27	91,69	10.014
5,33	1 - SLU - STR	51,26	9,24	503,28	90,76	9.819
5,38	1 - SLU - STR	52,22	9,33	503,29	89,91	9.637
5,43	2 - SLU - GEO	53,24	9,42	503,30	89,03	9.454
5,48	2 - SLU - GEO	54,37	9,50	503,31	87,98	9.257
5,53	2 - SLU - GEO	55,49	9,59	503,32	87,00	9.070
5,58	2 - SLU - GEO	56,59	9,68	503,33	86,08	8.894
5,63	2 - SLU - GEO	57,67	9,77	503,34	85,23	8.728
5,69	2 - SLU - GEO	58,73	9,85	503,35	84,44	8.571
5,74	2 - SLU - GEO	59,76	9,94	503,35	83,72	8.423
5,79	2 - SLU - GEO	60,77	10,03	503,36	83,05	8.283
5,84	2 - SLU - GEO	61,75	10,11	503,37	82,45	8.152
5,89	2 - SLU - GEO	62,70	10,20	503,37	81,90	8.029
5,94	2 - SLU - GEO	63,61	10,29	503,38	81,41	7.913
5,99	2 - SLU - GEO	64,50	10,37	503,38	80,97	7.805
6,04	2 - SLU - GEO	65,34	10,46	503,39	80,59	7.704
6,09	2 - SLU - GEO	66,15	10,55	503,39	80,27	7.609
6,14	2 - SLU - GEO	66,93	10,64	503,39	80,00	7.522
6,19	2 - SLU - GEO	67,66	10,72	503,39	79,78	7.441
6,24	2 - SLU - GEO	68,34	10,81	503,40	79,62	7.366
6,29	2 - SLU - GEO	68,98	10,90	503,40	79,52	7.297
6,34	2 - SLU - GEO	69,58	10,98	503,40	79,47	7.235
6,39	2 - SLU - GEO	70,12	11,07	503,40	79,48	7.179
6,44	2 - SLU - GEO	70,62	11,16	503,40	79,54	7.128
6,49	2 - SLU - GEO	71,06	11,25	503,40	79,66	7.084
6,54	2 - SLU - GEO	71,45	11,33	503,39	79,84	7.045
6,59	2 - SLU - GEO	71,78	11,42	503,39	80,08	7.013
6,64	2 - SLU - GEO	72,06	11,51	503,39	80,38	6.986
6,69	2 - SLU - GEO	72,27	11,59	503,38	80,75	6.965
6,74	2 - SLU - GEO	72,42	11,68	503,38	81,19	6.951
6,79	2 - SLU - GEO	72,51	11,77	503,37	81,69	6.942
6,84	2 - SLU - GEO	72,53	11,85	503,37	82,27	6.940
6,89	2 - SLU - GEO	72,49	11,94	503,36	82,92	6.944
6,94	2 - SLU - GEO	72,38	12,03	503,35	83,65	6.955
6,99	2 - SLU - GEO	72,20	12,12	503,34	84,46	6.972
7,04	2 - SLU - GEO	71,96	12,20	503,34	85,35	6.995
7,09	2 - SLU - GEO	71,66	12,29	503,33	86,31	7.023
7,14	2 - SLU - GEO	71,31	12,38	503,31	87,36	7.058
7,19	2 - SLU - GEO	70,90	12,46	503,30	88,48	7.099
7,24	2 - SLU - GEO	70,43	12,55	503,29	89,68	7.146

Y	n° - Tipo	M	N	Mu	Nu	FS
[m]		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	
7,29	2 - SLU - GEO	69,92	12,64	503,28	90,96	7.198
7,34	2 - SLU - GEO	69,36	12,72	503,26	92,33	7.256
7,39	2 - SLU - GEO	68,75	12,81	503,25	93,79	7.320
7,44	2 - SLU - GEO	68,09	12,90	503,23	95,33	7.391
7,49	2 - SLU - GEO	67,39	12,99	503,21	96,96	7.467
7,54	2 - SLU - GEO	66,65	13,07	503,20	98,69	7.549
7,59	2 - SLU - GEO	65,88	13,16	503,18	100,52	7.638
7,64	2 - SLU - GEO	65,06	13,25	503,16	102,45	7.734
7,69	2 - SLU - GEO	64,21	13,33	503,13	104,48	7.836
7,74	2 - SLU - GEO	63,32	13,42	503,11	106,63	7.945
7,79	2 - SLU - GEO	62,41	13,51	503,09	108,89	8.061
7,84	2 - SLU - GEO	61,46	13,60	503,06	111,28	8.185
7,90	2 - SLU - GEO	60,48	13,68	503,04	113,79	8.317
7,95	2 - SLU - GEO	59,48	13,77	503,01	116,45	8.457
8,00	2 - SLU - GEO	58,45	13,86	502,98	119,24	8.605
8,05	2 - SLU - GEO	57,39	13,94	502,95	122,19	8.763
8,10	2 - SLU - GEO	56,32	14,03	502,92	125,29	8.930
8,15	2 - SLU - GEO	55,22	14,12	502,88	128,57	9.107
8,20	2 - SLU - GEO	54,10	14,20	502,85	132,03	9.295
8,25	2 - SLU - GEO	52,96	14,29	502,81	135,68	9.494
8,30	2 - SLU - GEO	51,81	14,38	502,77	139,54	9.705
8,35	2 - SLU - GEO	50,63	14,47	502,72	143,62	9.929
8,40	2 - SLU - GEO	49,45	14,55	502,68	147,94	10.166
8,45	2 - SLU - GEO	48,25	14,64	502,63	152,52	10.418
8,50	2 - SLU - GEO	47,03	14,73	502,58	157,37	10.686
8,55	2 - SLU - GEO	45,81	14,81	502,53	162,52	10.971
8,60	2 - SLU - GEO	44,57	14,90	502,47	167,98	11.274
8,65	2 - SLU - GEO	43,33	14,99	502,41	173,80	11.596
8,70	2 - SLU - GEO	42,07	15,07	502,34	179,99	11.940
8,75	2 - SLU - GEO	40,81	15,16	502,27	186,60	12.307
8,80	2 - SLU - GEO	39,54	15,25	502,20	193,66	12.700
8,85	2 - SLU - GEO	38,27	15,34	502,12	201,21	13.120
8,90	2 - SLU - GEO	36,99	15,42	502,03	209,30	13.570
8,95	2 - SLU - GEO	35,71	15,51	501,94	217,98	14.054
9,00	2 - SLU - GEO	34,43	15,60	501,85	227,33	14.575
9,05	2 - SLU - GEO	33,15	15,68	501,74	237,38	15.135
9,10	2 - SLU - GEO	31,87	15,77	501,63	248,25	15.741
9,15	2 - SLU - GEO	30,58	15,86	501,50	260,02	16.398
9,20	2 - SLU - GEO	29,30	15,94	501,37	272,81	17.111
9,25	2 - SLU - GEO	28,02	16,03	501,22	286,72	17.886
9,30	2 - SLU - GEO	26,75	16,12	501,06	301,88	18.730
9,35	2 - SLU - GEO	25,49	16,20	500,89	318,43	19.652
9,40	2 - SLU - GEO	24,23	16,29	500,70	336,56	20.660
9,45	2 - SLU - GEO	22,99	16,38	500,49	356,46	21.766
9,50	2 - SLU - GEO	21,77	16,46	500,26	378,37	22.982
9,55	2 - SLU - GEO	20,56	16,55	500,01	402,55	24.323
9,60	2 - SLU - GEO	19,36	16,64	499,73	429,34	25.807
9,65	2 - SLU - GEO	18,19	16,72	499,41	459,11	27.453
9,70	2 - SLU - GEO	17,04	16,81	499,06	492,32	29.287
9,75	2 - SLU - GEO	15,91	16,90	498,67	529,51	31.338
9,80	2 - SLU - GEO	14,81	16,98	498,24	571,35	33.641
9,85	2 - SLU - GEO	13,73	17,07	497,74	618,63	36.241
9,90	2 - SLU - GEO	12,69	17,16	497,18	672,34	39.188
9,95	2 - SLU - GEO	11,67	17,24	496,53	733,69	42.549
10,00	2 - SLU - GEO	10,68	17,33	495,79	804,20	46.405
10,05	2 - SLU - GEO	9,73	17,42	494,94	885,77	50.857
10,10	2 - SLU - GEO	8,81	17,50	493,71	980,39	56.011
10,15	2 - SLU - GEO	7,93	17,59	489,92	1086,22	61.752
10,20	2 - SLU - GEO	7,09	17,68	485,47	1210,23	68.465
10,25	2 - SLU - GEO	6,29	17,76	480,22	1356,71	76.377
10,30	2 - SLU - GEO	5,53	17,85	472,64	1526,92	85.542
10,35	2 - SLU - GEO	4,81	17,94	461,52	1722,56	96.036
10,40	2 - SLU - GEO	4,13	18,02	448,16	1955,72	108.511
10,45	2 - SLU - GEO	3,50	18,11	430,73	2228,61	123.060
10,50	2 - SLU - GEO	2,92	18,20	409,64	2555,11	140.417
10,55	2 - SLU - GEO	2,38	18,28	383,92	2945,67	161.113
10,60	2 - SLU - GEO	1,90	18,37	352,74	3412,95	185.791
10,65	2 - SLU - GEO	1,47	18,46	314,46	3959,71	214.543
10,70	2 - SLU - GEO	1,09	18,54	268,62	4587,45	247.393
10,75	2 - SLU - GEO	0,76	18,63	215,16	5271,93	282.984
10,80	2 - SLU - GEO	0,49	18,72	156,43	5966,96	318.808
10,85	2 - SLU - GEO	0,28	18,80	97,90	6612,51	351.671
10,90	2 - SLU - GEO	0,12	18,89	46,30	7004,76	370.823
10,95	2 - SLU - GEO	0,03	18,98	12,00	7211,78	380.039

Verifica a taglio

Simbologia adottata

n° numero d'ordine della sezione
Y ordinata della sezione rispetto alla testa, espressa in [m]

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	122 di 471

V_{Ed} taglio agente sul palo, espresso in [kN]
 V_{Rd} taglio resistente, espresso in [kN]
 FS coefficiente di sicurezza a taglio (V_{Rd}/V_{Ed})

La verifica a taglio del micropalo è stata eseguita considerando una sezione anulare di area $A = 158,96 \text{ cm}^2$

Y [m]	n° - Tipo	V_{Ed} [kN]	V_{Rd} [kN]	FS
0,00	1 - SLU - STR	0,00	2504,05	1000.000
0,05	1 - SLU - STR	0,00	2504,05	1000.000
0,10	1 - SLU - STR	0,00	2504,05	1000.000
0,15	1 - SLU - STR	0,00	2504,05	1000.000
0,20	1 - SLU - STR	0,01	2504,05	1000.000
0,25	1 - SLU - STR	0,01	2504,05	1000.000
0,30	1 - SLU - STR	0,02	2504,05	1000.000
0,35	1 - SLU - STR	0,04	2504,05	1000.000
0,40	1 - SLU - STR	0,06	2504,05	1000.000
0,45	1 - SLU - STR	0,09	2504,05	1000.000
0,50	1 - SLU - STR	0,12	2504,05	1000.000
0,55	1 - SLU - STR	0,16	2504,05	1000.000
0,60	1 - SLU - STR	0,20	2504,05	1000.000
0,65	1 - SLU - STR	0,26	2504,05	1000.000
0,70	1 - SLU - STR	0,31	2504,05	1000.000
0,75	1 - SLU - STR	0,38	2504,05	1000.000
0,80	1 - SLU - STR	0,45	2504,05	1000.000
0,85	1 - SLU - STR	0,53	2504,05	1000.000
0,90	1 - SLU - STR	0,61	2504,05	1000.000
0,95	1 - SLU - STR	0,70	2504,05	1000.000
1,00	1 - SLU - STR	0,79	2504,05	1000.000
1,05	1 - SLU - STR	0,89	2504,05	1000.000
1,10	1 - SLU - STR	1,00	2504,05	1000.000
1,15	1 - SLU - STR	1,11	2504,05	1000.000
1,20	1 - SLU - STR	1,23	2504,05	1000.000
1,25	1 - SLU - STR	1,36	2504,05	1000.000
1,30	1 - SLU - STR	1,49	2504,05	1000.000
1,35	1 - SLU - STR	1,63	2504,05	1000.000
1,40	1 - SLU - STR	1,77	2504,05	1000.000
1,45	1 - SLU - STR	1,92	2504,05	1000.000
1,50	1 - SLU - STR	2,08	2504,05	1000.000
1,55	1 - SLU - STR	2,24	2504,05	1000.000
1,60	1 - SLU - STR	2,41	2504,05	1000.000
1,65	1 - SLU - STR	2,58	2504,05	970.106
1,70	1 - SLU - STR	2,76	2504,05	906.716
1,75	1 - SLU - STR	2,95	2504,05	849.336
1,80	1 - SLU - STR	3,14	2504,05	797.231
1,85	1 - SLU - STR	3,34	2504,05	749.773
1,90	1 - SLU - STR	3,54	2504,05	706.427
1,95	1 - SLU - STR	3,76	2504,05	666.731
2,00	1 - SLU - STR	3,97	2504,05	630.287
2,05	1 - SLU - STR	4,20	2504,05	596.749
2,10	1 - SLU - STR	4,43	2504,05	565.817
2,15	1 - SLU - STR	4,66	2504,05	537.227
2,20	1 - SLU - STR	4,90	2504,05	510.750
2,25	1 - SLU - STR	5,15	2504,05	486.182
2,30	1 - SLU - STR	5,40	2504,05	463.344
2,35	1 - SLU - STR	5,66	2504,05	442.077
2,40	1 - SLU - STR	5,93	2504,05	422.241
2,45	1 - SLU - STR	6,20	2504,05	403.709
2,50	1 - SLU - STR	6,48	2504,05	386.372
2,55	1 - SLU - STR	6,77	2504,05	370.126
2,60	1 - SLU - STR	7,06	2504,05	354.884
2,65	1 - SLU - STR	7,35	2504,05	340.565
2,70	1 - SLU - STR	7,66	2504,05	327.094
2,75	1 - SLU - STR	7,96	2504,05	314.407
2,80	1 - SLU - STR	8,28	2504,05	302.443
2,85	1 - SLU - STR	8,60	2504,05	291.152
2,90	1 - SLU - STR	8,93	2504,05	280.501
2,95	1 - SLU - STR	9,26	2504,05	270.436
3,00	1 - SLU - STR	9,60	2504,05	260.890
3,05	1 - SLU - STR	9,94	2504,05	251.892
3,10	1 - SLU - STR	10,29	2504,05	243.374
3,15	1 - SLU - STR	10,64	2504,05	235.300
3,20	1 - SLU - STR	11,00	2504,05	227.621
3,25	1 - SLU - STR	11,37	2504,05	220.312
3,30	1 - SLU - STR	11,74	2504,05	213.350
3,35	1 - SLU - STR	12,11	2504,05	206.712
3,39	1 - SLU - STR	12,50	2504,05	200.379
3,44	1 - SLU - STR	12,89	2504,05	194.333
3,49	1 - SLU - STR	13,28	2504,05	188.556
3,54	1 - SLU - STR	13,68	2504,05	183.033
3,59	1 - SLU - STR	14,09	2504,05	177.749
3,64	1 - SLU - STR	14,50	2504,05	172.691
3,69	1 - SLU - STR	14,92	2504,05	167.845
3,74	1 - SLU - STR	15,34	2504,05	163.201
3,79	1 - SLU - STR	15,77	2504,05	158.746

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	123 di 471

Y [m]	n° - Tipo	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
3,84	1 - SLU - STR	16,21	2504,05	154.472
3,89	1 - SLU - STR	16,65	2504,05	150.368
3,94	1 - SLU - STR	17,10	2504,05	146.425
3,99	1 - SLU - STR	17,56	2504,05	142.635
4,04	1 - SLU - STR	18,02	2504,05	138.991
4,09	1 - SLU - STR	18,48	2504,05	135.484
4,14	1 - SLU - STR	18,95	2504,05	132.109
4,18	1 - SLU - STR	19,43	2504,05	128.858
4,23	1 - SLU - STR	19,92	2504,05	125.725
4,28	1 - SLU - STR	20,41	2504,05	122.705
4,33	1 - SLU - STR	20,90	2504,05	119.793
4,38	1 - SLU - STR	21,41	2504,05	116.984
4,43	1 - SLU - STR	21,91	2504,05	114.271
4,48	1 - SLU - STR	22,43	2504,05	111.653
4,53	1 - SLU - STR	22,95	2504,05	109.123
4,58	1 - SLU - STR	23,13	2504,05	108.243
4,63	1 - SLU - STR	23,28	2504,05	107.546
4,68	1 - SLU - STR	23,40	2504,05	107.025
4,73	1 - SLU - STR	23,47	2504,05	106.676
4,78	2 - SLU - GEO	23,47	2504,05	106.679
4,83	2 - SLU - GEO	23,64	2504,05	105.915
4,88	2 - SLU - GEO	23,77	2504,05	105.325
4,93	2 - SLU - GEO	23,87	2504,05	104.905
4,98	2 - SLU - GEO	23,93	2504,05	104.651
5,03	2 - SLU - GEO	23,95	2504,05	104.561
5,08	2 - SLU - GEO	23,91	2504,05	104.716
5,13	2 - SLU - GEO	23,84	2504,05	105.036
5,18	2 - SLU - GEO	23,73	2504,05	105.524
5,23	2 - SLU - GEO	23,58	2504,05	106.184
5,28	2 - SLU - GEO	23,40	2504,05	107.024
5,33	2 - SLU - GEO	23,17	2504,05	108.051
5,38	2 - SLU - GEO	22,91	2504,05	109.277
5,43	2 - SLU - GEO	22,62	2504,05	110.713
5,48	2 - SLU - GEO	22,28	2504,05	112.376
5,53	2 - SLU - GEO	21,91	2504,05	114.284
5,58	2 - SLU - GEO	21,50	2504,05	116.461
5,63	2 - SLU - GEO	21,05	2504,05	118.933
5,69	2 - SLU - GEO	20,57	2504,05	121.734
5,74	2 - SLU - GEO	20,05	2504,05	124.902
5,79	2 - SLU - GEO	19,49	2504,05	128.485
5,84	2 - SLU - GEO	18,89	2504,05	132.543
5,89	2 - SLU - GEO	18,26	2504,05	137.145
5,94	2 - SLU - GEO	17,59	2504,05	142.381
5,99	2 - SLU - GEO	16,88	2504,05	148.361
6,04	2 - SLU - GEO	16,13	2504,05	155.224
6,09	2 - SLU - GEO	15,35	2504,05	163.150
6,14	2 - SLU - GEO	14,53	2504,05	172.371
6,19	2 - SLU - GEO	13,67	2504,05	183.198
6,24	2 - SLU - GEO	12,77	2504,05	196.048
6,29	2 - SLU - GEO	11,84	2504,05	211.504
6,34	2 - SLU - GEO	10,87	2504,05	230.395
6,39	2 - SLU - GEO	9,86	2504,05	253.953
6,44	2 - SLU - GEO	8,81	2504,05	284.077
6,49	2 - SLU - GEO	7,73	2504,05	323.869
6,54	2 - SLU - GEO	6,61	2504,05	378.757
6,59	1 - SLU - STR	-6,86	2504,05	365.259
6,64	1 - SLU - STR	-7,61	2504,05	329.070
6,69	1 - SLU - STR	-8,33	2504,05	300.556
6,74	1 - SLU - STR	-9,02	2504,05	277.547
6,79	1 - SLU - STR	-9,68	2504,05	258.623
6,84	1 - SLU - STR	-10,31	2504,05	242.814
6,89	1 - SLU - STR	-10,91	2504,05	229.435
6,94	1 - SLU - STR	-11,49	2504,05	217.988
6,99	1 - SLU - STR	-12,03	2504,05	208.105
7,04	1 - SLU - STR	-12,55	2504,05	199.505
7,09	1 - SLU - STR	-13,04	2504,05	191.972
7,14	1 - SLU - STR	-13,51	2504,05	185.334
7,19	1 - SLU - STR	-13,95	2504,05	179.458
7,24	1 - SLU - STR	-14,37	2504,05	174.234
7,29	1 - SLU - STR	-14,77	2504,05	169.574
7,34	1 - SLU - STR	-15,14	2504,05	165.404
7,39	1 - SLU - STR	-15,49	2504,05	161.664
7,44	1 - SLU - STR	-15,82	2504,05	158.303
7,49	1 - SLU - STR	-16,13	2504,05	155.279
7,54	1 - SLU - STR	-16,41	2504,05	152.555
7,59	1 - SLU - STR	-16,68	2504,05	150.100
7,64	2 - SLU - GEO	-16,95	2504,05	147.765
7,69	2 - SLU - GEO	-17,62	2504,05	142.107
7,74	2 - SLU - GEO	-18,26	2504,05	137.117
7,79	2 - SLU - GEO	-18,87	2504,05	132.694
7,84	2 - SLU - GEO	-19,45	2504,05	128.758
7,90	2 - SLU - GEO	-19,99	2504,05	125.243

Y [m]	n° - Tipo	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
7,95	2 - SLU - GEO	-20,51	2504,05	122.095
8,00	2 - SLU - GEO	-21,00	2504,05	119.268
8,05	2 - SLU - GEO	-21,45	2504,05	116.725
8,10	2 - SLU - GEO	-21,88	2504,05	114.434
8,15	2 - SLU - GEO	-22,28	2504,05	112.369
8,20	2 - SLU - GEO	-22,66	2504,05	110.506
8,25	2 - SLU - GEO	-23,01	2504,05	108.826
8,30	2 - SLU - GEO	-23,33	2504,05	107.312
8,35	2 - SLU - GEO	-23,63	2504,05	105.950
8,40	2 - SLU - GEO	-23,91	2504,05	104.725
8,45	2 - SLU - GEO	-24,16	2504,05	103.628
8,50	2 - SLU - GEO	-24,39	2504,05	102.649
8,55	2 - SLU - GEO	-24,60	2504,05	101.779
8,60	2 - SLU - GEO	-24,79	2504,05	101.010
8,65	2 - SLU - GEO	-24,96	2504,05	100.337
8,70	2 - SLU - GEO	-25,10	2504,05	99.752
8,75	2 - SLU - GEO	-25,23	2504,05	99.252
8,80	2 - SLU - GEO	-25,34	2504,05	98.832
8,85	2 - SLU - GEO	-25,43	2504,05	98.487
8,90	2 - SLU - GEO	-25,50	2504,05	98.215
8,95	2 - SLU - GEO	-25,55	2504,05	98.012
9,00	2 - SLU - GEO	-25,62	2504,05	97.752
9,05	2 - SLU - GEO	-25,67	2504,05	97.550
9,10	2 - SLU - GEO	-25,68	2504,05	97.522
9,15	2 - SLU - GEO	-25,64	2504,05	97.665
9,20	2 - SLU - GEO	-25,56	2504,05	97.975
9,25	2 - SLU - GEO	-25,43	2504,05	98.452
9,30	2 - SLU - GEO	-25,27	2504,05	99.096
9,35	2 - SLU - GEO	-25,06	2504,05	99.911
9,40	2 - SLU - GEO	-24,82	2504,05	100.900
9,45	2 - SLU - GEO	-24,53	2504,05	102.071
9,50	2 - SLU - GEO	-24,21	2504,05	103.431
9,55	2 - SLU - GEO	-23,85	2504,05	104.991
9,60	2 - SLU - GEO	-23,45	2504,05	106.765
9,65	2 - SLU - GEO	-23,02	2504,05	108.769
9,70	2 - SLU - GEO	-22,55	2504,05	111.023
9,75	2 - SLU - GEO	-22,05	2504,05	113.549
9,80	2 - SLU - GEO	-21,52	2504,05	116.376
9,85	2 - SLU - GEO	-20,95	2504,05	119.537
9,90	2 - SLU - GEO	-20,35	2504,05	123.074
9,95	2 - SLU - GEO	-19,71	2504,05	127.036
10,00	2 - SLU - GEO	-19,04	2504,05	131.482
10,05	2 - SLU - GEO	-18,35	2504,05	136.485
10,10	2 - SLU - GEO	-17,62	2504,05	142.136
10,15	2 - SLU - GEO	-16,86	2504,05	148.548
10,20	2 - SLU - GEO	-16,07	2504,05	155.863
10,25	2 - SLU - GEO	-15,24	2504,05	164.263
10,30	2 - SLU - GEO	-14,39	2504,05	173.984
10,35	2 - SLU - GEO	-13,51	2504,05	185.338
10,40	2 - SLU - GEO	-12,60	2504,05	198.748
10,45	2 - SLU - GEO	-11,66	2504,05	214.795
10,50	2 - SLU - GEO	-10,69	2504,05	234.307
10,55	2 - SLU - GEO	-9,69	2504,05	258.502
10,60	2 - SLU - GEO	-8,66	2504,05	289.247
10,65	2 - SLU - GEO	-7,60	2504,05	329.558
10,70	2 - SLU - GEO	-6,51	2504,05	384.644
10,75	2 - SLU - GEO	-5,39	2504,05	464.344
10,80	2 - SLU - GEO	-4,25	2504,05	589.727
10,85	2 - SLU - GEO	-3,07	2504,05	815.542
10,90	1 - SLU - STR	-0,97	2504,05	1000.000
10,95	1 - SLU - STR	-0,32	2504,05	1000.000

Verifica tensioni

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
σ _f	tensione nell'acciaio espressa in [kg/cm ²]
τ _f	tensione tangenziale in [kg/cm ²]
σ _{id}	tensione ideale espressa in [kg/cm ²]

Area della sezione del tubolare 158,96 [cm²]

Y [m]	σ _f [kg/cm ²]	τ _f [kg/cm ²]	σ _{id} [kg/cm ²]	cmb
0,00	0,00	0,00	0,00	3 - SLE - Rara
0,05	0,00	0,00	0,00	3 - SLE - Rara
0,10	0,00	0,00	0,00	3 - SLE - Rara
0,15	0,00	0,00	0,00	3 - SLE - Rara
0,20	0,00	0,00	0,00	3 - SLE - Rara

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	125 di 471

Y [m]	σ_f [kg/cm ²]	τ_f [kg/cm ²]	σ_{fd} [kg/cm ²]	cmb
0,25	0,00	0,00	0,00	3 - SLE - Rara
0,30	0,00	0,00	0,00	3 - SLE - Rara
0,35	0,42	0,04	0,42	3 - SLE - Rara
0,40	0,49	0,06	0,50	3 - SLE - Rara
0,45	0,58	0,08	0,60	3 - SLE - Rara
0,50	0,68	0,12	0,71	3 - SLE - Rara
0,55	0,79	0,16	0,83	3 - SLE - Rara
0,60	0,92	0,20	0,98	3 - SLE - Rara
0,65	1,07	0,25	1,16	3 - SLE - Rara
0,70	1,25	0,31	1,36	3 - SLE - Rara
0,75	1,45	0,37	1,59	3 - SLE - Rara
0,80	1,68	0,44	1,84	3 - SLE - Rara
0,85	1,94	0,52	2,14	3 - SLE - Rara
0,90	2,23	0,60	2,46	3 - SLE - Rara
0,95	2,56	0,69	2,82	3 - SLE - Rara
1,00	2,93	0,78	3,22	3 - SLE - Rara
1,05	3,33	0,88	3,67	3 - SLE - Rara
1,10	3,78	0,99	4,15	3 - SLE - Rara
1,15	4,28	1,10	4,69	3 - SLE - Rara
1,20	4,83	1,22	5,27	3 - SLE - Rara
1,25	5,43	1,34	5,90	3 - SLE - Rara
1,30	6,08	1,47	6,59	3 - SLE - Rara
1,35	6,78	1,61	7,33	3 - SLE - Rara
1,40	7,55	1,75	8,13	3 - SLE - Rara
1,45	8,38	1,90	9,00	3 - SLE - Rara
1,50	9,27	2,05	9,93	3 - SLE - Rara
1,55	10,23	2,21	10,92	3 - SLE - Rara
1,60	11,25	2,38	11,98	3 - SLE - Rara
1,65	12,35	2,55	13,12	3 - SLE - Rara
1,70	13,53	2,73	14,33	3 - SLE - Rara
1,75	14,78	2,91	15,61	3 - SLE - Rara
1,80	16,11	3,10	16,98	3 - SLE - Rara
1,85	17,52	3,30	18,42	3 - SLE - Rara
1,90	19,01	3,50	19,95	3 - SLE - Rara
1,95	20,59	3,71	21,57	3 - SLE - Rara
2,00	22,27	3,92	23,28	3 - SLE - Rara
2,05	24,03	4,14	25,08	3 - SLE - Rara
2,10	25,89	4,37	26,97	3 - SLE - Rara
2,15	27,85	4,60	28,96	3 - SLE - Rara
2,20	29,90	4,84	31,05	3 - SLE - Rara
2,25	32,06	5,08	33,25	3 - SLE - Rara
2,30	34,32	5,33	35,54	3 - SLE - Rara
2,35	36,69	5,59	37,95	3 - SLE - Rara
2,40	39,17	5,85	40,46	3 - SLE - Rara
2,45	41,77	6,12	43,09	3 - SLE - Rara
2,50	44,47	6,40	45,83	3 - SLE - Rara
2,55	47,30	6,68	48,69	3 - SLE - Rara
2,60	50,25	6,96	51,67	3 - SLE - Rara
2,65	53,32	7,26	54,78	3 - SLE - Rara
2,70	56,51	7,55	58,01	3 - SLE - Rara
2,75	59,83	7,86	61,36	3 - SLE - Rara
2,80	63,29	8,17	64,85	3 - SLE - Rara
2,85	66,87	8,49	68,47	3 - SLE - Rara
2,90	70,59	8,81	72,22	3 - SLE - Rara
2,95	74,45	9,14	76,12	3 - SLE - Rara
3,00	78,45	9,47	80,15	3 - SLE - Rara
3,05	82,54	9,81	84,27	3 - SLE - Rara
3,10	86,77	10,15	88,54	3 - SLE - Rara
3,15	91,15	10,50	92,94	3 - SLE - Rara
3,20	95,67	10,86	97,50	3 - SLE - Rara
3,25	100,34	11,22	102,21	3 - SLE - Rara
3,30	105,17	11,58	107,06	3 - SLE - Rara
3,35	110,15	11,95	112,07	3 - SLE - Rara
3,39	115,28	12,33	117,24	3 - SLE - Rara
3,44	120,58	12,72	122,57	3 - SLE - Rara
3,49	126,03	13,11	128,06	3 - SLE - Rara
3,54	131,65	13,50	133,71	3 - SLE - Rara
3,59	137,44	13,90	139,53	3 - SLE - Rara
3,64	143,40	14,31	145,52	3 - SLE - Rara
3,69	149,53	14,72	151,68	3 - SLE - Rara
3,74	155,83	15,14	158,02	3 - SLE - Rara
3,79	162,31	15,57	164,53	3 - SLE - Rara
3,84	168,96	16,00	171,22	3 - SLE - Rara
3,89	175,80	16,43	178,09	3 - SLE - Rara
3,94	182,83	16,88	185,15	3 - SLE - Rara
3,99	190,04	17,33	192,39	3 - SLE - Rara
4,04	197,44	17,78	199,82	3 - SLE - Rara
4,09	205,03	18,24	207,44	3 - SLE - Rara
4,14	212,81	18,71	215,26	3 - SLE - Rara
4,18	220,79	19,18	223,27	3 - SLE - Rara
4,23	228,97	19,66	231,48	3 - SLE - Rara
4,28	237,35	20,14	239,90	3 - SLE - Rara

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	126 di 471

Y [m]	σ_f [kg/cm ²]	τ_f [kg/cm ²]	σ_{fd} [kg/cm ²]	cmb
4,33	245,93	20,63	248,51	3 - SLE - Rara
4,38	254,72	21,12	257,33	3 - SLE - Rara
4,43	263,72	21,63	266,36	3 - SLE - Rara
4,48	272,93	22,13	275,60	3 - SLE - Rara
4,53	282,35	22,65	285,06	3 - SLE - Rara
4,58	292,08	22,83	294,75	3 - SLE - Rara
4,63	301,89	22,98	304,50	3 - SLE - Rara
4,68	311,75	23,09	314,31	3 - SLE - Rara
4,73	321,66	23,17	324,15	3 - SLE - Rara
4,78	331,57	23,16	333,99	3 - SLE - Rara
4,83	341,49	23,09	343,83	3 - SLE - Rara
4,88	351,38	22,96	353,62	3 - SLE - Rara
4,93	361,21	22,77	363,36	3 - SLE - Rara
4,98	370,97	22,52	373,01	3 - SLE - Rara
5,03	380,61	22,21	382,55	3 - SLE - Rara
5,08	390,12	21,83	391,95	3 - SLE - Rara
5,13	399,47	21,39	401,18	3 - SLE - Rara
5,18	408,63	20,89	410,23	3 - SLE - Rara
5,23	417,58	20,32	419,06	3 - SLE - Rara
5,28	426,29	19,70	427,65	3 - SLE - Rara
5,33	434,73	19,01	435,98	3 - SLE - Rara
5,38	442,88	18,26	444,01	3 - SLE - Rara
5,43	450,71	17,45	451,72	3 - SLE - Rara
5,48	458,20	16,57	459,10	3 - SLE - Rara
5,53	465,31	15,63	466,10	3 - SLE - Rara
5,58	472,02	14,64	472,70	3 - SLE - Rara
5,63	478,31	13,57	478,89	3 - SLE - Rara
5,69	484,14	12,45	484,62	3 - SLE - Rara
5,74	489,50	11,26	489,89	3 - SLE - Rara
5,79	494,35	10,02	494,66	3 - SLE - Rara
5,84	498,67	8,71	498,90	3 - SLE - Rara
5,89	502,43	7,40	502,60	3 - SLE - Rara
5,94	505,64	6,13	505,75	3 - SLE - Rara
5,99	508,30	4,90	508,38	3 - SLE - Rara
6,04	510,45	3,72	510,49	3 - SLE - Rara
6,09	512,09	2,58	512,11	3 - SLE - Rara
6,14	513,24	1,48	513,25	3 - SLE - Rara
6,19	513,93	0,42	513,93	3 - SLE - Rara
6,24	514,16	0,61	514,16	3 - SLE - Rara
6,29	513,96	1,60	513,97	3 - SLE - Rara
6,34	513,33	2,54	513,35	3 - SLE - Rara
6,39	512,31	3,46	512,34	3 - SLE - Rara
6,44	510,89	4,34	510,95	3 - SLE - Rara
6,49	509,10	5,18	509,18	3 - SLE - Rara
6,54	506,95	5,99	507,06	3 - SLE - Rara
6,59	504,46	6,77	504,59	3 - SLE - Rara
6,64	501,63	7,51	501,80	3 - SLE - Rara
6,69	498,49	8,22	498,69	3 - SLE - Rara
6,74	495,05	8,90	495,29	3 - SLE - Rara
6,79	491,31	9,56	491,59	3 - SLE - Rara
6,84	487,30	10,18	487,62	3 - SLE - Rara
6,89	483,02	10,77	483,38	3 - SLE - Rara
6,94	478,49	11,34	478,89	3 - SLE - Rara
6,99	473,72	11,87	474,17	3 - SLE - Rara
7,04	468,72	12,39	469,21	3 - SLE - Rara
7,09	463,50	12,87	464,04	3 - SLE - Rara
7,14	458,08	13,33	458,66	3 - SLE - Rara
7,19	452,46	13,77	453,09	3 - SLE - Rara
7,24	446,65	14,18	447,33	3 - SLE - Rara
7,29	440,67	14,57	441,39	3 - SLE - Rara
7,34	434,52	14,94	435,29	3 - SLE - Rara
7,39	428,21	15,29	429,03	3 - SLE - Rara
7,44	421,76	15,61	422,63	3 - SLE - Rara
7,49	415,17	15,91	416,08	3 - SLE - Rara
7,54	408,45	16,20	409,41	3 - SLE - Rara
7,59	401,61	16,46	402,62	3 - SLE - Rara
7,64	394,66	16,71	395,72	3 - SLE - Rara
7,69	387,60	16,94	388,71	3 - SLE - Rara
7,74	380,44	17,15	381,60	3 - SLE - Rara
7,79	373,20	17,34	374,40	3 - SLE - Rara
7,84	365,87	17,52	367,13	3 - SLE - Rara
7,90	358,47	17,68	359,77	3 - SLE - Rara
7,95	350,99	17,83	352,35	3 - SLE - Rara
8,00	343,46	17,96	344,87	3 - SLE - Rara
8,05	335,87	18,08	337,33	3 - SLE - Rara
8,10	328,23	18,18	329,74	3 - SLE - Rara
8,15	320,54	18,27	322,10	3 - SLE - Rara
8,20	312,82	18,35	314,43	3 - SLE - Rara
8,25	305,07	18,41	306,73	3 - SLE - Rara
8,30	297,28	18,47	299,00	3 - SLE - Rara
8,35	289,48	18,51	291,25	3 - SLE - Rara
8,40	281,65	18,54	283,48	3 - SLE - Rara

Y [m]	σ [kg/cm ²]	τ [kg/cm ²]	σ_d [kg/cm ²]	cmb
8,45	273,82	18,56	275,70	3 - SLE - Rara
8,50	265,97	18,57	267,91	3 - SLE - Rara
8,55	258,12	18,57	260,12	3 - SLE - Rara
8,60	250,27	18,56	252,33	3 - SLE - Rara
8,65	242,43	18,54	244,54	3 - SLE - Rara
8,70	234,59	18,51	236,77	3 - SLE - Rara
8,75	226,76	18,48	229,01	3 - SLE - Rara
8,80	218,95	18,43	221,27	3 - SLE - Rara
8,85	211,16	18,38	213,54	3 - SLE - Rara
8,90	203,39	18,32	205,85	3 - SLE - Rara
8,95	195,64	18,26	198,18	3 - SLE - Rara
9,00	187,92	18,12	190,53	3 - SLE - Rara
9,05	180,30	17,90	182,94	3 - SLE - Rara
9,10	172,77	17,65	175,46	3 - SLE - Rara
9,15	165,34	17,40	168,07	3 - SLE - Rara
9,20	158,03	17,12	160,78	3 - SLE - Rara
9,25	150,83	16,83	153,62	3 - SLE - Rara
9,30	143,75	16,52	146,57	3 - SLE - Rara
9,35	136,80	16,20	139,65	3 - SLE - Rara
9,40	129,99	15,87	132,86	3 - SLE - Rara
9,45	123,32	15,52	126,21	3 - SLE - Rara
9,50	116,79	15,16	119,71	3 - SLE - Rara
9,55	110,42	14,79	113,35	3 - SLE - Rara
9,60	104,21	14,40	107,15	3 - SLE - Rara
9,65	98,16	14,00	101,11	3 - SLE - Rara
9,70	92,28	13,60	95,24	3 - SLE - Rara
9,75	86,57	13,18	89,53	3 - SLE - Rara
9,80	81,04	12,75	84,00	3 - SLE - Rara
9,85	75,70	12,30	78,64	3 - SLE - Rara
9,90	70,54	11,85	73,46	3 - SLE - Rara
9,95	65,57	11,39	68,47	3 - SLE - Rara
10,00	60,80	10,92	63,67	3 - SLE - Rara
10,05	56,22	10,44	59,06	3 - SLE - Rara
10,10	51,85	9,95	54,64	3 - SLE - Rara
10,15	47,69	9,45	50,42	3 - SLE - Rara
10,20	43,74	8,95	46,40	3 - SLE - Rara
10,25	40,00	8,43	42,58	3 - SLE - Rara
10,30	36,49	7,90	38,97	3 - SLE - Rara
10,35	33,19	7,37	35,56	3 - SLE - Rara
10,40	30,12	6,83	32,36	3 - SLE - Rara
10,45	27,28	6,28	29,37	3 - SLE - Rara
10,50	24,68	5,72	26,59	3 - SLE - Rara
10,55	22,31	5,15	24,03	3 - SLE - Rara
10,60	20,18	4,58	21,68	3 - SLE - Rara
10,65	18,30	3,99	19,56	3 - SLE - Rara
10,70	16,66	3,40	17,67	3 - SLE - Rara
10,75	15,28	2,80	16,03	3 - SLE - Rara
10,80	14,14	2,19	14,64	3 - SLE - Rara
10,85	13,27	1,58	13,55	3 - SLE - Rara
10,90	12,66	0,95	12,76	3 - SLE - Rara
10,95	12,31	0,32	12,32	3 - SLE - Rara

Verifica armatura paratia (Inviluppo sezioni critiche)

Verifica a flessione

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
M	momento flettente espresso in [kNm]
N	sforzo normale espresso in [kN] (positivo di compressione)
M _u	momento ultimo di riferimento espresso in [kNm]
N _u	sforzo normale ultimo di riferimento espresso in [kN]
FS	coefficiente di sicurezza (rapporto fra la sollecitazione ultima e la sollecitazione di esercizio)

Area della sezione del tubolare 158,96 [cm²]

n° - Tipo	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
2 - SLU - GEO	6,84	72,53	11,85	503,37	82,27	6,940

Verifica a taglio

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	128 di 471

Simbologia adottata

n° numero d'ordine della sezione
 Y ordinata della sezione rispetto alla testa, espressa in [m]
 V_{Ed} taglio agente sul palo, espresso in [kN]
 V_{Rd} taglio resistente, espresso in [kN]
 FS coefficiente di sicurezza a taglio (V_{Rd}/V_{Ed})

La verifica a taglio del micropalo è stata eseguita considerando una sezione anulare di area A = 158,96 cmq

n° - Tipo	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
2 - SLU - GEO	9,10	-25,68	2504,05	97,522

Verifica tensioni

Simbologia adottata

n° numero d'ordine della sezione
 Y ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
 σ_f tensione nell'acciaio espressa in [kg/cm²]
 τ_f tensione tangenziale in [kg/cm²]
 σ_{id} tensione ideale espressa in [kg/cm²]

Area della sezione del tubolare 158,96 [cmq]

σ _f [kg/cm ²]	τ _f [kg/cm ²]	σ _{id} [kg/cm ²]	cmb
514,16	0,61	514,16	3

Verifica a SLU * Diagrammi M-N delle sezioni

Di seguito sono riportati per ogni tratto di armatura i diagrammi di interazione M_u-N_u della sezione; sono stati calcolati 16 punti per ogni sezione analizzata.

Per la costruzione dei diagrammi limiti si sono assunti i seguenti valori:

Tensione caratteristica cubica del cls	$R_{bk} = 408$ [kg/cm ²]
Tensione caratteristica cilindrica del cls ($0.83 \times R_{bk}$)	$R_{ck} = 339$ (Kg/cm ²)
Fattore di riduzione per carico di lunga permanenza	$\psi = 0.85$
Tensione caratteristica di snervamento dell'acciaio	$f_{yk} = 4589$ [kg/cm ²]
Coefficiente di sicurezza cls	$\gamma_c = 1.50$
Coefficiente di sicurezza acciaio	$\gamma_s = 1.15$
Resistenza di calcolo del cls ($\psi R_{ck} / \gamma_c$)	$R_c^* = 192$ (Kg/cm ²)
Resistenza di calcolo dell'acciaio (f_{yk} / γ_s)	$R_s^* = 3990$ (Kg/cm ²)
Modulo elastico dell'acciaio	$E_s = 2100000$ (Kg/cm ²)
Deformazione ultima del calcestruzzo	$\epsilon_{cu} = 0.0035$ (0.35%)
Deformazione del calcestruzzo al limite elastoplastico	$\epsilon_{ck} = 0.0020$ (0.20%)
Deformazione ultima dell'acciaio	$\epsilon_{yu} = 0.0100$ (1.00%)
Deformazione dell'acciaio al limite elastico (R_s^* / E_s)	$\epsilon_{yk} = 0.0015$ (0.19%)

Legame costitutivo del calcestruzzo

Per il legame costitutivo del calcestruzzo si assume il diagramma parabola-rettangolo espresso dalle seguenti relazioni:

Tratto parabolico: $0 \leq \epsilon_c \leq \epsilon_{ck}$

$$\sigma_c = \frac{R_c^* (2\epsilon_c \epsilon_{ck} - \epsilon_c^2)}{\epsilon_{ck}^2}$$

Tratto rettangolare: $\epsilon_{ck} < \epsilon_c \leq \epsilon_{cu}$

$$\sigma_c = R_c^*$$

Legame costitutivo dell'acciaio

Per l'acciaio si assume un comportamento elastico-perfettamente plastico espresso dalle seguenti relazioni:

$$\sigma_s = E_s \epsilon_s \quad \text{per } 0 \leq \epsilon_s \leq \epsilon_{sy}$$

$$\sigma_s = R_s^* \quad \text{per } \epsilon_{sy} < \epsilon_s \leq \epsilon_{su}$$

Tratto armatura 1

N°	N_u [kN]	M_u [kNm]
1	-6220,3535	0,0000
2	0,0000	504,2314
3	971,2297	494,0387
4	1456,8445	476,6308
5	1942,4593	449,0105
6	2428,0741	417,9920
7	2913,6890	386,0515
8	3399,3038	353,6911
9	3884,9186	319,8292
10	4370,5334	284,9747
11	4856,1483	248,3706
12	5341,7631	209,5790
13	5827,3779	168,7222
14	6312,9927	125,9711
15	6798,6076	80,4535
16	7284,2224	0,0000
17	7284,2224	0,0000
18	6798,6076	-80,4535
19	6312,9927	-125,9711
20	5827,3779	-168,7222
21	5341,7631	-209,5790
22	4856,1483	-248,3706

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	130 di 471

N°	N _u [kN]	M _u [kNm]
23	4370,5334	-284,9747
24	3884,9186	-319,8292
25	3399,3038	-353,6911
26	2913,6890	-386,0515
27	2428,0741	-417,9920
28	1942,4593	-449,0105
29	1456,8445	-476,6308
30	971,2297	-494,0387
31	0,0000	-504,2314
32	-6220,3535	0,0000

Verifica sezione cordoli

Simbologia adottata

M_h momento flettente espresso in [kNm] nel piano orizzontale
T_h taglio espresso in [kN] nel piano orizzontale
M_v momento flettente espresso in [kNm] nel piano verticale
T_v taglio espresso in [kN] nel piano verticale

Cordolo N° 1 (X=0,00 m) (Cordolo in c.a.)

B=60,00 [cm]	H=60,00 [cm]	Staffe ϕ 10/17	Nbh=2 - Nbv=2
A _{fv} =12,06 [cmq]	A _{fh} =8,04 [cmq]	FS=32.34	
M _h =7,92 [kNm]	M _{uh} =256,16 [kNm]	FS _T =29.27	cotg θ h=2.50
T _h =15,84 [kN]	T _{Rh} =463,71 [kN]	FS=473.84	
M _v =0,54 [kNm]	M _{uv} =256,16 [kNm]	FS _{Tv} =150.11	cotg θ v=2.50
T _v =3,09 [kN]	T _R =463,71 [kN]		

13.2 Calcolo Sezione 2 H = 6.28 m

Geometria paratia

Tipo paratia: **Paratia di micropali**

Altezza fuori terra	6,28	[m]
Profondità di infissione	12,73	[m]
Altezza totale della paratia	19,01	[m]
Lunghezza paratia	10,00	[m]
Numero di file di micropali	1	
Interasse fra i micropali della fila	0,35	[m]
Diametro dei micropali	30,00	[cm]
Numero totale di micropali	27	
Numero di micropali per metro lineare	2.70	
Diametro esterno del tubolare	273,00	[mm]
Spessore del tubolare	20,00	[mm]

Geometria cordoli

Simbologia adottata

n° numero d'ordine del cordolo
Y posizione del cordolo sull'asse della paratia espresso in [m]

Cordoli in calcestruzzo

B Base della sezione del cordolo espresso in [cm]
H Altezza della sezione del cordolo espresso in [cm]

Cordoli in acciaio

A Area della sezione in acciaio del cordolo espresso in [cmq]
W Modulo di resistenza della sezione del cordolo espresso in [cm³]

N°	Y [m]	Tipo	B [cm]	H [cm]	A [cmq]	W [cm ³]
1	0,00	Calcestruzzo	60,00	60,00	--	--

Geometria profilo terreno

Simbologia adottata e sistema di riferimento

(Sistema di riferimento con origine in testa alla paratia, ascissa X positiva verso monte, ordinata Y positiva verso l'alto)

N numero ordine del punto
X ascissa del punto espressa in [m]
Y ordinata del punto espressa in [m]
A inclinazione del tratto espressa in [°]

Profilo di monte

N°	X [m]	Y [m]	A [°]
2	0,01	-0,20	-87.14
3	1,00	-0,20	0.00

Profilo di valle

N°	X [m]	Y [m]	A [°]
1	-7,00	-6,12	0.00
2	-0,10	-6,12	-87.14
3	0,00	-6,28	0.00

Descrizione terreni

Simbologia adottata

n° numero d'ordine
 Descrizione Descrizione del terreno
 γ peso di volume del terreno espresso in [kN/mc]
 γ_{sat} peso di volume saturo del terreno espresso [kN/mc]
 ϕ angolo d'attrito interno del terreno espresso in [°]
 δ angolo d'attrito terreno/paratia espresso in [°]
 c coesione del terreno espressa in [kg/cm²]
 ca adesione terreno/paratia espressa in [kg/cm²]
 Parametri per il calcolo dei tiranti secondo il metodo di Bustamante-Doix
 Cesp coeff. di espansione laterale minimo e medio del tirante nello strato
 τ_1 tensione tangenziale minima e media lungo il tirante espresso in [kg/cm²]
 I parametri medi e minimi vengono usati per il calcolo di portanza di progetto dei pali e per la resistenza di progetto a sfilamento dei tiranti

N°	Descrizione	γ [kN/mc]	γ_{sat} [kN/mc]	ϕ [°]	δ [°]	c [kg/cm ²]	ca [kg/cm ²]	Cesp	τ_1 [kg/cm ²]	
2	fondazione	19,000	19,000	30.00	25.33	0,000	0,000	1.45	0,510	CAR
				0.00	0.00	0,000	0,000	1.45	0,510	MIN
				0.00	0.00	0,000	0,000	1.45	0,000	MED

Descrizione stratigrafia

Simbologia adottata

n° numero d'ordine dello strato a partire dalla sommità della paratia
 sp spessore dello strato in corrispondenza dell'asse della paratia espresso in [m]
 kw costante di Winkler orizzontale espressa in [Kg/cm²/cm]
 α inclinazione dello strato espressa in [°] (M: strato di monte, V: strato di valle)
 Terreno Terreno associato allo strato (M: strato di monte, V: strato di valle)

N°	sp [m]	α_M [°]	α_V [°]	K _{wM} [kg/cm ² /cm]	K _{wV} [kg/cm ² /cm]	Terreno M	Terreno V
1	3,00	0.00	0.00	0.52	0.52	fondazione	fondazione
2	6,00	0.00	0.00	2.07	2.07	fondazione	fondazione
3	16,00	0.00	0.00	5.86	5.86	fondazione	fondazione

Caratteristiche materiali utilizzati

Simbologia adottata

γ_{cls} Peso specifico cls, espresso in [kN/mc]
 Classe cls Classe di appartenenza del calcestruzzo
 Rck Rigidezza cubica caratteristica, espressa in [kg/cm²]
 E Modulo elastico, espresso in [kg/cm²]
 Acciaio Tipo di acciaio
 n Coeff. di omogeneizzazione acciaio-calcestruzzo

Descrizione	γ_{cls} [kN/mc]	Classe cls	Rck [kg/cm ²]	E [kg/cm ²]	Acciaio	n
Paratia	24,52	C32/40	408	343054	B450C	15.00
Cordolo/Muro	24,52	C20/25	255	307953	B450C	15.00

Coeff. di omogeneizzazione cls tesoro/compresso 1.00

Descrizione	$\gamma_{acciaio}$ [kN/mc]	E [kg/cm ²]
Paratia	76,98	2100000

Combinazioni di carico

Nella tabella sono riportate le condizioni di carico di ogni combinazione con il relativo coefficiente di partecipazione.

Combinazione n° 1 - SLU - STR (A1-M1-R1)

Condizione	Fav/Sfav	γ	Ψ
Spinta terreno	SFAV	1.30	

Combinazione n° 2 - SLU - GEO (A2-M2-R1)

Condizione	Fav/Sfav	γ	Ψ
Spinta terreno	SFAV	1.00	

Combinazione n° 3 - SLE - Rara

Condizione	Fav/Sfav	γ	Ψ
Spinta terreno	SFAV	1.00	

Combinazione n° 4 - SLE - Frequente

Condizione	Fav/Sfav	γ	Ψ
Spinta terreno	SFAV	1.00	

Combinazione n° 5 - SLE - Quasi permanente

Condizione	Fav/Sfav	γ	Ψ
Spinta terreno	SFAV	1.00	

Impostazioni di progetto

Spinte e verifiche secondo: **Norme Tecniche sulle Costruzioni 2018 (17/01/2018)**

Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni:

Carichi	Effetto		Statici		Sismici	
			A1	A2	A1	A2
Permanenti	Favorevole	γ_{Gfav}	1.00	1.00	1.00	1.00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{Gsfav}	1.30	1.00	1.00	1.00
Permanenti ns	Favorevole	γ_{Gfav}	0.80	0.80	0.00	0.00
Permanenti ns	Sfavorevole	γ_{Gsfav}	1.50	1.30	1.00	1.00
Variabili	Favorevole	γ_{Qfav}	0.00	0.00	0.00	0.00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1.50	1.30	1.00	1.00
Variabili da traffico	Favorevole	γ_{Qfav}	0.00	0.00	0.00	0.00
Variabili da traffico	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1.35	1.15	1.00	1.00

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

Parametri		Statici		Sismici	
		M1	M2	M1	M2
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{\tan\phi}$	1.00	1.25	1.00	1.00
Coesione efficace	γ_c	1.00	1.25	1.00	1.00
Resistenza non drenata	γ_{cu}	1.00	1.40	1.00	1.00
Resistenza a compressione uniaassiale	γ_{qu}	1.00	1.60	1.00	1.00
Peso dell'unità di volume	γ_r	1.00	1.00	1.00	1.00

Verifica materiali: Stato Limite

Impostazioni verifiche SLU

Coefficienti parziali per resistenze di calcolo dei materiali

Coefficiente di sicurezza calcestruzzo	1.50
Coefficiente di sicurezza acciaio	1.15
Fattore riduzione da resistenza cubica a cilindrica	0.83
Fattore di riduzione per carichi di lungo periodo	0.85
Coefficiente di sicurezza per la sezione	1.00

Verifica Taglio

Sezione in acciaio

$$V_{c,Rd} = \frac{A_v f_{yk}}{\sqrt{3} \gamma_{M0}}$$

con:

A_v Area lorda sezione profilo

Impostazioni verifiche SLE

Condizioni ambientali

Aggressive

Impostazioni di analisi

Analisi per Combinazioni di Carico.

Rottura del terreno:

Pressione passiva

Influenza δ (angolo di attrito terreno-paratia): Nel calcolo del coefficiente di spinta attiva K_a e nell'inclinazione della spinta attiva (non viene considerato per la spinta passiva)

Stabilità globale:

Metodo:

Metodo di Fellenius

Maglia dei centri

Passo maglia **Automatica**

Resistenza a taglio paratia

V_{Rd}

Impostazioni analisi sismica

Non sono state analizzate Combinazioni/Fasi sismiche.

Risultati

Analisi della paratia

L'analisi è stata eseguita per combinazioni di carico

La paratia è analizzata con il metodo degli elementi finiti.

Essa è discretizzata in 126 elementi fuori terra e 254 elementi al di sotto della linea di fondo scavo.

Le molle che simulano il terreno hanno un comportamento elastoplastico: una volta raggiunta la pressione passiva non reagiscono ad ulteriori incrementi di carico.

Altezza fuori terra della paratia	6,28	[m]
Profondità di infissione	12,73	[m]
Altezza totale della paratia	19,01	[m]

Analisi della spinta

Pressioni terreno

Simbologia adottata

Sono riportati i valori delle pressioni in corrispondenza delle sezioni di calcolo

Y ordinata rispetto alla testa della paratia espressa in [m] e positiva verso il basso.

Le pressioni sono tutte espresse in [kg/mq]

σ_{am}	sigma attiva da monte
σ_{av}	sigma attiva da valle
σ_{pm}	sigma passiva da monte
σ_{pv}	sigma passiva da valle
δ_a	inclinazione spinta attiva espressa in [°]
δ_p	inclinazione spinta passiva espressa in [°]

Combinazione n° 1 - SLU - STR

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
1	0,00	0	0	0	0	25.33	0.00
2	0,10	8	0	6	0	25.33	0.00
3	0,20	22	0	207	0	25.33	0.00
4	0,30	71	0	764	0	25.33	0.00
5	0,40	148	0	1503	0	25.33	0.00
6	0,50	222	0	2255	0	25.33	0.00
7	0,60	297	0	3008	0	25.33	0.00
8	0,70	371	0	3761	0	25.33	0.00
9	0,80	445	0	4514	0	25.33	0.00
10	0,90	520	0	5268	0	25.33	0.00
11	1,00	594	0	6021	0	25.33	0.00
12	1,10	668	0	6774	0	25.33	0.00
13	1,20	742	0	7527	0	25.33	0.00
14	1,30	817	0	8280	0	25.33	0.00
15	1,40	891	0	9034	0	25.33	0.00
16	1,50	965	0	9787	0	25.33	0.00
17	1,59	1040	0	10540	0	25.33	0.00
18	1,69	1114	0	11293	0	25.33	0.00
19	1,79	1188	0	12046	0	25.33	0.00
20	1,89	1263	0	12800	0	25.33	0.00
21	1,99	1337	0	13553	0	25.33	0.00
22	2,09	1411	0	14306	0	25.33	0.00
23	2,19	1485	0	15059	0	25.33	0.00
24	2,29	1560	0	15812	0	25.33	0.00
25	2,39	1634	0	16566	0	25.33	0.00
26	2,49	1708	0	17319	0	25.33	0.00
27	2,59	1783	0	18072	0	25.33	0.00
28	2,69	1857	0	18825	0	25.33	0.00
29	2,79	1931	0	19578	0	25.33	0.00
30	2,89	2004	0	20312	0	25.33	0.00
31	2,98	2057	0	20857	0	25.33	0.00
32	2,99	2083	0	21121	0	25.33	0.00
33	3,02	2109	0	21385	0	25.33	0.00
34	3,09	2160	0	21894	0	25.33	0.00
35	3,19	2228	0	22591	0	25.33	0.00
36	3,29	2303	0	23344	0	25.33	0.00
37	3,39	2377	0	24098	0	25.33	0.00
38	3,49	2451	0	24851	0	25.33	0.00
39	3,59	2526	0	25604	0	25.33	0.00
40	3,69	2600	0	26357	0	25.33	0.00

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	136 di 471

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
41	3,79	2674	0	27110	0	25.33	0.00
42	3,89	2749	0	27864	0	25.33	0.00
43	3,99	2823	0	28617	0	25.33	0.00
44	4,09	2897	0	29370	0	25.33	0.00
45	4,19	2971	0	30123	0	25.33	0.00
46	4,29	3046	0	30876	0	25.33	0.00
47	4,39	3120	0	31630	0	25.33	0.00
48	4,49	3194	0	32383	0	25.33	0.00
49	4,59	3269	0	33136	0	25.33	0.00
50	4,69	3343	0	33889	0	25.33	0.00
51	4,78	3417	0	34642	0	25.33	0.00
52	4,88	3492	0	35396	0	25.33	0.00
53	4,98	3566	0	36149	0	25.33	0.00
54	5,08	3640	0	36902	0	25.33	0.00
55	5,18	3714	0	37655	0	25.33	0.00
56	5,28	3789	0	38408	0	25.33	0.00
57	5,38	3863	0	39162	0	25.33	0.00
58	5,48	3937	0	39915	0	25.33	0.00
59	5,58	4012	0	40668	0	25.33	0.00
60	5,68	4086	0	41421	0	25.33	0.00
61	5,78	4160	0	42174	0	25.33	0.00
62	5,88	4234	0	42928	0	25.33	0.00
63	5,98	4309	0	43681	0	25.33	0.00
64	6,08	4383	0	44434	0	25.33	0.00
65	6,18	4457	0	45187	0	25.33	0.00
66	6,28	4532	103	45941	1789	25.33	0.00
67	6,38	4606	184	46698	2262	25.33	0.00
68	6,48	4681	265	47455	2735	25.33	0.00
69	6,58	4756	342	48212	3485	25.33	0.00
70	6,68	4831	417	48970	4241	25.33	0.00
71	6,78	4905	492	49727	4997	25.33	0.00
72	6,88	4980	567	50485	5754	25.33	0.00
73	6,98	5055	642	51242	6511	25.33	0.00
74	7,08	5129	717	51999	7268	25.33	0.00
75	7,18	5204	792	52757	8026	25.33	0.00
76	7,28	5279	866	53514	8783	25.33	0.00
77	7,38	5353	941	54272	9540	25.33	0.00
78	7,48	5428	1016	55029	10298	25.33	0.00
79	7,58	5503	1090	55786	11055	25.33	0.00
80	7,68	5578	1165	56544	11812	25.33	0.00
81	7,78	5652	1240	57301	12570	25.33	0.00
82	7,88	5727	1315	58058	13327	25.33	0.00
83	7,98	5802	1389	58816	14085	25.33	0.00
84	8,08	5876	1464	59573	14842	25.33	0.00
85	8,18	5951	1539	60331	15599	25.33	0.00
86	8,28	6026	1613	61088	16357	25.33	0.00
87	8,38	6101	1688	61845	17114	25.33	0.00
88	8,49	6175	1763	62603	17871	25.33	0.00
89	8,59	6250	1838	63360	18629	25.33	0.00
90	8,69	6325	1912	64118	19386	25.33	0.00
91	8,79	6399	1987	64875	20144	25.33	0.00
92	8,89	6473	2061	65620	20889	25.33	0.00
93	8,98	6528	2115	66176	21445	25.33	0.00
94	8,99	6554	2142	66441	21710	25.33	0.00
95	9,02	6580	2168	66706	21975	25.33	0.00
96	9,09	6630	2217	67211	22479	25.33	0.00
97	9,19	6698	2286	67904	23173	25.33	0.00
98	9,29	6773	2361	68662	23930	25.33	0.00
99	9,39	6848	2435	69419	24688	25.33	0.00
100	9,49	6922	2510	70177	25445	25.33	0.00
101	9,59	6997	2585	70934	26203	25.33	0.00
102	9,69	7072	2659	71691	26960	25.33	0.00
103	9,79	7147	2734	72449	27717	25.33	0.00
104	9,89	7221	2809	73206	28475	25.33	0.00
105	9,99	7296	2884	73963	29232	25.33	0.00
106	10,09	7371	2958	74721	29989	25.33	0.00
107	10,19	7445	3033	75478	30747	25.33	0.00
108	10,29	7520	3108	76236	31504	25.33	0.00
109	10,39	7595	3182	76993	32262	25.33	0.00
110	10,49	7670	3257	77750	33019	25.33	0.00
111	10,59	7744	3332	78508	33776	25.33	0.00
112	10,69	7819	3407	79265	34534	25.33	0.00
113	10,79	7894	3481	80023	35291	25.33	0.00
114	10,89	7968	3556	80780	36049	25.33	0.00
115	10,99	8043	3631	81537	36806	25.33	0.00
116	11,09	8118	3705	82295	37563	25.33	0.00
117	11,19	8192	3780	83052	38321	25.33	0.00
118	11,29	8267	3855	83809	39078	25.33	0.00
119	11,39	8342	3929	84567	39835	25.33	0.00
120	11,49	8417	4004	85324	40593	25.33	0.00
121	11,59	8491	4079	86082	41350	25.33	0.00
122	11,69	8566	4154	86839	42108	25.33	0.00

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	138 di 471

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
3	0,20	20	0	131	0	20.74	0.00
4	0,30	66	0	480	0	20.74	0.00
5	0,40	138	0	942	0	20.74	0.00
6	0,50	208	0	1413	0	20.74	0.00
7	0,60	277	0	1885	0	20.74	0.00
8	0,70	347	0	2357	0	20.74	0.00
9	0,80	416	0	2829	0	20.74	0.00
10	0,90	486	0	3301	0	20.74	0.00
11	1,00	555	0	3773	0	20.74	0.00
12	1,10	624	0	4245	0	20.74	0.00
13	1,20	694	0	4717	0	20.74	0.00
14	1,30	763	0	5189	0	20.74	0.00
15	1,40	833	0	5662	0	20.74	0.00
16	1,50	902	0	6134	0	20.74	0.00
17	1,59	972	0	6606	0	20.74	0.00
18	1,69	1041	0	7078	0	20.74	0.00
19	1,79	1110	0	7550	0	20.74	0.00
20	1,89	1180	0	8022	0	20.74	0.00
21	1,99	1249	0	8494	0	20.74	0.00
22	2,09	1319	0	8966	0	20.74	0.00
23	2,19	1388	0	9438	0	20.74	0.00
24	2,29	1458	0	9910	0	20.74	0.00
25	2,39	1527	0	10382	0	20.74	0.00
26	2,49	1597	0	10854	0	20.74	0.00
27	2,59	1666	0	11326	0	20.74	0.00
28	2,69	1735	0	11798	0	20.74	0.00
29	2,79	1805	0	12270	0	20.74	0.00
30	2,89	1872	0	12730	0	20.74	0.00
31	2,98	1923	0	13071	0	20.74	0.00
32	2,99	1947	0	13237	0	20.74	0.00
33	3,02	1971	0	13402	0	20.74	0.00
34	3,09	2018	0	13721	0	20.74	0.00
35	3,19	2083	0	14158	0	20.74	0.00
36	3,29	2152	0	14630	0	20.74	0.00
37	3,39	2221	0	15102	0	20.74	0.00
38	3,49	2291	0	15574	0	20.74	0.00
39	3,59	2360	0	16046	0	20.74	0.00
40	3,69	2430	0	16519	0	20.74	0.00
41	3,79	2499	0	16991	0	20.74	0.00
42	3,89	2569	0	17463	0	20.74	0.00
43	3,99	2638	0	17935	0	20.74	0.00
44	4,09	2707	0	18407	0	20.74	0.00
45	4,19	2777	0	18879	0	20.74	0.00
46	4,29	2846	0	19351	0	20.74	0.00
47	4,39	2916	0	19823	0	20.74	0.00
48	4,49	2985	0	20295	0	20.74	0.00
49	4,59	3055	0	20767	0	20.74	0.00
50	4,69	3124	0	21239	0	20.74	0.00
51	4,78	3193	0	21711	0	20.74	0.00
52	4,88	3263	0	22183	0	20.74	0.00
53	4,98	3332	0	22655	0	20.74	0.00
54	5,08	3402	0	23127	0	20.74	0.00
55	5,18	3471	0	23599	0	20.74	0.00
56	5,28	3541	0	24071	0	20.74	0.00
57	5,38	3610	0	24543	0	20.74	0.00
58	5,48	3680	0	25015	0	20.74	0.00
59	5,58	3749	0	25487	0	20.74	0.00
60	5,68	3818	0	25959	0	20.74	0.00
61	5,78	3888	0	26431	0	20.74	0.00
62	5,88	3957	0	26903	0	20.74	0.00
63	5,98	4027	0	27376	0	20.74	0.00
64	6,08	4096	0	27848	0	20.74	0.00
65	6,18	4166	0	28320	0	20.74	0.00
66	6,28	4235	99	28792	1096	20.74	0.00
67	6,38	4305	173	29266	1407	20.74	0.00
68	6,48	4375	248	29741	1718	20.74	0.00
69	6,58	4444	320	30216	2186	20.74	0.00
70	6,68	4514	390	30690	2658	20.74	0.00
71	6,78	4584	460	31165	3132	20.74	0.00
72	6,88	4654	530	31640	3606	20.74	0.00
73	6,98	4724	600	32114	4081	20.74	0.00
74	7,08	4794	670	32589	4555	20.74	0.00
75	7,18	4863	740	33064	5030	20.74	0.00
76	7,28	4933	810	33538	5505	20.74	0.00
77	7,38	5003	879	34013	5979	20.74	0.00
78	7,48	5073	949	34488	6454	20.74	0.00
79	7,58	5143	1019	34962	6928	20.74	0.00
80	7,68	5212	1089	35437	7403	20.74	0.00
81	7,78	5282	1159	35912	7878	20.74	0.00
82	7,88	5352	1229	36386	8352	20.74	0.00
83	7,98	5422	1298	36861	8827	20.74	0.00
84	8,08	5492	1368	37336	9302	20.74	0.00

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
85	8,18	5562	1438	37810	9776	20.74	0.00
86	8,28	5631	1508	38285	10251	20.74	0.00
87	8,38	5701	1578	38760	10726	20.74	0.00
88	8,49	5771	1647	39234	11200	20.74	0.00
89	8,59	5841	1717	39709	11675	20.74	0.00
90	8,69	5911	1787	40184	12150	20.74	0.00
91	8,79	5980	1857	40658	12624	20.74	0.00
92	8,89	6049	1926	41132	13091	20.74	0.00
93	8,98	6100	1977	41474	13440	20.74	0.00
94	8,99	6125	2001	41640	13606	20.74	0.00
95	9,02	6149	2026	41806	13772	20.74	0.00
96	9,09	6196	2072	42122	14088	20.74	0.00
97	9,19	6260	2136	42557	14523	20.74	0.00
98	9,29	6330	2206	43032	14998	20.74	0.00
99	9,39	6399	2276	43506	15472	20.74	0.00
100	9,49	6469	2346	43981	15947	20.74	0.00
101	9,59	6539	2415	44456	16422	20.74	0.00
102	9,69	6609	2485	44930	16896	20.74	0.00
103	9,79	6679	2555	45405	17371	20.74	0.00
104	9,89	6748	2625	45880	17846	20.74	0.00
105	9,99	6818	2695	46354	18320	20.74	0.00
106	10,09	6888	2765	46829	18795	20.74	0.00
107	10,19	6958	2834	47304	19270	20.74	0.00
108	10,29	7028	2904	47778	19744	20.74	0.00
109	10,39	7098	2974	48253	20219	20.74	0.00
110	10,49	7167	3044	48728	20694	20.74	0.00
111	10,59	7237	3114	49202	21168	20.74	0.00
112	10,69	7307	3183	49677	21643	20.74	0.00
113	10,79	7377	3253	50152	22118	20.74	0.00
114	10,89	7447	3323	50626	22592	20.74	0.00
115	10,99	7516	3393	51101	23067	20.74	0.00
116	11,09	7586	3463	51576	23542	20.74	0.00
117	11,19	7656	3533	52050	24016	20.74	0.00
118	11,29	7726	3602	52525	24491	20.74	0.00
119	11,39	7796	3672	53000	24966	20.74	0.00
120	11,49	7866	3742	53474	25440	20.74	0.00
121	11,59	7935	3812	53949	25915	20.74	0.00
122	11,69	8005	3882	54424	26390	20.74	0.00
123	11,79	8075	3951	54898	26864	20.74	0.00
124	11,89	8145	4021	55373	27339	20.74	0.00
125	11,99	8215	4091	55848	27814	20.74	0.00
126	12,09	8284	4161	56322	28288	20.74	0.00
127	12,19	8354	4231	56797	28763	20.74	0.00
128	12,29	8424	4301	57272	29238	20.74	0.00
129	12,39	8494	4370	57746	29712	20.74	0.00
130	12,49	8564	4440	58221	30187	20.74	0.00
131	12,59	8634	4510	58696	30662	20.74	0.00
132	12,70	8703	4580	59170	31136	20.74	0.00
133	12,80	8773	4650	59645	31611	20.74	0.00
134	12,90	8843	4719	60120	32086	20.74	0.00
135	13,00	8913	4789	60594	32560	20.74	0.00
136	13,10	8983	4859	61069	33035	20.74	0.00
137	13,20	9052	4929	61544	33510	20.74	0.00
138	13,30	9122	4999	62018	33984	20.74	0.00
139	13,40	9192	5069	62493	34459	20.74	0.00
140	13,50	9262	5138	62968	34934	20.74	0.00
141	13,60	9332	5208	63442	35408	20.74	0.00
142	13,70	9402	5278	63917	35883	20.74	0.00
143	13,80	9471	5348	64392	36358	20.74	0.00
144	13,90	9541	5418	64866	36832	20.74	0.00
145	14,00	9611	5487	65341	37307	20.74	0.00
146	14,10	9681	5557	65816	37782	20.74	0.00
147	14,20	9751	5627	66290	38256	20.74	0.00
148	14,30	9820	5697	66765	38731	20.74	0.00
149	14,40	9890	5767	67240	39206	20.74	0.00
150	14,50	9960	5837	67714	39680	20.74	0.00
151	14,60	10030	5906	68189	40155	20.74	0.00
152	14,70	10100	5976	68664	40630	20.74	0.00
153	14,80	10170	6046	69138	41104	20.74	0.00
154	14,90	10239	6116	69613	41579	20.74	0.00
155	15,00	10309	6186	70088	42054	20.74	0.00
156	15,10	10379	6255	70562	42528	20.74	0.00
157	15,20	10449	6325	71037	43003	20.74	0.00
158	15,30	10519	6395	71512	43478	20.74	0.00
159	15,40	10588	6465	71986	43952	20.74	0.00
160	15,50	10658	6535	72461	44427	20.74	0.00
161	15,60	10728	6605	72936	44902	20.74	0.00
162	15,70	10798	6674	73410	45376	20.74	0.00
163	15,80	10868	6744	73885	45851	20.74	0.00
164	15,90	10938	6814	74360	46326	20.74	0.00
165	16,00	11007	6884	74834	46800	20.74	0.00
166	16,10	11077	6954	75309	47275	20.74	0.00

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	140 di 471

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
167	16,20	11147	7024	75784	47750	20.74	0.00
168	16,30	11217	7093	76258	48224	20.74	0.00
169	16,40	11287	7163	76733	48699	20.74	0.00
170	16,50	11356	7233	77208	49174	20.74	0.00
171	16,60	11426	7303	77682	49648	20.74	0.00
172	16,70	11496	7373	78157	50123	20.74	0.00
173	16,80	11566	7442	78632	50598	20.74	0.00
174	16,91	11636	7512	79106	51072	20.74	0.00
175	17,01	11706	7582	79581	51547	20.74	0.00
176	17,11	11775	7652	80056	52022	20.74	0.00
177	17,21	11845	7722	80530	52496	20.74	0.00
178	17,31	11915	7792	81005	52971	20.74	0.00
179	17,41	11985	7861	81480	53446	20.74	0.00
180	17,51	12055	7931	81954	53920	20.74	0.00
181	17,61	12125	8001	82429	54395	20.74	0.00
182	17,71	12194	8071	82904	54870	20.74	0.00
183	17,81	12264	8141	83378	55344	20.74	0.00
184	17,91	12334	8210	83853	55819	20.74	0.00
185	18,01	12404	8280	84328	56294	20.74	0.00
186	18,11	12474	8350	84802	56768	20.74	0.00
187	18,21	12543	8420	85277	57243	20.74	0.00
188	18,31	12613	8490	85752	57718	20.74	0.00
189	18,41	12683	8560	86226	58192	20.74	0.00
190	18,51	12753	8629	86701	58667	20.74	0.00
191	18,61	12823	8699	87176	59142	20.74	0.00
192	18,71	12893	8769	87650	59616	20.74	0.00
193	18,81	12962	8839	88125	60091	20.74	0.00
194	18,91	13032	8909	88600	60566	20.74	0.00
195	19,01	13102	8978	89074	61040	20.74	0.00

Combinazione n° 3 - SLE - Rara

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
1	0,00	0	0	0	0	25.33	0.00
2	0,10	6	0	5	0	25.33	0.00
3	0,20	17	0	159	0	25.33	0.00
4	0,30	55	0	587	0	25.33	0.00
5	0,40	114	0	1156	0	25.33	0.00
6	0,50	171	0	1735	0	25.33	0.00
7	0,60	228	0	2314	0	25.33	0.00
8	0,70	285	0	2893	0	25.33	0.00
9	0,80	343	0	3473	0	25.33	0.00
10	0,90	400	0	4052	0	25.33	0.00
11	1,00	457	0	4631	0	25.33	0.00
12	1,10	514	0	5211	0	25.33	0.00
13	1,20	571	0	5790	0	25.33	0.00
14	1,30	628	0	6370	0	25.33	0.00
15	1,40	685	0	6949	0	25.33	0.00
16	1,50	743	0	7528	0	25.33	0.00
17	1,59	800	0	8108	0	25.33	0.00
18	1,69	857	0	8687	0	25.33	0.00
19	1,79	914	0	9266	0	25.33	0.00
20	1,89	971	0	9846	0	25.33	0.00
21	1,99	1028	0	10425	0	25.33	0.00
22	2,09	1086	0	11005	0	25.33	0.00
23	2,19	1143	0	11584	0	25.33	0.00
24	2,29	1200	0	12163	0	25.33	0.00
25	2,39	1257	0	12743	0	25.33	0.00
26	2,49	1314	0	13322	0	25.33	0.00
27	2,59	1371	0	13902	0	25.33	0.00
28	2,69	1428	0	14481	0	25.33	0.00
29	2,79	1486	0	15060	0	25.33	0.00
30	2,89	1541	0	15624	0	25.33	0.00
31	2,98	1583	0	16044	0	25.33	0.00
32	2,99	1603	0	16247	0	25.33	0.00
33	3,02	1623	0	16450	0	25.33	0.00
34	3,09	1661	0	16841	0	25.33	0.00
35	3,19	1714	0	17378	0	25.33	0.00
36	3,29	1771	0	17957	0	25.33	0.00
37	3,39	1828	0	18537	0	25.33	0.00
38	3,49	1886	0	19116	0	25.33	0.00
39	3,59	1943	0	19695	0	25.33	0.00
40	3,69	2000	0	20275	0	25.33	0.00
41	3,79	2057	0	20854	0	25.33	0.00
42	3,89	2114	0	21434	0	25.33	0.00
43	3,99	2171	0	22013	0	25.33	0.00
44	4,09	2229	0	22592	0	25.33	0.00
45	4,19	2286	0	23172	0	25.33	0.00
46	4,29	2343	0	23751	0	25.33	0.00

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	141 di 471

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
47	4,39	2400	0	24330	0	25.33	0.00
48	4,49	2457	0	24910	0	25.33	0.00
49	4,59	2514	0	25489	0	25.33	0.00
50	4,69	2571	0	26069	0	25.33	0.00
51	4,78	2629	0	26648	0	25.33	0.00
52	4,88	2686	0	27227	0	25.33	0.00
53	4,98	2743	0	27807	0	25.33	0.00
54	5,08	2800	0	28386	0	25.33	0.00
55	5,18	2857	0	28966	0	25.33	0.00
56	5,28	2914	0	29545	0	25.33	0.00
57	5,38	2972	0	30124	0	25.33	0.00
58	5,48	3029	0	30704	0	25.33	0.00
59	5,58	3086	0	31283	0	25.33	0.00
60	5,68	3143	0	31862	0	25.33	0.00
61	5,78	3200	0	32442	0	25.33	0.00
62	5,88	3257	0	33021	0	25.33	0.00
63	5,98	3314	0	33601	0	25.33	0.00
64	6,08	3372	0	34180	0	25.33	0.00
65	6,18	3429	0	34759	0	25.33	0.00
66	6,28	3486	80	35340	1376	25.33	0.00
67	6,38	3543	142	35921	1740	25.33	0.00
68	6,48	3601	204	36504	2104	25.33	0.00
69	6,58	3658	263	37087	2681	25.33	0.00
70	6,68	3716	321	37669	3262	25.33	0.00
71	6,78	3773	379	38252	3844	25.33	0.00
72	6,88	3831	436	38834	4426	25.33	0.00
73	6,98	3888	494	39417	5009	25.33	0.00
74	7,08	3946	551	40000	5591	25.33	0.00
75	7,18	4003	609	40582	6174	25.33	0.00
76	7,28	4061	666	41165	6756	25.33	0.00
77	7,38	4118	724	41747	7339	25.33	0.00
78	7,48	4176	781	42330	7921	25.33	0.00
79	7,58	4233	839	42913	8504	25.33	0.00
80	7,68	4290	896	43495	9086	25.33	0.00
81	7,78	4348	954	44078	9669	25.33	0.00
82	7,88	4405	1011	44660	10252	25.33	0.00
83	7,98	4463	1069	45243	10834	25.33	0.00
84	8,08	4520	1126	45826	11417	25.33	0.00
85	8,18	4578	1184	46408	11999	25.33	0.00
86	8,28	4635	1241	46991	12582	25.33	0.00
87	8,38	4693	1299	47573	13165	25.33	0.00
88	8,49	4750	1356	48156	13747	25.33	0.00
89	8,59	4808	1414	48739	14330	25.33	0.00
90	8,69	4865	1471	49321	14912	25.33	0.00
91	8,79	4923	1528	49904	15495	25.33	0.00
92	8,89	4979	1585	50477	16068	25.33	0.00
93	8,98	5021	1627	50905	16496	25.33	0.00
94	8,99	5041	1647	51109	16700	25.33	0.00
95	9,02	5062	1667	51312	16904	25.33	0.00
96	9,09	5100	1706	51700	17292	25.33	0.00
97	9,19	5153	1758	52234	17825	25.33	0.00
98	9,29	5210	1816	52817	18408	25.33	0.00
99	9,39	5267	1873	53399	18991	25.33	0.00
100	9,49	5325	1931	53982	19573	25.33	0.00
101	9,59	5382	1988	54565	20156	25.33	0.00
102	9,69	5440	2046	55147	20738	25.33	0.00
103	9,79	5497	2103	55730	21321	25.33	0.00
104	9,89	5555	2161	56312	21904	25.33	0.00
105	9,99	5612	2218	56895	22486	25.33	0.00
106	10,09	5670	2276	57478	23069	25.33	0.00
107	10,19	5727	2333	58060	23651	25.33	0.00
108	10,29	5785	2391	58643	24234	25.33	0.00
109	10,39	5842	2448	59225	24817	25.33	0.00
110	10,49	5900	2505	59808	25399	25.33	0.00
111	10,59	5957	2563	60391	25982	25.33	0.00
112	10,69	6015	2620	60973	26564	25.33	0.00
113	10,79	6072	2678	61556	27147	25.33	0.00
114	10,89	6129	2735	62138	27730	25.33	0.00
115	10,99	6187	2793	62721	28312	25.33	0.00
116	11,09	6244	2850	63304	28895	25.33	0.00
117	11,19	6302	2908	63886	29477	25.33	0.00
118	11,29	6359	2965	64469	30060	25.33	0.00
119	11,39	6417	3023	65051	30643	25.33	0.00
120	11,49	6474	3080	65634	31225	25.33	0.00
121	11,59	6532	3138	66217	31808	25.33	0.00
122	11,69	6589	3195	66799	32390	25.33	0.00
123	11,79	6647	3253	67382	32973	25.33	0.00
124	11,89	6704	3310	67964	33556	25.33	0.00
125	11,99	6762	3367	68547	34138	25.33	0.00
126	12,09	6819	3425	69130	34721	25.33	0.00
127	12,19	6877	3482	69712	35303	25.33	0.00
128	12,29	6934	3540	70295	35886	25.33	0.00

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisori

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	142 di 471

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
129	12,39	6992	3597	70877	36469	25.33	0.00
130	12,49	7049	3655	71460	37051	25.33	0.00
131	12,59	7106	3712	72043	37634	25.33	0.00
132	12,70	7164	3770	72625	38216	25.33	0.00
133	12,80	7221	3827	73208	38799	25.33	0.00
134	12,90	7279	3885	73790	39382	25.33	0.00
135	13,00	7336	3942	74373	39964	25.33	0.00
136	13,10	7394	4000	74956	40547	25.33	0.00
137	13,20	7451	4057	75538	41130	25.33	0.00
138	13,30	7509	4115	76121	41712	25.33	0.00
139	13,40	7566	4172	76703	42295	25.33	0.00
140	13,50	7624	4230	77286	42877	25.33	0.00
141	13,60	7681	4287	77869	43460	25.33	0.00
142	13,70	7739	4344	78451	44043	25.33	0.00
143	13,80	7796	4402	79034	44625	25.33	0.00
144	13,90	7854	4459	79616	45208	25.33	0.00
145	14,00	7911	4517	80199	45790	25.33	0.00
146	14,10	7969	4574	80782	46373	25.33	0.00
147	14,20	8026	4632	81364	46956	25.33	0.00
148	14,30	8083	4689	81947	47538	25.33	0.00
149	14,40	8141	4747	82529	48121	25.33	0.00
150	14,50	8198	4804	83112	48703	25.33	0.00
151	14,60	8256	4862	83695	49286	25.33	0.00
152	14,70	8313	4919	84277	49869	25.33	0.00
153	14,80	8371	4977	84860	50451	25.33	0.00
154	14,90	8428	5034	85442	51034	25.33	0.00
155	15,00	8486	5092	86025	51616	25.33	0.00
156	15,10	8543	5149	86608	52199	25.33	0.00
157	15,20	8601	5207	87190	52782	25.33	0.00
158	15,30	8658	5264	87773	53364	25.33	0.00
159	15,40	8716	5321	88356	53947	25.33	0.00
160	15,50	8773	5379	88938	54529	25.33	0.00
161	15,60	8831	5436	89521	55112	25.33	0.00
162	15,70	8888	5494	90103	55695	25.33	0.00
163	15,80	8946	5551	90686	56277	25.33	0.00
164	15,90	9003	5609	91269	56860	25.33	0.00
165	16,00	9060	5666	91851	57442	25.33	0.00
166	16,10	9118	5724	92434	58025	25.33	0.00
167	16,20	9175	5781	93016	58608	25.33	0.00
168	16,30	9233	5839	93599	59190	25.33	0.00
169	16,40	9290	5896	94182	59773	25.33	0.00
170	16,50	9348	5954	94764	60355	25.33	0.00
171	16,60	9405	6011	95347	60938	25.33	0.00
172	16,70	9463	6069	95929	61521	25.33	0.00
173	16,80	9520	6126	96512	62103	25.33	0.00
174	16,91	9578	6183	97095	62686	25.33	0.00
175	17,01	9635	6241	97677	63268	25.33	0.00
176	17,11	9693	6298	98260	63851	25.33	0.00
177	17,21	9750	6356	98842	64434	25.33	0.00
178	17,31	9808	6413	99425	65016	25.33	0.00
179	17,41	9865	6471	100008	65599	25.33	0.00
180	17,51	9922	6528	100590	66181	25.33	0.00
181	17,61	9980	6586	101173	66764	25.33	0.00
182	17,71	10037	6643	101755	67347	25.33	0.00
183	17,81	10095	6701	102338	67929	25.33	0.00
184	17,91	10152	6758	102921	68512	25.33	0.00
185	18,01	10210	6816	103503	69094	25.33	0.00
186	18,11	10267	6873	104086	69677	25.33	0.00
187	18,21	10325	6931	104668	70260	25.33	0.00
188	18,31	10382	6988	105251	70842	25.33	0.00
189	18,41	10440	7046	105834	71425	25.33	0.00
190	18,51	10497	7103	106416	72007	25.33	0.00
191	18,61	10555	7160	106999	72590	25.33	0.00
192	18,71	10612	7218	107581	73173	25.33	0.00
193	18,81	10670	7275	108164	73755	25.33	0.00
194	18,91	10727	7333	108747	74338	25.33	0.00
195	19,01	10785	7390	109329	74920	25.33	0.00

Combinazione n° 4 - SLE - Frequente

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
1	0,00	0	0	0	0	25.33	0.00
2	0,10	6	0	5	0	25.33	0.00
3	0,20	17	0	159	0	25.33	0.00
4	0,30	55	0	587	0	25.33	0.00
5	0,40	114	0	1156	0	25.33	0.00
6	0,50	171	0	1735	0	25.33	0.00
7	0,60	228	0	2314	0	25.33	0.00
8	0,70	285	0	2893	0	25.33	0.00

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	143 di 471

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
9	0,80	343	0	3473	0	25.33	0.00
10	0,90	400	0	4052	0	25.33	0.00
11	1,00	457	0	4631	0	25.33	0.00
12	1,10	514	0	5211	0	25.33	0.00
13	1,20	571	0	5790	0	25.33	0.00
14	1,30	628	0	6370	0	25.33	0.00
15	1,40	685	0	6949	0	25.33	0.00
16	1,50	743	0	7528	0	25.33	0.00
17	1,59	800	0	8108	0	25.33	0.00
18	1,69	857	0	8687	0	25.33	0.00
19	1,79	914	0	9266	0	25.33	0.00
20	1,89	971	0	9846	0	25.33	0.00
21	1,99	1028	0	10425	0	25.33	0.00
22	2,09	1086	0	11005	0	25.33	0.00
23	2,19	1143	0	11584	0	25.33	0.00
24	2,29	1200	0	12163	0	25.33	0.00
25	2,39	1257	0	12743	0	25.33	0.00
26	2,49	1314	0	13322	0	25.33	0.00
27	2,59	1371	0	13902	0	25.33	0.00
28	2,69	1428	0	14481	0	25.33	0.00
29	2,79	1486	0	15060	0	25.33	0.00
30	2,89	1541	0	15624	0	25.33	0.00
31	2,98	1583	0	16044	0	25.33	0.00
32	2,99	1603	0	16247	0	25.33	0.00
33	3,02	1623	0	16450	0	25.33	0.00
34	3,09	1661	0	16841	0	25.33	0.00
35	3,19	1714	0	17378	0	25.33	0.00
36	3,29	1771	0	17957	0	25.33	0.00
37	3,39	1828	0	18537	0	25.33	0.00
38	3,49	1886	0	19116	0	25.33	0.00
39	3,59	1943	0	19695	0	25.33	0.00
40	3,69	2000	0	20275	0	25.33	0.00
41	3,79	2057	0	20854	0	25.33	0.00
42	3,89	2114	0	21434	0	25.33	0.00
43	3,99	2171	0	22013	0	25.33	0.00
44	4,09	2229	0	22592	0	25.33	0.00
45	4,19	2286	0	23172	0	25.33	0.00
46	4,29	2343	0	23751	0	25.33	0.00
47	4,39	2400	0	24330	0	25.33	0.00
48	4,49	2457	0	24910	0	25.33	0.00
49	4,59	2514	0	25489	0	25.33	0.00
50	4,69	2571	0	26069	0	25.33	0.00
51	4,78	2629	0	26648	0	25.33	0.00
52	4,88	2686	0	27227	0	25.33	0.00
53	4,98	2743	0	27807	0	25.33	0.00
54	5,08	2800	0	28386	0	25.33	0.00
55	5,18	2857	0	28966	0	25.33	0.00
56	5,28	2914	0	29545	0	25.33	0.00
57	5,38	2972	0	30124	0	25.33	0.00
58	5,48	3029	0	30704	0	25.33	0.00
59	5,58	3086	0	31283	0	25.33	0.00
60	5,68	3143	0	31862	0	25.33	0.00
61	5,78	3200	0	32442	0	25.33	0.00
62	5,88	3257	0	33021	0	25.33	0.00
63	5,98	3314	0	33601	0	25.33	0.00
64	6,08	3372	0	34180	0	25.33	0.00
65	6,18	3429	0	34759	0	25.33	0.00
66	6,28	3486	80	35340	1376	25.33	0.00
67	6,38	3543	142	35921	1740	25.33	0.00
68	6,48	3601	204	36504	2104	25.33	0.00
69	6,58	3658	263	37087	2681	25.33	0.00
70	6,68	3716	321	37669	3262	25.33	0.00
71	6,78	3773	379	38252	3844	25.33	0.00
72	6,88	3831	436	38834	4426	25.33	0.00
73	6,98	3888	494	39417	5009	25.33	0.00
74	7,08	3946	551	40000	5591	25.33	0.00
75	7,18	4003	609	40582	6174	25.33	0.00
76	7,28	4061	666	41165	6756	25.33	0.00
77	7,38	4118	724	41747	7339	25.33	0.00
78	7,48	4176	781	42330	7921	25.33	0.00
79	7,58	4233	839	42913	8504	25.33	0.00
80	7,68	4290	896	43495	9086	25.33	0.00
81	7,78	4348	954	44078	9669	25.33	0.00
82	7,88	4405	1011	44660	10252	25.33	0.00
83	7,98	4463	1069	45243	10834	25.33	0.00
84	8,08	4520	1126	45826	11417	25.33	0.00
85	8,18	4578	1184	46408	11999	25.33	0.00
86	8,28	4635	1241	46991	12582	25.33	0.00
87	8,38	4693	1299	47573	13165	25.33	0.00
88	8,49	4750	1356	48156	13747	25.33	0.00
89	8,59	4808	1414	48739	14330	25.33	0.00
90	8,69	4865	1471	49321	14912	25.33	0.00

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	144 di 471

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
91	8,79	4923	1528	49904	15495	25.33	0.00
92	8,89	4979	1585	50477	16068	25.33	0.00
93	8,98	5021	1627	50905	16496	25.33	0.00
94	8,99	5041	1647	51109	16700	25.33	0.00
95	9,02	5062	1667	51312	16904	25.33	0.00
96	9,09	5100	1706	51700	17292	25.33	0.00
97	9,19	5153	1758	52234	17825	25.33	0.00
98	9,29	5210	1816	52817	18408	25.33	0.00
99	9,39	5267	1873	53399	18991	25.33	0.00
100	9,49	5325	1931	53982	19573	25.33	0.00
101	9,59	5382	1988	54565	20156	25.33	0.00
102	9,69	5440	2046	55147	20738	25.33	0.00
103	9,79	5497	2103	55730	21321	25.33	0.00
104	9,89	5555	2161	56312	21904	25.33	0.00
105	9,99	5612	2218	56895	22486	25.33	0.00
106	10,09	5670	2276	57478	23069	25.33	0.00
107	10,19	5727	2333	58060	23651	25.33	0.00
108	10,29	5785	2391	58643	24234	25.33	0.00
109	10,39	5842	2448	59225	24817	25.33	0.00
110	10,49	5900	2505	59808	25399	25.33	0.00
111	10,59	5957	2563	60391	25982	25.33	0.00
112	10,69	6015	2620	60973	26564	25.33	0.00
113	10,79	6072	2678	61556	27147	25.33	0.00
114	10,89	6129	2735	62138	27730	25.33	0.00
115	10,99	6187	2793	62721	28312	25.33	0.00
116	11,09	6244	2850	63304	28895	25.33	0.00
117	11,19	6302	2908	63886	29477	25.33	0.00
118	11,29	6359	2965	64469	30060	25.33	0.00
119	11,39	6417	3023	65051	30643	25.33	0.00
120	11,49	6474	3080	65634	31225	25.33	0.00
121	11,59	6532	3138	66217	31808	25.33	0.00
122	11,69	6589	3195	66799	32390	25.33	0.00
123	11,79	6647	3253	67382	32973	25.33	0.00
124	11,89	6704	3310	67964	33556	25.33	0.00
125	11,99	6762	3367	68547	34138	25.33	0.00
126	12,09	6819	3425	69130	34721	25.33	0.00
127	12,19	6877	3482	69712	35303	25.33	0.00
128	12,29	6934	3540	70295	35886	25.33	0.00
129	12,39	6992	3597	70877	36469	25.33	0.00
130	12,49	7049	3655	71460	37051	25.33	0.00
131	12,59	7106	3712	72043	37634	25.33	0.00
132	12,70	7164	3770	72625	38216	25.33	0.00
133	12,80	7221	3827	73208	38799	25.33	0.00
134	12,90	7279	3885	73790	39382	25.33	0.00
135	13,00	7336	3942	74373	39964	25.33	0.00
136	13,10	7394	4000	74956	40547	25.33	0.00
137	13,20	7451	4057	75538	41130	25.33	0.00
138	13,30	7509	4115	76121	41712	25.33	0.00
139	13,40	7566	4172	76703	42295	25.33	0.00
140	13,50	7624	4230	77286	42877	25.33	0.00
141	13,60	7681	4287	77869	43460	25.33	0.00
142	13,70	7739	4344	78451	44043	25.33	0.00
143	13,80	7796	4402	79034	44625	25.33	0.00
144	13,90	7854	4459	79616	45208	25.33	0.00
145	14,00	7911	4517	80199	45790	25.33	0.00
146	14,10	7969	4574	80782	46373	25.33	0.00
147	14,20	8026	4632	81364	46956	25.33	0.00
148	14,30	8083	4689	81947	47538	25.33	0.00
149	14,40	8141	4747	82529	48121	25.33	0.00
150	14,50	8198	4804	83112	48703	25.33	0.00
151	14,60	8256	4862	83695	49286	25.33	0.00
152	14,70	8313	4919	84277	49869	25.33	0.00
153	14,80	8371	4977	84860	50451	25.33	0.00
154	14,90	8428	5034	85442	51034	25.33	0.00
155	15,00	8486	5092	86025	51616	25.33	0.00
156	15,10	8543	5149	86608	52199	25.33	0.00
157	15,20	8601	5207	87190	52782	25.33	0.00
158	15,30	8658	5264	87773	53364	25.33	0.00
159	15,40	8716	5321	88356	53947	25.33	0.00
160	15,50	8773	5379	88938	54529	25.33	0.00
161	15,60	8831	5436	89521	55112	25.33	0.00
162	15,70	8888	5494	90103	55695	25.33	0.00
163	15,80	8946	5551	90686	56277	25.33	0.00
164	15,90	9003	5609	91269	56860	25.33	0.00
165	16,00	9060	5666	91851	57442	25.33	0.00
166	16,10	9118	5724	92434	58025	25.33	0.00
167	16,20	9175	5781	93016	58608	25.33	0.00
168	16,30	9233	5839	93599	59190	25.33	0.00
169	16,40	9290	5896	94182	59773	25.33	0.00
170	16,50	9348	5954	94764	60355	25.33	0.00
171	16,60	9405	6011	95347	60938	25.33	0.00
172	16,70	9463	6069	95929	61521	25.33	0.00

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	145 di 471

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
173	16,80	9520	6126	96512	62103	25.33	0.00
174	16,91	9578	6183	97095	62686	25.33	0.00
175	17,01	9635	6241	97677	63268	25.33	0.00
176	17,11	9693	6298	98260	63851	25.33	0.00
177	17,21	9750	6356	98842	64434	25.33	0.00
178	17,31	9808	6413	99425	65016	25.33	0.00
179	17,41	9865	6471	100008	65599	25.33	0.00
180	17,51	9922	6528	100590	66181	25.33	0.00
181	17,61	9980	6586	101173	66764	25.33	0.00
182	17,71	10037	6643	101755	67347	25.33	0.00
183	17,81	10095	6701	102338	67929	25.33	0.00
184	17,91	10152	6758	102921	68512	25.33	0.00
185	18,01	10210	6816	103503	69094	25.33	0.00
186	18,11	10267	6873	104086	69677	25.33	0.00
187	18,21	10325	6931	104668	70260	25.33	0.00
188	18,31	10382	6988	105251	70842	25.33	0.00
189	18,41	10440	7046	105834	71425	25.33	0.00
190	18,51	10497	7103	106416	72007	25.33	0.00
191	18,61	10555	7160	106999	72590	25.33	0.00
192	18,71	10612	7218	107581	73173	25.33	0.00
193	18,81	10670	7275	108164	73755	25.33	0.00
194	18,91	10727	7333	108747	74338	25.33	0.00
195	19,01	10785	7390	109329	74920	25.33	0.00

Combinazione n° 5 - SLE - Quasi permanente

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
1	0,00	0	0	0	0	25.33	0.00
2	0,10	6	0	5	0	25.33	0.00
3	0,20	17	0	159	0	25.33	0.00
4	0,30	55	0	587	0	25.33	0.00
5	0,40	114	0	1156	0	25.33	0.00
6	0,50	171	0	1735	0	25.33	0.00
7	0,60	228	0	2314	0	25.33	0.00
8	0,70	285	0	2893	0	25.33	0.00
9	0,80	343	0	3473	0	25.33	0.00
10	0,90	400	0	4052	0	25.33	0.00
11	1,00	457	0	4631	0	25.33	0.00
12	1,10	514	0	5211	0	25.33	0.00
13	1,20	571	0	5790	0	25.33	0.00
14	1,30	628	0	6370	0	25.33	0.00
15	1,40	685	0	6949	0	25.33	0.00
16	1,50	743	0	7528	0	25.33	0.00
17	1,59	800	0	8108	0	25.33	0.00
18	1,69	857	0	8687	0	25.33	0.00
19	1,79	914	0	9266	0	25.33	0.00
20	1,89	971	0	9846	0	25.33	0.00
21	1,99	1028	0	10425	0	25.33	0.00
22	2,09	1086	0	11005	0	25.33	0.00
23	2,19	1143	0	11584	0	25.33	0.00
24	2,29	1200	0	12163	0	25.33	0.00
25	2,39	1257	0	12743	0	25.33	0.00
26	2,49	1314	0	13322	0	25.33	0.00
27	2,59	1371	0	13902	0	25.33	0.00
28	2,69	1428	0	14481	0	25.33	0.00
29	2,79	1486	0	15060	0	25.33	0.00
30	2,89	1541	0	15624	0	25.33	0.00
31	2,98	1583	0	16044	0	25.33	0.00
32	2,99	1603	0	16247	0	25.33	0.00
33	3,02	1623	0	16450	0	25.33	0.00
34	3,09	1661	0	16841	0	25.33	0.00
35	3,19	1714	0	17378	0	25.33	0.00
36	3,29	1771	0	17957	0	25.33	0.00
37	3,39	1828	0	18537	0	25.33	0.00
38	3,49	1886	0	19116	0	25.33	0.00
39	3,59	1943	0	19695	0	25.33	0.00
40	3,69	2000	0	20275	0	25.33	0.00
41	3,79	2057	0	20854	0	25.33	0.00
42	3,89	2114	0	21434	0	25.33	0.00
43	3,99	2171	0	22013	0	25.33	0.00
44	4,09	2229	0	22592	0	25.33	0.00
45	4,19	2286	0	23172	0	25.33	0.00
46	4,29	2343	0	23751	0	25.33	0.00
47	4,39	2400	0	24330	0	25.33	0.00
48	4,49	2457	0	24910	0	25.33	0.00
49	4,59	2514	0	25489	0	25.33	0.00
50	4,69	2571	0	26069	0	25.33	0.00
51	4,78	2629	0	26648	0	25.33	0.00
52	4,88	2686	0	27227	0	25.33	0.00

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	146 di 471

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
53	4,98	2743	0	27807	0	25.33	0.00
54	5,08	2800	0	28386	0	25.33	0.00
55	5,18	2857	0	28966	0	25.33	0.00
56	5,28	2914	0	29545	0	25.33	0.00
57	5,38	2972	0	30124	0	25.33	0.00
58	5,48	3029	0	30704	0	25.33	0.00
59	5,58	3086	0	31283	0	25.33	0.00
60	5,68	3143	0	31862	0	25.33	0.00
61	5,78	3200	0	32442	0	25.33	0.00
62	5,88	3257	0	33021	0	25.33	0.00
63	5,98	3314	0	33601	0	25.33	0.00
64	6,08	3372	0	34180	0	25.33	0.00
65	6,18	3429	0	34759	0	25.33	0.00
66	6,28	3486	80	35340	1376	25.33	0.00
67	6,38	3543	142	35921	1740	25.33	0.00
68	6,48	3601	204	36504	2104	25.33	0.00
69	6,58	3658	263	37087	2681	25.33	0.00
70	6,68	3716	321	37669	3262	25.33	0.00
71	6,78	3773	379	38252	3844	25.33	0.00
72	6,88	3831	436	38834	4426	25.33	0.00
73	6,98	3888	494	39417	5009	25.33	0.00
74	7,08	3946	551	40000	5591	25.33	0.00
75	7,18	4003	609	40582	6174	25.33	0.00
76	7,28	4061	666	41165	6756	25.33	0.00
77	7,38	4118	724	41747	7339	25.33	0.00
78	7,48	4176	781	42330	7921	25.33	0.00
79	7,58	4233	839	42913	8504	25.33	0.00
80	7,68	4290	896	43495	9086	25.33	0.00
81	7,78	4348	954	44078	9669	25.33	0.00
82	7,88	4405	1011	44660	10252	25.33	0.00
83	7,98	4463	1069	45243	10834	25.33	0.00
84	8,08	4520	1126	45826	11417	25.33	0.00
85	8,18	4578	1184	46408	11999	25.33	0.00
86	8,28	4635	1241	46991	12582	25.33	0.00
87	8,38	4693	1299	47573	13165	25.33	0.00
88	8,49	4750	1356	48156	13747	25.33	0.00
89	8,59	4808	1414	48739	14330	25.33	0.00
90	8,69	4865	1471	49321	14912	25.33	0.00
91	8,79	4923	1528	49904	15495	25.33	0.00
92	8,89	4979	1585	50477	16068	25.33	0.00
93	8,98	5021	1627	50905	16496	25.33	0.00
94	8,99	5041	1647	51109	16700	25.33	0.00
95	9,02	5062	1667	51312	16904	25.33	0.00
96	9,09	5100	1706	51700	17292	25.33	0.00
97	9,19	5153	1758	52234	17825	25.33	0.00
98	9,29	5210	1816	52817	18408	25.33	0.00
99	9,39	5267	1873	53399	18991	25.33	0.00
100	9,49	5325	1931	53982	19573	25.33	0.00
101	9,59	5382	1988	54565	20156	25.33	0.00
102	9,69	5440	2046	55147	20738	25.33	0.00
103	9,79	5497	2103	55730	21321	25.33	0.00
104	9,89	5555	2161	56312	21904	25.33	0.00
105	9,99	5612	2218	56895	22486	25.33	0.00
106	10,09	5670	2276	57478	23069	25.33	0.00
107	10,19	5727	2333	58060	23651	25.33	0.00
108	10,29	5785	2391	58643	24234	25.33	0.00
109	10,39	5842	2448	59225	24817	25.33	0.00
110	10,49	5900	2505	59808	25399	25.33	0.00
111	10,59	5957	2563	60391	25982	25.33	0.00
112	10,69	6015	2620	60973	26564	25.33	0.00
113	10,79	6072	2678	61556	27147	25.33	0.00
114	10,89	6129	2735	62138	27730	25.33	0.00
115	10,99	6187	2793	62721	28312	25.33	0.00
116	11,09	6244	2850	63304	28895	25.33	0.00
117	11,19	6302	2908	63886	29477	25.33	0.00
118	11,29	6359	2965	64469	30060	25.33	0.00
119	11,39	6417	3023	65051	30643	25.33	0.00
120	11,49	6474	3080	65634	31225	25.33	0.00
121	11,59	6532	3138	66217	31808	25.33	0.00
122	11,69	6589	3195	66799	32390	25.33	0.00
123	11,79	6647	3253	67382	32973	25.33	0.00
124	11,89	6704	3310	67964	33556	25.33	0.00
125	11,99	6762	3367	68547	34138	25.33	0.00
126	12,09	6819	3425	69130	34721	25.33	0.00
127	12,19	6877	3482	69712	35303	25.33	0.00
128	12,29	6934	3540	70295	35886	25.33	0.00
129	12,39	6992	3597	70877	36469	25.33	0.00
130	12,49	7049	3655	71460	37051	25.33	0.00
131	12,59	7106	3712	72043	37634	25.33	0.00
132	12,70	7164	3770	72625	38216	25.33	0.00
133	12,80	7221	3827	73208	38799	25.33	0.00
134	12,90	7279	3885	73790	39382	25.33	0.00

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	147 di 471

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
135	13,00	7336	3942	74373	39964	25.33	0.00
136	13,10	7394	4000	74956	40547	25.33	0.00
137	13,20	7451	4057	75538	41130	25.33	0.00
138	13,30	7509	4115	76121	41712	25.33	0.00
139	13,40	7566	4172	76703	42295	25.33	0.00
140	13,50	7624	4230	77286	42877	25.33	0.00
141	13,60	7681	4287	77869	43460	25.33	0.00
142	13,70	7739	4344	78451	44043	25.33	0.00
143	13,80	7796	4402	79034	44625	25.33	0.00
144	13,90	7854	4459	79616	45208	25.33	0.00
145	14,00	7911	4517	80199	45790	25.33	0.00
146	14,10	7969	4574	80782	46373	25.33	0.00
147	14,20	8026	4632	81364	46956	25.33	0.00
148	14,30	8083	4689	81947	47538	25.33	0.00
149	14,40	8141	4747	82529	48121	25.33	0.00
150	14,50	8198	4804	83112	48703	25.33	0.00
151	14,60	8256	4862	83695	49286	25.33	0.00
152	14,70	8313	4919	84277	49869	25.33	0.00
153	14,80	8371	4977	84860	50451	25.33	0.00
154	14,90	8428	5034	85442	51034	25.33	0.00
155	15,00	8486	5092	86025	51616	25.33	0.00
156	15,10	8543	5149	86608	52199	25.33	0.00
157	15,20	8601	5207	87190	52782	25.33	0.00
158	15,30	8658	5264	87773	53364	25.33	0.00
159	15,40	8716	5321	88356	53947	25.33	0.00
160	15,50	8773	5379	88938	54529	25.33	0.00
161	15,60	8831	5436	89521	55112	25.33	0.00
162	15,70	8888	5494	90103	55695	25.33	0.00
163	15,80	8946	5551	90686	56277	25.33	0.00
164	15,90	9003	5609	91269	56860	25.33	0.00
165	16,00	9060	5666	91851	57442	25.33	0.00
166	16,10	9118	5724	92434	58025	25.33	0.00
167	16,20	9175	5781	93016	58608	25.33	0.00
168	16,30	9233	5839	93599	59190	25.33	0.00
169	16,40	9290	5896	94182	59773	25.33	0.00
170	16,50	9348	5954	94764	60355	25.33	0.00
171	16,60	9405	6011	95347	60938	25.33	0.00
172	16,70	9463	6069	95929	61521	25.33	0.00
173	16,80	9520	6126	96512	62103	25.33	0.00
174	16,91	9578	6183	97095	62686	25.33	0.00
175	17,01	9635	6241	97677	63268	25.33	0.00
176	17,11	9693	6298	98260	63851	25.33	0.00
177	17,21	9750	6356	98842	64434	25.33	0.00
178	17,31	9808	6413	99425	65016	25.33	0.00
179	17,41	9865	6471	100008	65599	25.33	0.00
180	17,51	9922	6528	100590	66181	25.33	0.00
181	17,61	9980	6586	101173	66764	25.33	0.00
182	17,71	10037	6643	101755	67347	25.33	0.00
183	17,81	10095	6701	102338	67929	25.33	0.00
184	17,91	10152	6758	102921	68512	25.33	0.00
185	18,01	10210	6816	103503	69094	25.33	0.00
186	18,11	10267	6873	104086	69677	25.33	0.00
187	18,21	10325	6931	104668	70260	25.33	0.00
188	18,31	10382	6988	105251	70842	25.33	0.00
189	18,41	10440	7046	105834	71425	25.33	0.00
190	18,51	10497	7103	106416	72007	25.33	0.00
191	18,61	10555	7160	106999	72590	25.33	0.00
192	18,71	10612	7218	107581	73173	25.33	0.00
193	18,81	10670	7275	108164	73755	25.33	0.00
194	18,91	10727	7333	108747	74338	25.33	0.00
195	19,01	10785	7390	109329	74920	25.33	0.00

Pressioni orizzontali agenti sulla paratia

Simbologia adottata

n° numero d'ordine della sezione
Y ordinata della sezione espressa in [m]
P pressione sulla paratia espressa in [kg/mq] positiva da monte verso valle

Combinazione n° 1 - SLU - STR

n°	Y [m]	P [kg/mq]
1	0,00	0,0000
2	0,05	0,0367
3	0,10	0,0735
4	0,15	0,1358

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	148 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
5	0,20	0,2001
6	0,25	0,4172
7	0,30	0,6366
8	0,35	0,9766
9	0,40	1,3164
10	0,45	1,6488
11	0,50	1,9810
12	0,55	2,3117
13	0,60	2,6423
14	0,65	2,9727
15	0,70	3,3032
16	0,75	3,6335
17	0,80	3,9639
18	0,85	4,2943
19	0,90	4,6246
20	0,95	4,9550
21	1,00	5,2853
22	1,05	5,6156
23	1,10	5,9460
24	1,15	6,2763
25	1,20	6,6067
26	1,25	6,9370
27	1,30	7,2673
28	1,35	7,5977
29	1,40	7,9280
30	1,45	8,2583
31	1,50	8,5887
32	1,55	8,9190
33	1,60	9,2494
34	1,65	9,5797
35	1,70	9,9100
36	1,75	10,2404
37	1,80	10,5707
38	1,85	10,9010
39	1,90	11,2314
40	1,95	11,5617
41	2,00	11,8920
42	2,05	12,2224
43	2,10	12,5527
44	2,15	12,8830
45	2,20	13,2134
46	2,25	13,5437
47	2,30	13,8740
48	2,35	14,2044
49	2,40	14,5347
50	2,45	14,8650
51	2,50	15,1954
52	2,55	15,5257
53	2,60	15,8560
54	2,65	16,1864
55	2,70	16,5167
56	2,75	16,8470
57	2,80	17,1778
58	2,85	17,4975
59	2,90	17,8091
60	2,95	18,0763
61	3,00	18,5417
62	3,05	18,8864
63	3,10	19,1996
64	3,15	19,5036
65	3,20	19,8120
66	3,25	20,1404
67	3,30	20,4687
68	3,35	20,7970
69	3,40	21,1254
70	3,45	21,4537
71	3,50	21,7820
72	3,55	22,1104
73	3,60	22,4387
74	3,65	22,7670
75	3,70	23,0954
76	3,75	23,4237
77	3,80	23,7520
78	3,84	24,0804
79	3,89	24,4087
80	3,94	24,7370
81	3,99	25,0654
82	4,04	25,3937
83	4,09	25,7220
84	4,14	26,0504
85	4,19	26,3787
86	4,24	26,7070

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	149 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
87	4,29	27,0354
88	4,34	27,3637
89	4,39	27,6920
90	4,44	28,0203
91	4,49	28,3487
92	4,54	28,6770
93	4,59	29,0053
94	4,64	29,3337
95	4,69	29,6620
96	4,74	29,9903
97	4,79	30,3187
98	4,84	30,6470
99	4,89	30,9753
100	4,94	31,3037
101	4,99	31,6320
102	5,04	31,9603
103	5,09	32,2887
104	5,14	32,6170
105	5,19	32,9453
106	5,24	33,2737
107	5,29	33,6020
108	5,34	33,9303
109	5,39	34,2587
110	5,44	34,5870
111	5,48	34,9153
112	5,53	35,2437
113	5,58	35,5720
114	5,63	35,9003
115	5,68	36,2287
116	5,73	36,5570
117	5,78	36,8853
118	5,83	37,2136
119	5,88	37,5420
120	5,93	37,8703
121	5,98	38,1986
122	6,03	38,5270
123	6,08	38,8553
124	6,13	39,1836
125	6,18	39,5120
126	6,23	39,8408
127	6,28	40,1696
128	6,28	22,6208
129	6,33	20,6236
130	6,38	18,6264
131	6,43	16,6297
132	6,48	14,6056
133	6,53	11,2396
134	6,58	7,8730
135	6,63	4,4838
10	6,73	-2,3009
11	6,78	-5,6961
12	6,83	-9,0936
13	6,88	-12,4910
14	6,93	-15,8894
15	6,99	-19,2879
16	7,04	-22,6868
17	7,09	-26,0857
18	7,14	-29,4848
19	7,19	-32,8840
20	7,24	-36,2834
21	7,29	-39,6827
22	7,34	-43,0821
23	7,39	-46,4816
24	7,44	-49,8810
25	7,49	-53,2805
26	7,54	-56,6801
27	7,59	-60,0796
28	7,64	-63,4792
29	7,69	-66,8788
30	7,74	-70,2784
31	7,79	-73,6780
32	7,84	-77,0776
33	7,89	-80,4772
34	7,94	-83,8768
35	7,99	-87,2764
36	8,04	-90,6760
37	8,09	-94,0757
38	8,14	-97,4753
39	8,19	-100,8749
40	8,24	-104,2746
41	8,29	-107,6742
42	8,35	-111,0738

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	150 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
43	8,40	-114,4735
44	8,45	-117,8731
45	8,50	-121,2728
46	8,55	-120,6723
47	8,60	-115,3633
48	8,65	-110,1746
49	8,70	-105,1062
50	8,75	-100,1582
51	8,80	-95,3304
52	8,85	-90,6226
53	8,90	-86,0347
54	8,95	-81,5664
55	9,00	-147,7740
56	9,05	-159,2088
57	9,10	-162,5164
58	9,15	-165,6111
59	9,20	-168,7815
60	9,25	-162,5218
61	9,30	-152,2469
62	9,35	-142,2919
63	9,40	-132,6536
64	9,45	-123,3286
65	9,50	-114,3133
66	9,55	-105,6038
67	9,60	-97,1962
68	9,65	-89,0862
69	9,70	-81,2694
70	9,75	-73,7412
71	9,80	-66,4969
72	9,85	-59,5316
73	9,90	-52,8403
74	9,95	-46,4180
75	10,00	-40,2596
76	10,05	-34,3596
77	10,10	-28,7128
78	10,15	-23,3138
79	10,20	-18,1572
80	10,25	-13,2374
81	10,30	-8,5489
82	10,35	-4,0862
83	10,40	0,1563
84	10,45	4,1842
85	10,50	8,0031
86	10,55	11,6184
87	10,60	15,0358
88	10,65	18,2608
89	10,70	21,2989
90	10,75	24,1556
91	10,80	26,8363
92	10,85	29,3463
93	10,90	31,6911
94	10,95	33,8759
95	11,00	35,9060
96	11,05	37,7864
97	11,10	39,5224
98	11,15	41,1189
99	11,20	42,5809
100	11,25	43,9133
101	11,30	45,1210
102	11,35	46,2085
103	11,40	47,1807
104	11,45	48,0420
105	11,50	48,7970
106	11,55	49,4500
107	11,60	50,0053
108	11,65	50,4672
109	11,70	50,8397
110	11,75	51,1270
111	11,80	51,3329
112	11,85	51,4614
113	11,90	51,5160
114	11,95	51,5006
115	12,00	51,4187
116	12,05	51,2738
117	12,10	51,0692
118	12,15	50,8083
119	12,20	50,4942
120	12,25	50,1300
121	12,30	49,7188
122	12,35	49,2635
123	12,40	48,7669
124	12,45	48,2317

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	151 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
125	12,50	47,6607
126	12,55	47,0563
127	12,60	46,4212
128	12,65	45,7575
129	12,70	45,0678
130	12,75	44,3542
131	12,80	43,6188
132	12,85	42,8637
133	12,90	42,0910
134	12,95	41,3024
135	13,00	40,4999
136	13,05	39,6853
137	13,10	38,8601
138	13,15	38,0261
139	13,20	37,1847
140	13,25	36,3374
141	13,30	35,4857
142	13,35	34,6309
143	13,40	33,7743
144	13,45	32,9170
145	13,50	32,0603
146	13,55	31,2052
147	13,60	30,3527
148	13,65	29,5039
149	13,70	28,6597
150	13,75	27,8209
151	13,80	26,9884
152	13,85	26,1629
153	13,90	25,3451
154	13,95	24,5358
155	14,01	23,7355
156	14,06	22,9449
157	14,11	22,1644
158	14,16	21,3946
159	14,21	20,6359
160	14,26	19,8888
161	14,31	19,1536
162	14,36	18,4306
163	14,41	17,7203
164	14,46	17,0227
165	14,51	16,3383
166	14,56	15,6673
167	14,61	15,0097
168	14,66	14,3658
169	14,71	13,7356
170	14,76	13,1194
171	14,81	12,5171
172	14,86	11,9289
173	14,91	11,3547
174	14,96	10,7945
175	15,01	10,2485
176	15,06	9,7164
177	15,11	9,1983
178	15,16	8,6942
179	15,21	8,2038
180	15,26	7,7272
181	15,31	7,2642
182	15,36	6,8147
183	15,41	6,3786
184	15,46	5,9556
185	15,51	5,5457
186	15,56	5,1486
187	15,61	4,7642
188	15,66	4,3922
189	15,71	4,0325
190	15,76	3,6849
191	15,81	3,3491
192	15,86	3,0250
193	15,91	2,7122
194	15,96	2,4105
195	16,01	2,1198
196	16,06	1,8397
197	16,11	1,5701
198	16,16	1,3106
199	16,21	1,0609
200	16,26	0,8210
201	16,31	0,5904
202	16,36	0,3689
203	16,41	0,1562
204	16,46	-0,0478
205	16,51	-0,2435
206	16,56	-0,4312

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	152 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
207	16,61	-0,6110
208	16,66	-0,7833
209	16,71	-0,9484
210	16,76	-1,1064
211	16,81	-1,2577
212	16,86	-1,4025
213	16,91	-1,5410
214	16,96	-1,6736
215	17,01	-1,8004
216	17,06	-1,9217
217	17,11	-2,0377
218	17,16	-2,1488
219	17,21	-2,2550
220	17,26	-2,3567
221	17,31	-2,4541
222	17,36	-2,5474
223	17,41	-2,6368
224	17,46	-2,7226
225	17,51	-2,8049
226	17,56	-2,8839
227	17,61	-2,9599
228	17,66	-3,0330
229	17,71	-3,1035
230	17,76	-3,1715
231	17,81	-3,2371
232	17,86	-3,3007
233	17,91	-3,3623
234	17,96	-3,4220
235	18,01	-3,4801
236	18,06	-3,5367
237	18,11	-3,5919
238	18,16	-3,6459
239	18,21	-3,6988
240	18,26	-3,7508
241	18,31	-3,8018
242	18,36	-3,8521
243	18,41	-3,9017
244	18,46	-3,9508
245	18,51	-3,9994
246	18,56	-4,0476
247	18,61	-4,0955
248	18,66	-4,1432
249	18,71	-4,1906
250	18,76	-4,2379
251	18,81	-4,2851
252	18,86	-4,3323
253	18,91	-4,3794
254	18,96	-4,4265
255	19,01	-4,4735

Combinazione n° 2 - SLU - GEO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
1	0,00	0,0000
2	0,05	0,0345
3	0,10	0,0691
4	0,15	0,1280
5	0,20	0,1889
6	0,25	0,3995
7	0,30	0,6125
8	0,35	0,9428
9	0,40	1,2730
10	0,45	1,5943
11	0,50	1,9156
12	0,55	2,2353
13	0,60	2,5549
14	0,65	2,8744
15	0,70	3,1939
16	0,75	3,5134
17	0,80	3,8328
18	0,85	4,1522
19	0,90	4,4717
20	0,95	4,7911
21	1,00	5,1105
22	1,05	5,4299
23	1,10	5,7493
24	1,15	6,0688
25	1,20	6,3882
26	1,25	6,7076

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	153 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
27	1,30	7,0270
28	1,35	7,3464
29	1,40	7,6658
30	1,45	7,9852
31	1,50	8,3046
32	1,55	8,6240
33	1,60	8,9435
34	1,65	9,2629
35	1,70	9,5823
36	1,75	9,9017
37	1,80	10,2211
38	1,85	10,5405
39	1,90	10,8599
40	1,95	11,1793
41	2,00	11,4987
42	2,05	11,8181
43	2,10	12,1376
44	2,15	12,4570
45	2,20	12,7764
46	2,25	13,0958
47	2,30	13,4152
48	2,35	13,7346
49	2,40	14,0540
50	2,45	14,3734
51	2,50	14,6928
52	2,55	15,0122
53	2,60	15,3317
54	2,65	15,6511
55	2,70	15,9705
56	2,75	16,2899
57	2,80	16,6078
58	2,85	16,9188
59	2,90	17,2201
60	2,95	17,4784
61	3,00	17,9285
62	3,05	18,2618
63	3,10	18,5647
64	3,15	18,8586
65	3,20	19,1568
66	3,25	19,4743
67	3,30	19,7918
68	3,35	20,1092
69	3,40	20,4267
70	3,45	20,7442
71	3,50	21,0617
72	3,55	21,3791
73	3,60	21,6966
74	3,65	22,0141
75	3,70	22,3316
76	3,75	22,6490
77	3,80	22,9665
78	3,84	23,2840
79	3,89	23,6014
80	3,94	23,9189
81	3,99	24,2364
82	4,04	24,5539
83	4,09	24,8713
84	4,14	25,1888
85	4,19	25,5063
86	4,24	25,8238
87	4,29	26,1412
88	4,34	26,4587
89	4,39	26,7762
90	4,44	27,0937
91	4,49	27,4111
92	4,54	27,7286
93	4,59	28,0461
94	4,64	28,3636
95	4,69	28,6810
96	4,74	28,9985
97	4,79	29,3160
98	4,84	29,6334
99	4,89	29,9509
100	4,94	30,2684
101	4,99	30,5859
102	5,04	30,9033
103	5,09	31,2208
104	5,14	31,5383
105	5,19	31,8558
106	5,24	32,1732
107	5,29	32,4907
108	5,34	32,8082

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	154 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
109	5,39	33,1257
110	5,44	33,4431
111	5,48	33,7606
112	5,53	34,0781
113	5,58	34,3956
114	5,63	34,7130
115	5,68	35,0305
116	5,73	35,3480
117	5,78	35,6654
118	5,83	35,9829
119	5,88	36,3004
120	5,93	36,6179
121	5,98	36,9353
122	6,03	37,2528
123	6,08	37,5703
124	6,13	37,8878
125	6,18	38,2052
126	6,23	38,5227
127	6,28	38,8401
128	6,28	28,0972
129	6,33	26,8840
130	6,38	25,6709
131	6,43	24,4582
132	6,48	23,2300
133	6,53	21,2481
134	6,58	19,2654
135	6,63	17,2581
136	6,68	15,2507
17	7,09	-0,8723
18	7,14	-2,8892
19	7,19	-4,9062
20	7,24	-6,9233
21	7,29	-8,9404
22	7,34	-10,9576
23	7,39	-12,9748
24	7,44	-14,9921
25	7,49	-17,0093
26	7,54	-19,0267
27	7,59	-21,0440
28	7,64	-23,0613
29	7,69	-25,0786
30	7,74	-27,0960
31	7,79	-29,1133
32	7,84	-31,1307
33	7,89	-33,1480
34	7,94	-35,1654
35	7,99	-37,1828
36	8,04	-39,2002
37	8,09	-41,2176
38	8,14	-43,2350
39	8,19	-45,2523
40	8,24	-47,2697
41	8,29	-49,2871
42	8,35	-51,3045
43	8,40	-53,3219
44	8,45	-55,3393
45	8,50	-57,3567
46	8,55	-59,3741
47	8,60	-61,3915
48	8,65	-63,4089
49	8,70	-65,4263
50	8,75	-67,4438
51	8,80	-69,4531
52	8,85	-71,4384
53	8,90	-73,3186
54	8,95	-74,9002
55	9,00	-77,8269
56	9,05	-79,8686
57	9,10	-81,8313
58	9,15	-83,6678
59	9,20	-85,5491
60	9,25	-87,5537
61	9,30	-89,5583
62	9,35	-91,5629
63	9,40	-93,5674
64	9,45	-95,5720
65	9,50	-97,5766
66	9,55	-99,5812
67	9,60	-101,5858
68	9,65	-103,5903
69	9,70	-105,5949
70	9,75	-107,5995

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	155 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
71	9,80	-109,6041
72	9,85	-111,6087
73	9,90	-113,6133
74	9,95	-115,6178
75	10,00	-117,6224
76	10,05	-119,6270
77	10,10	-121,6316
78	10,15	-123,6362
79	10,20	-125,6408
80	10,25	-127,6453
81	10,30	-129,6499
82	10,35	-131,6545
83	10,40	-133,6591
84	10,45	-135,6637
85	10,50	-137,6683
86	10,55	-139,6728
87	10,60	-141,6774
88	10,65	-134,7882
89	10,70	-124,5428
90	10,75	-114,6518
91	10,80	-105,1102
92	10,85	-95,9128
93	10,90	-87,0543
94	10,95	-78,5291
95	11,00	-70,3315
96	11,05	-62,4557
97	11,10	-54,8957
98	11,15	-47,6455
99	11,20	-40,6989
100	11,25	-34,0497
101	11,30	-27,6914
102	11,35	-21,6177
103	11,40	-15,8222
104	11,45	-10,2984
105	11,50	-5,0398
106	11,55	-0,0397
107	11,60	4,7082
108	11,65	9,2106
109	11,70	13,4740
110	11,75	17,5049
111	11,80	21,3098
112	11,85	24,8951
113	11,90	28,2673
114	11,95	31,4328
115	12,00	34,3978
116	12,05	37,1687
117	12,10	39,7516
118	12,15	42,1528
119	12,20	44,3782
120	12,25	46,4338
121	12,30	48,3256
122	12,35	50,0594
123	12,40	51,6409
124	12,45	53,0758
125	12,50	54,3696
126	12,55	55,5278
127	12,60	56,5558
128	12,65	57,4587
129	12,70	58,2418
130	12,75	58,9102
131	12,80	59,4687
132	12,85	59,9222
133	12,90	60,2754
134	12,95	60,5331
135	13,00	60,6995
136	13,05	60,7793
137	13,10	60,7767
138	13,15	60,6958
139	13,20	60,5407
140	13,25	60,3155
141	13,30	60,0239
142	13,35	59,6698
143	13,40	59,2567
144	13,45	58,7881
145	13,50	58,2676
146	13,55	57,6984
147	13,60	57,0837
148	13,65	56,4266
149	13,70	55,7302
150	13,75	54,9973
151	13,80	54,2307
152	13,85	53,4332

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	156 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
153	13,90	52,6073
154	13,95	51,7556
155	14,01	50,8804
156	14,06	49,9840
157	14,11	49,0688
158	14,16	48,1368
159	14,21	47,1900
160	14,26	46,2305
161	14,31	45,2600
162	14,36	44,2805
163	14,41	43,2935
164	14,46	42,3008
165	14,51	41,3038
166	14,56	40,3040
167	14,61	39,3028
168	14,66	38,3016
169	14,71	37,3016
170	14,76	36,3040
171	14,81	35,3099
172	14,86	34,3203
173	14,91	33,3362
174	14,96	32,3586
175	15,01	31,3883
176	15,06	30,4261
177	15,11	29,4728
178	15,16	28,5290
179	15,21	27,5954
180	15,26	26,6726
181	15,31	25,7611
182	15,36	24,8614
183	15,41	23,9739
184	15,46	23,0991
185	15,51	22,2373
186	15,56	21,3887
187	15,61	20,5538
188	15,66	19,7326
189	15,71	18,9254
190	15,76	18,1324
191	15,81	17,3537
192	15,86	16,5893
193	15,91	15,8393
194	15,96	15,1039
195	16,01	14,3828
196	16,06	13,6762
197	16,11	12,9840
198	16,16	12,3062
199	16,21	11,6425
200	16,26	10,9929
201	16,31	10,3572
202	16,36	9,7353
203	16,41	9,1270
204	16,46	8,5321
205	16,51	7,9504
206	16,56	7,3816
207	16,61	6,8255
208	16,66	6,2818
209	16,71	5,7503
210	16,76	5,2307
211	16,81	4,7227
212	16,86	4,2260
213	16,91	3,7402
214	16,96	3,2651
215	17,01	2,8003
216	17,06	2,3455
217	17,11	1,9004
218	17,16	1,4645
219	17,21	1,0377
220	17,26	0,6194
221	17,31	0,2094
222	17,36	-0,1926
223	17,41	-0,5871
224	17,46	-0,9744
225	17,51	-1,3548
226	17,56	-1,7287
227	17,61	-2,0964
228	17,66	-2,4583
229	17,71	-2,8147
230	17,76	-3,1659
231	17,81	-3,5123
232	17,86	-3,8542
233	17,91	-4,1919
234	17,96	-4,5258

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	157 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
235	18,01	-4,8561
236	18,06	-5,1831
237	18,11	-5,5071
238	18,16	-5,8283
239	18,21	-6,1472
240	18,26	-6,4638
241	18,31	-6,7785
242	18,36	-7,0915
243	18,41	-7,4029
244	18,46	-7,7131
245	18,51	-8,0222
246	18,56	-8,3304
247	18,61	-8,6378
248	18,66	-8,9446
249	18,71	-9,2510
250	18,76	-9,5570
251	18,81	-9,8628
252	18,86	-10,1684
253	18,91	-10,4739
254	18,96	-10,7794
255	19,01	-11,0848

Combinazione n° 3 - SLE - Rara

n°	Y [m]	P [kg/mq]
1	0,00	0,0000
2	0,05	0,0282
3	0,10	0,0565
4	0,15	0,1045
5	0,20	0,1539
6	0,25	0,3209
7	0,30	0,4897
8	0,35	0,7512
9	0,40	1,0126
10	0,45	1,2683
11	0,50	1,5239
12	0,55	1,7782
13	0,60	2,0325
14	0,65	2,2867
15	0,70	2,5409
16	0,75	2,7950
17	0,80	3,0492
18	0,85	3,3033
19	0,90	3,5574
20	0,95	3,8115
21	1,00	4,0656
22	1,05	4,3197
23	1,10	4,5738
24	1,15	4,8279
25	1,20	5,0820
26	1,25	5,3362
27	1,30	5,5903
28	1,35	5,8444
29	1,40	6,0985
30	1,45	6,3526
31	1,50	6,6067
32	1,55	6,8608
33	1,60	7,1149
34	1,65	7,3690
35	1,70	7,6231
36	1,75	7,8772
37	1,80	8,1313
38	1,85	8,3854
39	1,90	8,6395
40	1,95	8,8936
41	2,00	9,1477
42	2,05	9,4018
43	2,10	9,6559
44	2,15	9,9100
45	2,20	10,1641
46	2,25	10,4182
47	2,30	10,6723
48	2,35	10,9264
49	2,40	11,1805
50	2,45	11,4346
51	2,50	11,6887
52	2,55	11,9429
53	2,60	12,1970
54	2,65	12,4511

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	158 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
55	2,70	12,7052
56	2,75	12,9593
57	2,80	13,2122
58	2,85	13,4596
59	2,90	13,6993
60	2,95	13,9048
61	3,00	14,2628
62	3,05	14,5280
63	3,10	14,7689
64	3,15	15,0028
65	3,20	15,2400
66	3,25	15,4926
67	3,30	15,7452
68	3,35	15,9977
69	3,40	16,2503
70	3,45	16,5028
71	3,50	16,7554
72	3,55	17,0080
73	3,60	17,2605
74	3,65	17,5131
75	3,70	17,7657
76	3,75	18,0182
77	3,80	18,2708
78	3,84	18,5234
79	3,89	18,7759
80	3,94	19,0285
81	3,99	19,2810
82	4,04	19,5336
83	4,09	19,7862
84	4,14	20,0387
85	4,19	20,2913
86	4,24	20,5439
87	4,29	20,7964
88	4,34	21,0490
89	4,39	21,3016
90	4,44	21,5541
91	4,49	21,8067
92	4,54	22,0592
93	4,59	22,3118
94	4,64	22,5644
95	4,69	22,8169
96	4,74	23,0695
97	4,79	23,3221
98	4,84	23,5746
99	4,89	23,8272
100	4,94	24,0797
101	4,99	24,3323
102	5,04	24,5849
103	5,09	24,8374
104	5,14	25,0900
105	5,19	25,3426
106	5,24	25,5951
107	5,29	25,8477
108	5,34	26,1003
109	5,39	26,3528
110	5,44	26,6054
111	5,48	26,8579
112	5,53	27,1105
113	5,58	27,3631
114	5,63	27,6156
115	5,68	27,8682
116	5,73	28,1208
117	5,78	28,3733
118	5,83	28,6259
119	5,88	28,8784
120	5,93	29,1310
121	5,98	29,3836
122	6,03	29,6361
123	6,08	29,8887
124	6,13	30,1413
125	6,18	30,3938
126	6,23	30,6467
127	6,28	30,8997
128	6,28	17,4006
129	6,33	15,8643
130	6,38	14,3280
131	6,43	12,7921
132	6,48	11,2350
133	6,53	8,6459
134	6,58	6,0562
135	6,63	3,4491
10	6,73	-1,7699

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	159 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
11	6,78	-4,3816
12	6,83	-6,9951
13	6,88	-9,6085
14	6,93	-12,2227
15	6,99	-14,8368
16	7,04	-17,4514
17	7,09	-20,0659
18	7,14	-22,6807
19	7,19	-25,2954
20	7,24	-27,9103
21	7,29	-30,5251
22	7,34	-33,1401
23	7,39	-35,7550
24	7,44	-38,3700
25	7,49	-40,9850
26	7,54	-43,6001
27	7,59	-46,2151
28	7,64	-48,8302
29	7,69	-51,4452
30	7,74	-54,0603
31	7,79	-56,6753
32	7,84	-59,2904
33	7,89	-61,9055
34	7,94	-64,5206
35	7,99	-67,1357
36	8,04	-69,7508
37	8,09	-72,3659
38	8,14	-74,9810
39	8,19	-77,5961
40	8,24	-80,2112
41	8,29	-82,8263
42	8,35	-85,4414
43	8,40	-88,0565
44	8,45	-90,6716
45	8,50	-93,2868
46	8,55	-95,9019
47	8,60	-98,5170
48	8,65	-101,1321
49	8,70	-103,7472
50	8,75	-106,3623
51	8,80	-108,9774
52	8,85	-111,5925
53	8,90	-114,2076
54	8,95	-116,8227
55	9,00	-119,4378
56	9,05	-122,0529
57	9,10	-124,6680
58	9,15	-127,2831
59	9,20	-129,8982
60	9,25	-132,5133
61	9,30	-135,1284
62	9,35	-137,7435
63	9,40	-140,3586
64	9,45	-142,9737
65	9,50	-145,5888
66	9,55	-148,2039
67	9,60	-150,8190
68	9,65	-153,4341
69	9,70	-156,0492
70	9,75	-158,6643
71	9,80	-161,2794
72	9,85	-163,8945
73	9,90	-166,5096
74	9,95	-169,1247
75	10,00	-171,7398
76	10,05	-174,3549
77	10,10	-176,9700
78	10,15	-179,5851
79	10,20	-182,2002
80	10,25	-184,8153
81	10,30	-187,4304
82	10,35	-190,0455
83	10,40	-192,6606
84	10,45	-195,2757
85	10,50	-197,8908
86	10,55	-200,5059
87	10,60	-203,1210
88	10,65	-205,7361
89	10,70	-208,3512
90	10,75	-210,9663
91	10,80	-213,5814
92	10,85	-216,1965

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	160 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
93	10,90	24,3778
94	10,95	26,0584
95	11,00	27,6200
96	11,05	29,0665
97	11,10	30,4018
98	11,15	31,6299
99	11,20	32,7546
100	11,25	33,7795
101	11,30	34,7084
102	11,35	35,5450
103	11,40	36,2929
104	11,45	36,9554
105	11,50	37,5362
106	11,55	38,0385
107	11,60	38,4656
108	11,65	38,8209
109	11,70	39,1075
110	11,75	39,3285
111	11,80	39,4869
112	11,85	39,5857
113	11,90	39,6277
114	11,95	39,6159
115	12,00	39,5529
116	12,05	39,4414
117	12,10	39,2840
118	12,15	39,0833
119	12,20	38,8417
120	12,25	38,5616
121	12,30	38,2453
122	12,35	37,8950
123	12,40	37,5130
124	12,45	37,1013
125	12,50	36,6621
126	12,55	36,1972
127	12,60	35,7086
128	12,65	35,1981
129	12,70	34,6676
130	12,75	34,1186
131	12,80	33,5529
132	12,85	32,9721
133	12,90	32,3777
134	12,95	31,7711
135	13,00	31,1538
136	13,05	30,5271
137	13,10	29,8924
138	13,15	29,2508
139	13,20	28,6036
140	13,25	27,9519
141	13,30	27,2967
142	13,35	26,6392
143	13,40	25,9802
144	13,45	25,3208
145	13,50	24,6618
146	13,55	24,0040
147	13,60	23,3483
148	13,65	22,6953
149	13,70	22,0459
150	13,75	21,4007
151	13,80	20,7603
152	13,85	20,1253
153	13,90	19,4963
154	13,95	18,8737
155	14,01	18,2581
156	14,06	17,6499
157	14,11	17,0496
158	14,16	16,4574
159	14,21	15,8738
160	14,26	15,2991
161	14,31	14,7335
162	14,36	14,1774
163	14,41	13,6310
164	14,46	13,0944
165	14,51	12,5680
166	14,56	12,0517
167	14,61	11,5459
168	14,66	11,0506
169	14,71	10,5659
170	14,76	10,0918
171	14,81	9,6286
172	14,86	9,1761
173	14,91	8,7344
174	14,96	8,3035

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	161 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
175	15,01	7,8834
176	15,06	7,4742
177	15,11	7,0757
178	15,16	6,6878
179	15,21	6,3107
180	15,26	5,9440
181	15,31	5,5879
182	15,36	5,2421
183	15,41	4,9066
184	15,46	4,5812
185	15,51	4,2659
186	15,56	3,9604
187	15,61	3,6647
188	15,66	3,3786
189	15,71	3,1019
190	15,76	2,8345
191	15,81	2,5763
192	15,86	2,3269
193	15,91	2,0863
194	15,96	1,8543
195	16,01	1,6306
196	16,06	1,4152
197	16,11	1,2077
198	16,16	1,0081
199	16,21	0,8161
200	16,26	0,6315
201	16,31	0,4541
202	16,36	0,2838
203	16,41	0,1202
204	16,46	-0,0368
205	16,51	-0,1873
206	16,56	-0,3317
207	16,61	-0,4700
208	16,66	-0,6026
209	16,71	-0,7295
210	16,76	-0,8511
211	16,81	-0,9675
212	16,86	-1,0788
213	16,91	-1,1854
214	16,96	-1,2874
215	17,01	-1,3849
216	17,06	-1,4782
217	17,11	-1,5675
218	17,16	-1,6529
219	17,21	-1,7346
220	17,26	-1,8129
221	17,31	-1,8878
222	17,36	-1,9596
223	17,41	-2,0283
224	17,46	-2,0943
225	17,51	-2,1576
226	17,56	-2,2184
227	17,61	-2,2768
228	17,66	-2,3331
229	17,71	-2,3873
230	17,76	-2,4396
231	17,81	-2,4901
232	17,86	-2,5390
233	17,91	-2,5864
234	17,96	-2,6323
235	18,01	-2,6770
236	18,06	-2,7206
237	18,11	-2,7630
238	18,16	-2,8046
239	18,21	-2,8453
240	18,26	-2,8852
241	18,31	-2,9245
242	18,36	-2,9632
243	18,41	-3,0013
244	18,46	-3,0391
245	18,51	-3,0765
246	18,56	-3,1136
247	18,61	-3,1504
248	18,66	-3,1871
249	18,71	-3,2236
250	18,76	-3,2600
251	18,81	-3,2963
252	18,86	-3,3325
253	18,91	-3,3688
254	18,96	-3,4050
255	19,01	-3,4412

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	162 di 471

Combinazione n° 4 - SLE - Frequente

n°	Y [m]	P [kg/mq]
1	0,00	0,0000
2	0,05	0,0282
3	0,10	0,0565
4	0,15	0,1045
5	0,20	0,1539
6	0,25	0,3209
7	0,30	0,4897
8	0,35	0,7512
9	0,40	1,0126
10	0,45	1,2683
11	0,50	1,5239
12	0,55	1,7782
13	0,60	2,0325
14	0,65	2,2867
15	0,70	2,5409
16	0,75	2,7950
17	0,80	3,0492
18	0,85	3,3033
19	0,90	3,5574
20	0,95	3,8115
21	1,00	4,0656
22	1,05	4,3197
23	1,10	4,5738
24	1,15	4,8279
25	1,20	5,0820
26	1,25	5,3362
27	1,30	5,5903
28	1,35	5,8444
29	1,40	6,0985
30	1,45	6,3526
31	1,50	6,6067
32	1,55	6,8608
33	1,60	7,1149
34	1,65	7,3690
35	1,70	7,6231
36	1,75	7,8772
37	1,80	8,1313
38	1,85	8,3854
39	1,90	8,6395
40	1,95	8,8936
41	2,00	9,1477
42	2,05	9,4018
43	2,10	9,6559
44	2,15	9,9100
45	2,20	10,1641
46	2,25	10,4182
47	2,30	10,6723
48	2,35	10,9264
49	2,40	11,1805
50	2,45	11,4346
51	2,50	11,6887
52	2,55	11,9429
53	2,60	12,1970
54	2,65	12,4511
55	2,70	12,7052
56	2,75	12,9593
57	2,80	13,2122
58	2,85	13,4596
59	2,90	13,6993
60	2,95	13,9048
61	3,00	14,2628
62	3,05	14,5280
63	3,10	14,7689
64	3,15	15,0028
65	3,20	15,2400
66	3,25	15,4926
67	3,30	15,7452
68	3,35	15,9977
69	3,40	16,2503
70	3,45	16,5028
71	3,50	16,7554
72	3,55	17,0080
73	3,60	17,2605
74	3,65	17,5131
75	3,70	17,7657
76	3,75	18,0182
77	3,80	18,2708
78	3,84	18,5234

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	163 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
79	3,89	18,7759
80	3,94	19,0285
81	3,99	19,2810
82	4,04	19,5336
83	4,09	19,7862
84	4,14	20,0387
85	4,19	20,2913
86	4,24	20,5439
87	4,29	20,7964
88	4,34	21,0490
89	4,39	21,3016
90	4,44	21,5541
91	4,49	21,8067
92	4,54	22,0592
93	4,59	22,3118
94	4,64	22,5644
95	4,69	22,8169
96	4,74	23,0695
97	4,79	23,3221
98	4,84	23,5746
99	4,89	23,8272
100	4,94	24,0797
101	4,99	24,3323
102	5,04	24,5849
103	5,09	24,8374
104	5,14	25,0900
105	5,19	25,3426
106	5,24	25,5951
107	5,29	25,8477
108	5,34	26,1003
109	5,39	26,3528
110	5,44	26,6054
111	5,48	26,8579
112	5,53	27,1105
113	5,58	27,3631
114	5,63	27,6156
115	5,68	27,8682
116	5,73	28,1208
117	5,78	28,3733
118	5,83	28,6259
119	5,88	28,8784
120	5,93	29,1310
121	5,98	29,3836
122	6,03	29,6361
123	6,08	29,8887
124	6,13	30,1413
125	6,18	30,3938
126	6,23	30,6467
127	6,28	30,8997
128	6,28	17,4006
129	6,33	15,8643
130	6,38	14,3280
131	6,43	12,7921
132	6,48	11,2350
133	6,53	8,6459
134	6,58	6,0562
135	6,63	3,4491
10	6,73	-1,7699
11	6,78	-4,3816
12	6,83	-6,9951
13	6,88	-9,6085
14	6,93	-12,2227
15	6,99	-14,8368
16	7,04	-17,4514
17	7,09	-20,0659
18	7,14	-22,6807
19	7,19	-25,2954
20	7,24	-27,9103
21	7,29	-30,5251
22	7,34	-33,1401
23	7,39	-35,7550
24	7,44	-38,3700
25	7,49	-40,9850
26	7,54	-43,6001
27	7,59	-46,2151
28	7,64	-48,8302
29	7,69	-51,4452
30	7,74	-54,0603
31	7,79	-56,6753
32	7,84	-59,2904
33	7,89	-61,9055
34	7,94	-64,5206

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	164 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
35	7,99	-67,1357
36	8,04	-69,7508
37	8,09	-72,3659
38	8,14	-74,9810
39	8,19	-77,5961
40	8,24	-80,2112
41	8,29	-82,8263
42	8,35	-85,4414
43	8,40	-88,0565
44	8,45	-90,6716
45	8,50	-93,2868
46	8,55	-92,8249
47	8,60	-88,7411
48	8,65	-84,7497
49	8,70	-80,8510
50	8,75	-77,0448
51	8,80	-73,3311
52	8,85	-69,7098
53	8,90	-66,1806
54	8,95	-62,7434
55	9,00	-113,6724
56	9,05	-122,4683
57	9,10	-125,0126
58	9,15	-127,3932
59	9,20	-129,8319
60	9,25	-125,0169
61	9,30	-117,1131
62	9,35	-109,4554
63	9,40	-102,0413
64	9,45	-94,8682
65	9,50	-87,9333
66	9,55	-81,2338
67	9,60	-74,7664
68	9,65	-68,5279
69	9,70	-62,5150
70	9,75	-56,7241
71	9,80	-51,1515
72	9,85	-45,7936
73	9,90	-40,6464
74	9,95	-35,7062
75	10,00	-30,9689
76	10,05	-26,4305
77	10,10	-22,0868
78	10,15	-17,9337
79	10,20	-13,9671
80	10,25	-10,1826
81	10,30	-6,5761
82	10,35	-3,1432
83	10,40	0,1202
84	10,45	3,2186
85	10,50	6,1562
86	10,55	8,9372
87	10,60	11,5660
88	10,65	14,0468
89	10,70	16,3838
90	10,75	18,5812
91	10,80	20,6433
92	10,85	22,5741
93	10,90	24,3778
94	10,95	26,0584
95	11,00	27,6200
96	11,05	29,0665
97	11,10	30,4018
98	11,15	31,6299
99	11,20	32,7546
100	11,25	33,7795
101	11,30	34,7084
102	11,35	35,5450
103	11,40	36,2929
104	11,45	36,9554
105	11,50	37,5362
106	11,55	38,0385
107	11,60	38,4656
108	11,65	38,8209
109	11,70	39,1075
110	11,75	39,3285
111	11,80	39,4869
112	11,85	39,5857
113	11,90	39,6277
114	11,95	39,6159
115	12,00	39,5529
116	12,05	39,4414

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	165 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
117	12,10	39,2840
118	12,15	39,0833
119	12,20	38,8417
120	12,25	38,5616
121	12,30	38,2453
122	12,35	37,8950
123	12,40	37,5130
124	12,45	37,1013
125	12,50	36,6621
126	12,55	36,1972
127	12,60	35,7086
128	12,65	35,1981
129	12,70	34,6676
130	12,75	34,1186
131	12,80	33,5529
132	12,85	32,9721
133	12,90	32,3777
134	12,95	31,7711
135	13,00	31,1538
136	13,05	30,5271
137	13,10	29,8924
138	13,15	29,2508
139	13,20	28,6036
140	13,25	27,9519
141	13,30	27,2967
142	13,35	26,6392
143	13,40	25,9802
144	13,45	25,3208
145	13,50	24,6618
146	13,55	24,0040
147	13,60	23,3483
148	13,65	22,6953
149	13,70	22,0459
150	13,75	21,4007
151	13,80	20,7603
152	13,85	20,1253
153	13,90	19,4963
154	13,95	18,8737
155	14,01	18,2581
156	14,06	17,6499
157	14,11	17,0496
158	14,16	16,4574
159	14,21	15,8738
160	14,26	15,2991
161	14,31	14,7335
162	14,36	14,1774
163	14,41	13,6310
164	14,46	13,0944
165	14,51	12,5680
166	14,56	12,0517
167	14,61	11,5459
168	14,66	11,0506
169	14,71	10,5659
170	14,76	10,0918
171	14,81	9,6286
172	14,86	9,1761
173	14,91	8,7344
174	14,96	8,3035
175	15,01	7,8834
176	15,06	7,4742
177	15,11	7,0757
178	15,16	6,6878
179	15,21	6,3107
180	15,26	5,9440
181	15,31	5,5879
182	15,36	5,2421
183	15,41	4,9066
184	15,46	4,5812
185	15,51	4,2659
186	15,56	3,9604
187	15,61	3,6647
188	15,66	3,3786
189	15,71	3,1019
190	15,76	2,8345
191	15,81	2,5763
192	15,86	2,3269
193	15,91	2,0863
194	15,96	1,8543
195	16,01	1,6306
196	16,06	1,4152
197	16,11	1,2077
198	16,16	1,0081

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	166 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
199	16,21	0,8161
200	16,26	0,6315
201	16,31	0,4541
202	16,36	0,2838
203	16,41	0,1202
204	16,46	-0,0368
205	16,51	-0,1873
206	16,56	-0,3317
207	16,61	-0,4700
208	16,66	-0,6026
209	16,71	-0,7295
210	16,76	-0,8511
211	16,81	-0,9675
212	16,86	-1,0788
213	16,91	-1,1854
214	16,96	-1,2874
215	17,01	-1,3849
216	17,06	-1,4782
217	17,11	-1,5675
218	17,16	-1,6529
219	17,21	-1,7346
220	17,26	-1,8129
221	17,31	-1,8878
222	17,36	-1,9596
223	17,41	-2,0283
224	17,46	-2,0943
225	17,51	-2,1576
226	17,56	-2,2184
227	17,61	-2,2768
228	17,66	-2,3331
229	17,71	-2,3873
230	17,76	-2,4396
231	17,81	-2,4901
232	17,86	-2,5390
233	17,91	-2,5864
234	17,96	-2,6323
235	18,01	-2,6770
236	18,06	-2,7206
237	18,11	-2,7630
238	18,16	-2,8046
239	18,21	-2,8453
240	18,26	-2,8852
241	18,31	-2,9245
242	18,36	-2,9632
243	18,41	-3,0013
244	18,46	-3,0391
245	18,51	-3,0765
246	18,56	-3,1136
247	18,61	-3,1504
248	18,66	-3,1871
249	18,71	-3,2236
250	18,76	-3,2600
251	18,81	-3,2963
252	18,86	-3,3325
253	18,91	-3,3688
254	18,96	-3,4050
255	19,01	-3,4412

Combinazione n° 5 - SLE - Quasi permanente

n°	Y [m]	P [kg/mq]
1	0,00	0,0000
2	0,05	0,0282
3	0,10	0,0565
4	0,15	0,1045
5	0,20	0,1539
6	0,25	0,3209
7	0,30	0,4897
8	0,35	0,7512
9	0,40	1,0126
10	0,45	1,2683
11	0,50	1,5239
12	0,55	1,7782
13	0,60	2,0325
14	0,65	2,2867
15	0,70	2,5409
16	0,75	2,7950
17	0,80	3,0492
18	0,85	3,3033

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	167 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
19	0,90	3,5574
20	0,95	3,8115
21	1,00	4,0656
22	1,05	4,3197
23	1,10	4,5738
24	1,15	4,8279
25	1,20	5,0820
26	1,25	5,3362
27	1,30	5,5903
28	1,35	5,8444
29	1,40	6,0985
30	1,45	6,3526
31	1,50	6,6067
32	1,55	6,8608
33	1,60	7,1149
34	1,65	7,3690
35	1,70	7,6231
36	1,75	7,8772
37	1,80	8,1313
38	1,85	8,3854
39	1,90	8,6395
40	1,95	8,8936
41	2,00	9,1477
42	2,05	9,4018
43	2,10	9,6559
44	2,15	9,9100
45	2,20	10,1641
46	2,25	10,4182
47	2,30	10,6723
48	2,35	10,9264
49	2,40	11,1805
50	2,45	11,4346
51	2,50	11,6887
52	2,55	11,9429
53	2,60	12,1970
54	2,65	12,4511
55	2,70	12,7052
56	2,75	12,9593
57	2,80	13,2122
58	2,85	13,4596
59	2,90	13,6993
60	2,95	13,9048
61	3,00	14,2628
62	3,05	14,5280
63	3,10	14,7689
64	3,15	15,0028
65	3,20	15,2400
66	3,25	15,4926
67	3,30	15,7452
68	3,35	15,9977
69	3,40	16,2503
70	3,45	16,5028
71	3,50	16,7554
72	3,55	17,0080
73	3,60	17,2605
74	3,65	17,5131
75	3,70	17,7657
76	3,75	18,0182
77	3,80	18,2708
78	3,84	18,5234
79	3,89	18,7759
80	3,94	19,0285
81	3,99	19,2810
82	4,04	19,5336
83	4,09	19,7862
84	4,14	20,0387
85	4,19	20,2913
86	4,24	20,5439
87	4,29	20,7964
88	4,34	21,0490
89	4,39	21,3016
90	4,44	21,5541
91	4,49	21,8067
92	4,54	22,0592
93	4,59	22,3118
94	4,64	22,5644
95	4,69	22,8169
96	4,74	23,0695
97	4,79	23,3221
98	4,84	23,5746
99	4,89	23,8272
100	4,94	24,0797

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	168 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
101	4,99	24,3323
102	5,04	24,5849
103	5,09	24,8374
104	5,14	25,0900
105	5,19	25,3426
106	5,24	25,5951
107	5,29	25,8477
108	5,34	26,1003
109	5,39	26,3528
110	5,44	26,6054
111	5,48	26,8579
112	5,53	27,1105
113	5,58	27,3631
114	5,63	27,6156
115	5,68	27,8682
116	5,73	28,1208
117	5,78	28,3733
118	5,83	28,6259
119	5,88	28,8784
120	5,93	29,1310
121	5,98	29,3836
122	6,03	29,6361
123	6,08	29,8887
124	6,13	30,1413
125	6,18	30,3938
126	6,23	30,6467
127	6,28	30,8997
128	6,28	17,4006
129	6,33	15,8643
130	6,38	14,3280
131	6,43	12,7921
132	6,48	11,2350
133	6,53	8,6459
134	6,58	6,0562
135	6,63	3,4491
10	6,73	-1,7699
11	6,78	-4,3816
12	6,83	-6,9951
13	6,88	-9,6085
14	6,93	-12,2227
15	6,99	-14,8368
16	7,04	-17,4514
17	7,09	-20,0659
18	7,14	-22,6807
19	7,19	-25,2954
20	7,24	-27,9103
21	7,29	-30,5251
22	7,34	-33,1401
23	7,39	-35,7550
24	7,44	-38,3700
25	7,49	-40,9850
26	7,54	-43,6001
27	7,59	-46,2151
28	7,64	-48,8302
29	7,69	-51,4452
30	7,74	-54,0603
31	7,79	-56,6753
32	7,84	-59,2904
33	7,89	-61,9055
34	7,94	-64,5206
35	7,99	-67,1357
36	8,04	-69,7508
37	8,09	-72,3659
38	8,14	-74,9810
39	8,19	-77,5961
40	8,24	-80,2112
41	8,29	-82,8263
42	8,35	-85,4414
43	8,40	-88,0565
44	8,45	-90,6716
45	8,50	-93,2868
46	8,55	-95,9019
47	8,60	-98,5170
48	8,65	-101,1321
49	8,70	-103,7472
50	8,75	-106,3623
51	8,80	-108,9774
52	8,85	-111,5925
53	8,90	-114,2076
54	8,95	-116,8227
55	9,00	-119,4378
56	9,05	-122,0529

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	169 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
57	9,10	-125,0126
58	9,15	-127,3932
59	9,20	-129,8319
60	9,25	-125,0169
61	9,30	-117,1131
62	9,35	-109,4554
63	9,40	-102,0413
64	9,45	-94,8682
65	9,50	-87,9333
66	9,55	-81,2338
67	9,60	-74,7664
68	9,65	-68,5279
69	9,70	-62,5150
70	9,75	-56,7241
71	9,80	-51,1515
72	9,85	-45,7936
73	9,90	-40,6464
74	9,95	-35,7062
75	10,00	-30,9689
76	10,05	-26,4305
77	10,10	-22,0868
78	10,15	-17,9337
79	10,20	-13,9671
80	10,25	-10,1826
81	10,30	-6,5761
82	10,35	-3,1432
83	10,40	0,1202
84	10,45	3,2186
85	10,50	6,1562
86	10,55	8,9372
87	10,60	11,5660
88	10,65	14,0468
89	10,70	16,3838
90	10,75	18,5812
91	10,80	20,6433
92	10,85	22,5741
93	10,90	24,3778
94	10,95	26,0584
95	11,00	27,6200
96	11,05	29,0665
97	11,10	30,4018
98	11,15	31,6299
99	11,20	32,7546
100	11,25	33,7795
101	11,30	34,7084
102	11,35	35,5450
103	11,40	36,2929
104	11,45	36,9554
105	11,50	37,5362
106	11,55	38,0385
107	11,60	38,4656
108	11,65	38,8209
109	11,70	39,1075
110	11,75	39,3285
111	11,80	39,4869
112	11,85	39,5857
113	11,90	39,6277
114	11,95	39,6159
115	12,00	39,5529
116	12,05	39,4414
117	12,10	39,2840
118	12,15	39,0833
119	12,20	38,8417
120	12,25	38,5616
121	12,30	38,2453
122	12,35	37,8950
123	12,40	37,5130
124	12,45	37,1013
125	12,50	36,6621
126	12,55	36,1972
127	12,60	35,7086
128	12,65	35,1981
129	12,70	34,6676
130	12,75	34,1186
131	12,80	33,5529
132	12,85	32,9721
133	12,90	32,3777
134	12,95	31,7711
135	13,00	31,1538
136	13,05	30,5271
137	13,10	29,8924
138	13,15	29,2508

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	170 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
139	13,20	28,6036
140	13,25	27,9519
141	13,30	27,2967
142	13,35	26,6392
143	13,40	25,9802
144	13,45	25,3208
145	13,50	24,6618
146	13,55	24,0040
147	13,60	23,3483
148	13,65	22,6953
149	13,70	22,0459
150	13,75	21,4007
151	13,80	20,7603
152	13,85	20,1253
153	13,90	19,4963
154	13,95	18,8737
155	14,01	18,2581
156	14,06	17,6499
157	14,11	17,0496
158	14,16	16,4574
159	14,21	15,8738
160	14,26	15,2991
161	14,31	14,7335
162	14,36	14,1774
163	14,41	13,6310
164	14,46	13,0944
165	14,51	12,5680
166	14,56	12,0517
167	14,61	11,5459
168	14,66	11,0506
169	14,71	10,5659
170	14,76	10,0918
171	14,81	9,6286
172	14,86	9,1761
173	14,91	8,7344
174	14,96	8,3035
175	15,01	7,8834
176	15,06	7,4742
177	15,11	7,0757
178	15,16	6,6878
179	15,21	6,3107
180	15,26	5,9440
181	15,31	5,5879
182	15,36	5,2421
183	15,41	4,9066
184	15,46	4,5812
185	15,51	4,2659
186	15,56	3,9604
187	15,61	3,6647
188	15,66	3,3786
189	15,71	3,1019
190	15,76	2,8345
191	15,81	2,5763
192	15,86	2,3269
193	15,91	2,0863
194	15,96	1,8543
195	16,01	1,6306
196	16,06	1,4152
197	16,11	1,2077
198	16,16	1,0081
199	16,21	0,8161
200	16,26	0,6315
201	16,31	0,4541
202	16,36	0,2838
203	16,41	0,1202
204	16,46	-0,0368
205	16,51	-0,1873
206	16,56	-0,3317
207	16,61	-0,4700
208	16,66	-0,6026
209	16,71	-0,7295
210	16,76	-0,8511
211	16,81	-0,9675
212	16,86	-1,0788
213	16,91	-1,1854
214	16,96	-1,2874
215	17,01	-1,3849
216	17,06	-1,4782
217	17,11	-1,5675
218	17,16	-1,6529
219	17,21	-1,7346
220	17,26	-1,8129

n°	Y [m]	P [kg/mq]
221	17,31	-1,8878
222	17,36	-1,9596
223	17,41	-2,0283
224	17,46	-2,0943
225	17,51	-2,1576
226	17,56	-2,2184
227	17,61	-2,2768
228	17,66	-2,3331
229	17,71	-2,3873
230	17,76	-2,4396
231	17,81	-2,4901
232	17,86	-2,5390
233	17,91	-2,5864
234	17,96	-2,6323
235	18,01	-2,6770
236	18,06	-2,7206
237	18,11	-2,7630
238	18,16	-2,8046
239	18,21	-2,8453
240	18,26	-2,8852
241	18,31	-2,9245
242	18,36	-2,9632
243	18,41	-3,0013
244	18,46	-3,0391
245	18,51	-3,0765
246	18,56	-3,1136
247	18,61	-3,1504
248	18,66	-3,1871
249	18,71	-3,2236
250	18,76	-3,2600
251	18,81	-3,2963
252	18,86	-3,3325
253	18,91	-3,3688
254	18,96	-3,4050
255	19,01	-3,4412

Forze agenti sulla paratia

Tutte le forze si intendono positive se dirette da monte verso valle. Esse sono riferite ad un metro di larghezza della paratia. Le Y hanno come origine la testa della paratia, e sono espresse in [m]

Simbologia adottata

n°	Indice della Combinazione/Fase
Tipo	Tipo della Combinazione/Fase
Pa	Spinta attiva, espressa in [kN]
Is	Incremento sismico della spinta, espressa in [kN]
Pw	Spinta della falda, espressa in [kN]
Pp	Resistenza passiva, espressa in [kN]
Pc	Controspinta, espressa in [kN]

n°	Tipo	Pa [kN]	Y _{Pa} [m]	Is [kN]	Y _{Is} [m]	Pw [kN]	Y _{Pw} [m]	Pp [kN]	Y _{Pp} [m]	Pc [kN]	Y _{Pc} [m]
1	SLU - STR	127,47	4,34	--	--	--	--	-288,77	8,95	161,30	12,59
2	SLU - GEO	130,04	4,46	--	--	--	--	-320,48	9,97	190,45	13,73
3	SLE - Rara	98,05	4,34	--	--	--	--	-222,13	8,95	124,08	12,59
4	SLE - Frequente	98,05	4,34	--	--	--	--	-222,13	8,95	124,08	12,59
5	SLE - Quasi permanente	98,05	4,34	--	--	--	--	-222,13	8,95	124,08	12,59

Simbologia adottata

n°	Indice della Combinazione/Fase
Tipo	Tipo della Combinazione/Fase
Rc	Risultante carichi esterni applicati, espressa in [kN]
Rt	Risultante delle reazioni dei tiranti (componente orizzontale), espressa in [kN]
Rv	Risultante delle reazioni dei vincoli, espressa in [kN]
Rp	Risultante delle reazioni dei puntoni, espressa in [kN]

n°	Tipo	Rc [kN]	Y _{Rc} [m]	Rt [kN]	Y _{Rt} [m]	Rv [kN]	Y _{Rv} [m]	Rp [kN]	Y _{Rp} [m]
1	SLU - STR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	SLU - GEO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	SLE - Rara	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	SLE - Frequente	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	SLE - Quasi permanente	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Simbologia adottata

n°	Indice della Combinazione/Fase
----	--------------------------------

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	172 di 471

Tipo Tipo della Combinazione/Fase
P_{NUL} Punto di nullo del diagramma, espresso in [m]
P_{INV} Punto di inversione del diagramma, espresso in [m]
C_{ROT} Punto Centro di rotazione, espresso in [m]
MP Percentuale molle plasticizzate, espressa in [%]
R/R_{MAX} Rapporto tra lo sforzo reale nelle molle e lo sforzo che le molle sarebbero in grado di esplicare, espresso in [%]

n°	Tipo	P _{NUL} [m]	P _{INV} [m]	C _{ROT} [m]	MP [%]	R/R _{MAX} [%]
1	SLU - STR	6,70	9,20	10,40	19,22	5,62
2	SLU - GEO	7,06	10,60	11,55	34,12	10,97
3	SLE - Rara	6,70	9,20	10,40	19,22	5,62
4	SLE - Frequente	6,70	9,20	10,40	19,22	5,62
5	SLE - Quasi permanente	6,70	9,20	10,40	19,22	5,62

Verifiche geotecniche

Simbologia adottata

n° Indice della Combinazione/Fase
Tipo Tipo della Combinazione/Fase
P_{P,med}, P_{P,min} Portanza di punta media e minima, espressa in [kN]
P_{L,med}, P_{L,min} Portanza laterale media e minima, espressa in [kN]
P_d Portanza di progetto, espressa in [kN]
N Sforzo normale alla base del palo, espressa in [kN]
FS Fattore di sicurezza (rapporto P_d/N)

n°	Tipo	P _{P,med} [kN]	P _{L,med} [kN]	P _{P,min} [kN]	P _{L,min} [kN]	P _d [kN]	N [kN]	FS
----	------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	------------------------	-----------	----

Valori massimi e minimi sollecitazioni per metro di paratia

Simbologia adottata

n° Indice della combinazione/fase
Tipo Tipo della combinazione/fase
Y ordinata della sezione rispetto alla testa espressa in [m]
M momento flettente massimo e minimo espresso in [kNm]
N sforzo normale massimo e minimo espresso in [kN] (positivo di compressione)
T taglio massimo e minimo espresso in [kN]

n°	Tipo	M [kNm]	Y _M [m]	T [kN]	Y _T [m]	N [kN]	Y _N [m]	
1	SLU - STR	465,52	8,65	127,47	6,68	88,95	19,01	MAX
		-19,45	14,91	-154,00	10,35	0,00	0,00	MIN
2	SLU - GEO	559,11	9,60	130,03	7,04	88,95	19,01	MAX
		-20,00	15,96	-180,74	11,55	0,00	0,00	MIN
3	SLE - Rara	358,09	8,65	98,05	6,68	88,95	19,01	MAX
		-14,96	14,91	-118,46	10,35	0,00	0,00	MIN
4	SLE - Frequente	358,09	8,65	98,05	6,68	88,95	19,01	MAX
		-14,96	14,91	-118,46	10,35	0,00	0,00	MIN
5	SLE - Quasi permanente	358,09	8,65	98,05	6,68	88,95	19,01	MAX
		-14,96	14,91	-118,46	10,35	0,00	0,00	MIN

Sollecitazioni per metro di paratia

Simbologia adottata

n° numero d'ordine della sezione
Y ordinata della sezione rispetto alla testa espressa in [m]
M momento flettente espresso in [kNm]
N sforzo normale espresso in [kN] (positivo di compressione)
T taglio espresso in [kN]

Combinazione n° 1 - SLU - STR

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,05	0,00	0,23	0,00
3	0,10	0,00	0,47	0,00
4	0,15	0,00	0,70	0,01
5	0,20	0,00	0,94	0,02
6	0,25	0,00	1,17	0,03
7	0,30	0,00	1,40	0,06
8	0,35	0,01	1,64	0,10
9	0,40	0,01	1,87	0,16
10	0,45	0,02	2,11	0,23

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	173 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
11	0,50	0,04	2,34	0,32
12	0,55	0,06	2,57	0,43
13	0,60	0,08	2,81	0,55
14	0,65	0,11	3,04	0,69
15	0,70	0,15	3,28	0,85
16	0,75	0,20	3,51	1,02
17	0,80	0,25	3,74	1,21
18	0,85	0,32	3,98	1,42
19	0,90	0,40	4,21	1,64
20	0,95	0,48	4,45	1,88
21	1,00	0,59	4,68	2,14
22	1,05	0,70	4,91	2,41
23	1,10	0,83	5,15	2,70
24	1,15	0,97	5,38	3,00
25	1,20	1,13	5,61	3,33
26	1,25	1,30	5,85	3,67
27	1,30	1,49	6,08	4,02
28	1,35	1,70	6,32	4,39
29	1,40	1,93	6,55	4,78
30	1,45	2,18	6,78	5,18
31	1,50	2,45	7,02	5,61
32	1,55	2,74	7,25	6,04
33	1,60	3,06	7,49	6,50
34	1,65	3,39	7,72	6,97
35	1,70	3,75	7,95	7,46
36	1,75	4,14	8,19	7,96
37	1,80	4,55	8,42	8,48
38	1,85	4,99	8,66	9,02
39	1,90	5,45	8,89	9,57
40	1,95	5,95	9,12	10,14
41	2,00	6,47	9,36	10,73
42	2,05	7,02	9,59	11,33
43	2,10	7,60	9,83	11,95
44	2,15	8,21	10,06	12,58
45	2,20	8,86	10,29	13,24
46	2,25	9,54	10,53	13,91
47	2,30	10,25	10,76	14,59
48	2,35	11,00	11,00	15,29
49	2,40	11,78	11,23	16,01
50	2,45	12,60	11,46	16,75
51	2,50	13,46	11,70	17,50
52	2,55	14,35	11,93	18,27
53	2,60	15,28	12,17	19,05
54	2,65	16,26	12,40	19,85
55	2,70	17,27	12,63	20,67
56	2,75	18,32	12,87	21,50
57	2,80	19,42	13,10	22,35
58	2,85	20,56	13,34	23,22
59	2,90	21,74	13,57	24,10
60	2,95	22,97	13,80	25,00
61	3,00	24,24	14,04	25,91
62	3,05	25,55	14,27	26,84
63	3,10	26,91	14,50	27,79
64	3,15	28,31	14,73	28,75
65	3,20	29,77	14,97	29,73
66	3,25	31,27	15,20	30,72
67	3,30	32,82	15,43	31,73
68	3,35	34,42	15,67	32,75
69	3,40	36,08	15,90	33,79
70	3,45	37,78	16,13	34,85
71	3,50	39,54	16,36	35,93
72	3,55	41,35	16,60	37,02
73	3,60	43,22	16,83	38,12
74	3,65	45,14	17,06	39,25
75	3,70	47,12	17,29	40,39
76	3,75	49,16	17,53	41,54
77	3,80	51,25	17,76	42,72
78	3,84	53,40	17,99	43,90
79	3,89	55,62	18,22	45,11
80	3,94	57,89	18,46	46,33
81	3,99	60,22	18,69	47,57
82	4,04	62,62	18,92	48,82
83	4,09	65,08	19,15	50,09
84	4,14	67,60	19,39	51,38
85	4,19	70,18	19,62	52,68
86	4,24	72,83	19,85	54,00
87	4,29	75,55	20,08	55,33
88	4,34	78,33	20,32	56,69
89	4,39	81,18	20,55	58,05
90	4,44	84,10	20,78	59,44
91	4,49	87,09	21,01	60,84
92	4,54	90,15	21,25	62,26

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	174 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
93	4,59	93,28	21,48	63,69
94	4,64	96,48	21,71	65,14
95	4,69	99,76	21,94	66,61
96	4,74	103,10	22,18	68,09
97	4,79	106,52	22,41	69,59
98	4,84	110,02	22,64	71,10
99	4,89	113,59	22,87	72,63
100	4,94	117,24	23,11	74,18
101	4,99	120,96	23,34	75,74
102	5,04	124,77	23,57	77,32
103	5,09	128,65	23,80	78,92
104	5,14	132,61	24,04	80,53
105	5,19	136,66	24,27	82,16
106	5,24	140,78	24,50	83,81
107	5,29	144,99	24,73	85,47
108	5,34	149,28	24,97	87,15
109	5,39	153,65	25,20	88,84
110	5,44	158,11	25,43	90,55
111	5,48	162,65	25,66	92,28
112	5,53	167,28	25,90	94,02
113	5,58	171,99	26,13	95,78
114	5,63	176,80	26,36	97,56
115	5,68	181,69	26,59	99,35
116	5,73	186,67	26,83	101,16
117	5,78	191,75	27,06	102,98
118	5,83	196,91	27,29	104,82
119	5,88	202,17	27,52	106,68
120	5,93	207,51	27,76	108,56
121	5,98	212,96	27,99	110,45
122	6,03	218,49	28,22	112,35
123	6,08	224,12	28,45	114,28
124	6,13	229,85	28,69	116,21
125	6,18	235,68	28,92	118,17
126	6,23	241,60	29,15	120,14
127	6,28	247,62	29,38	122,13
128	6,33	253,80	29,62	123,22
129	6,38	260,03	29,86	124,21
130	6,43	266,31	30,09	125,10
131	6,48	272,63	30,33	125,88
132	6,53	278,98	30,56	126,53
133	6,58	285,37	30,80	127,02
134	6,63	291,78	31,03	127,33
135	6,68	298,19	31,27	127,47
136	6,73	304,61	31,51	127,35
137	6,78	311,03	31,74	127,06
138	6,83	317,43	31,98	126,61
139	6,88	323,81	32,21	125,98
140	6,93	330,15	32,45	125,18
141	6,99	336,46	32,68	124,20
142	7,04	342,71	32,92	123,06
143	7,09	348,91	33,16	121,75
144	7,14	355,04	33,39	120,26
145	7,19	361,10	33,63	118,61
146	7,24	367,08	33,86	116,78
147	7,29	372,96	34,10	114,78
148	7,34	378,74	34,33	112,61
149	7,39	384,41	34,57	110,27
150	7,44	389,97	34,81	107,76
151	7,49	395,39	35,04	105,07
152	7,54	400,69	35,28	102,22
153	7,59	405,83	35,51	99,19
154	7,64	410,83	35,75	95,99
155	7,69	415,67	35,98	92,62
156	7,74	420,33	36,22	89,08
157	7,79	424,82	36,46	85,37
158	7,84	429,12	36,69	81,49
159	7,89	433,22	36,93	77,44
160	7,94	437,12	37,16	73,21
161	7,99	440,81	37,40	68,82
162	8,04	444,28	37,63	64,25
163	8,09	447,52	37,87	59,51
164	8,14	450,51	38,11	54,60
165	8,19	453,26	38,34	49,52
166	8,24	455,76	38,58	44,27
167	8,29	457,99	38,81	38,84
168	8,35	459,94	39,05	33,25
169	8,40	461,62	39,28	27,48
170	8,45	463,00	39,52	21,55
171	8,50	464,09	39,76	15,44
172	8,55	464,87	39,99	9,36
173	8,60	465,34	40,23	3,55
174	8,65	465,52	40,46	-2,00

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	175 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
175	8,70	465,41	40,70	-7,30
176	8,75	465,05	40,93	-12,34
177	8,80	464,43	41,17	-17,14
178	8,85	463,56	41,40	-21,71
179	8,90	462,47	41,64	-26,04
180	8,95	461,16	41,88	-30,15
181	9,00	459,64	42,11	-37,57
182	9,05	457,76	42,35	-45,54
183	9,10	455,48	42,58	-53,67
184	9,15	452,79	42,81	-61,96
185	9,20	449,69	43,05	-70,41
186	9,25	446,17	43,28	-78,54
187	9,30	442,24	43,52	-86,16
188	9,35	437,92	43,75	-93,28
189	9,40	433,25	43,99	-99,92
190	9,45	428,25	44,22	-106,10
191	9,50	422,94	44,45	-111,82
192	9,55	417,35	44,69	-117,10
193	9,60	411,49	44,92	-121,97
194	9,65	405,38	45,16	-126,43
195	9,70	399,05	45,39	-130,49
196	9,75	392,52	45,62	-134,18
197	9,80	385,81	45,86	-137,51
198	9,85	378,92	46,09	-140,49
199	9,90	371,89	46,33	-143,14
200	9,95	364,73	46,56	-145,46
201	10,00	357,45	46,80	-147,48
202	10,05	350,07	47,03	-149,20
203	10,10	342,60	47,26	-150,63
204	10,15	335,06	47,50	-151,80
205	10,20	327,46	47,73	-152,71
206	10,25	319,82	47,97	-153,37
207	10,30	312,14	48,20	-153,80
208	10,35	304,45	48,44	-154,00
209	10,40	296,74	48,67	-154,00
210	10,45	289,03	48,90	-153,79
211	10,50	281,33	49,14	-153,39
212	10,55	273,66	49,37	-152,80
213	10,60	266,01	49,61	-152,05
214	10,65	258,40	49,84	-151,14
215	10,70	250,83	50,07	-150,07
216	10,75	243,32	50,31	-148,86
217	10,80	235,87	50,54	-147,52
218	10,85	228,49	50,78	-146,05
219	10,90	221,18	51,01	-144,46
220	10,95	213,95	51,25	-142,77
221	11,00	206,80	51,48	-140,97
222	11,05	199,75	51,71	-139,08
223	11,10	192,79	51,95	-137,10
224	11,15	185,93	52,18	-135,04
225	11,20	179,17	52,42	-132,91
226	11,25	172,51	52,65	-130,72
227	11,30	165,97	52,88	-128,46
228	11,35	159,54	53,12	-126,14
229	11,40	153,23	53,35	-123,78
230	11,45	147,03	53,59	-121,38
231	11,50	140,96	53,82	-118,94
232	11,55	135,01	54,06	-116,46
233	11,60	129,18	54,29	-113,96
234	11,65	123,47	54,52	-111,43
235	11,70	117,90	54,76	-108,89
236	11,75	112,45	54,99	-106,33
237	11,80	107,12	55,23	-103,76
238	11,85	101,93	55,46	-101,18
239	11,90	96,87	55,70	-98,61
240	11,95	91,93	55,93	-96,03
241	12,00	87,13	56,16	-93,45
242	12,05	82,45	56,40	-90,89
243	12,10	77,90	56,63	-88,33
244	12,15	73,48	56,87	-85,79
245	12,20	69,18	57,10	-83,26
246	12,25	65,02	57,33	-80,75
247	12,30	60,98	57,57	-78,26
248	12,35	57,06	57,80	-75,80
249	12,40	53,26	58,04	-73,36
250	12,45	49,59	58,27	-70,94
251	12,50	46,04	58,51	-68,56
252	12,55	42,61	58,74	-66,20
253	12,60	39,30	58,97	-63,88
254	12,65	36,10	59,21	-61,59
255	12,70	33,02	59,44	-59,33
256	12,75	30,05	59,68	-57,11

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	176 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
257	12,80	27,19	59,91	-54,93
258	12,85	24,44	60,14	-52,79
259	12,90	21,80	60,38	-50,68
260	12,95	19,26	60,61	-48,61
261	13,00	16,83	60,85	-46,59
262	13,05	14,50	61,08	-44,60
263	13,10	12,27	61,32	-42,65
264	13,15	10,13	61,55	-40,75
265	13,20	8,09	61,78	-38,89
266	13,25	6,14	62,02	-37,07
267	13,30	4,29	62,25	-35,29
268	13,35	2,52	62,49	-33,56
269	13,40	0,84	62,72	-31,87
270	13,45	-0,75	62,95	-30,22
271	13,50	-2,27	63,19	-28,62
272	13,55	-3,70	63,42	-27,06
273	13,60	-5,05	63,66	-25,54
274	13,65	-6,33	63,89	-24,06
275	13,70	-7,53	64,13	-22,63
276	13,75	-8,67	64,36	-21,23
277	13,80	-9,73	64,59	-19,88
278	13,85	-10,72	64,83	-18,57
279	13,90	-11,65	65,06	-17,31
280	13,95	-12,52	65,30	-16,08
281	14,01	-13,33	65,53	-14,89
282	14,06	-14,07	65,77	-13,74
283	14,11	-14,76	66,00	-12,63
284	14,16	-15,39	66,23	-11,56
285	14,21	-15,97	66,47	-10,53
286	14,26	-16,50	66,70	-9,53
287	14,31	-16,97	66,94	-8,57
288	14,36	-17,40	67,17	-7,65
289	14,41	-17,79	67,40	-6,77
290	14,46	-18,12	67,64	-5,91
291	14,51	-18,42	67,87	-5,10
292	14,56	-18,67	68,11	-4,31
293	14,61	-18,89	68,34	-3,56
294	14,66	-19,07	68,58	-2,84
295	14,71	-19,21	68,81	-2,15
296	14,76	-19,32	69,04	-1,50
297	14,81	-19,39	69,28	-0,87
298	14,86	-19,44	69,51	-0,27
299	14,91	-19,45	69,75	0,29
300	14,96	-19,44	69,98	0,84
301	15,01	-19,39	70,21	1,35
302	15,06	-19,33	70,45	1,83
303	15,11	-19,24	70,68	2,29
304	15,16	-19,12	70,92	2,73
305	15,21	-18,98	71,15	3,14
306	15,26	-18,83	71,39	3,53
307	15,31	-18,65	71,62	3,89
308	15,36	-18,46	71,85	4,23
309	15,41	-18,24	72,09	4,55
310	15,46	-18,02	72,32	4,85
311	15,51	-17,77	72,56	5,13
312	15,56	-17,52	72,79	5,38
313	15,61	-17,25	73,03	5,62
314	15,66	-16,97	73,26	5,84
315	15,71	-16,67	73,49	6,04
316	15,76	-16,37	73,73	6,23
317	15,81	-16,06	73,96	6,40
318	15,86	-15,74	74,20	6,55
319	15,91	-15,41	74,43	6,68
320	15,96	-15,08	74,66	6,80
321	16,01	-14,74	74,90	6,91
322	16,06	-14,39	75,13	7,00
323	16,11	-14,04	75,37	7,08
324	16,16	-13,68	75,60	7,15
325	16,21	-13,33	75,84	7,20
326	16,26	-12,97	76,07	7,24
327	16,31	-12,60	76,30	7,27
328	16,36	-12,24	76,54	7,29
329	16,41	-11,88	76,77	7,30
330	16,46	-11,51	77,01	7,29
331	16,51	-11,15	77,24	7,28
332	16,56	-10,78	77,47	7,26
333	16,61	-10,42	77,71	7,23
334	16,66	-10,06	77,94	7,19
335	16,71	-9,70	78,18	7,14
336	16,76	-9,34	78,41	7,09
337	16,81	-8,98	78,65	7,03
338	16,86	-8,63	78,88	6,95

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	177 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
339	16,91	-8,28	79,11	6,88
340	16,96	-7,94	79,35	6,79
341	17,01	-7,60	79,58	6,70
342	17,06	-7,26	79,82	6,61
343	17,11	-6,93	80,05	6,51
344	17,16	-6,61	80,28	6,40
345	17,21	-6,29	80,52	6,29
346	17,26	-5,97	80,75	6,17
347	17,31	-5,66	80,99	6,04
348	17,36	-5,36	81,22	5,92
349	17,41	-5,07	81,46	5,79
350	17,46	-4,78	81,69	5,65
351	17,51	-4,49	81,92	5,51
352	17,56	-4,22	82,16	5,36
353	17,61	-3,95	82,39	5,22
354	17,66	-3,69	82,63	5,06
355	17,71	-3,43	82,86	4,91
356	17,76	-3,19	83,10	4,75
357	17,81	-2,95	83,33	4,59
358	17,86	-2,72	83,56	4,42
359	17,91	-2,50	83,80	4,25
360	17,96	-2,29	84,03	4,08
361	18,01	-2,08	84,27	3,91
362	18,06	-1,89	84,50	3,73
363	18,11	-1,70	84,73	3,55
364	18,16	-1,52	84,97	3,37
365	18,21	-1,35	85,20	3,18
366	18,26	-1,19	85,44	3,00
367	18,31	-1,04	85,67	2,81
368	18,36	-0,90	85,91	2,61
369	18,41	-0,77	86,14	2,42
370	18,46	-0,65	86,37	2,22
371	18,51	-0,54	86,61	2,02
372	18,56	-0,44	86,84	1,82
373	18,61	-0,35	87,08	1,61
374	18,66	-0,27	87,31	1,41
375	18,71	-0,20	87,54	1,20
376	18,76	-0,14	87,78	0,98
377	18,81	-0,09	88,01	0,77
378	18,86	-0,05	88,25	0,55
379	18,91	-0,02	88,48	0,33
380	18,96	-0,01	88,72	0,11
381	19,01	0,00	88,95	-0,11

Combinazione n° 2 - SLU - GEO

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,05	0,00	0,23	0,00
3	0,10	0,00	0,47	0,00
4	0,15	0,00	0,70	0,01
5	0,20	0,00	0,94	0,02
6	0,25	0,00	1,17	0,03
7	0,30	0,00	1,40	0,06
8	0,35	0,01	1,64	0,09
9	0,40	0,01	1,87	0,15
10	0,45	0,02	2,11	0,22
11	0,50	0,04	2,34	0,31
12	0,55	0,05	2,57	0,41
13	0,60	0,08	2,81	0,53
14	0,65	0,11	3,04	0,67
15	0,70	0,15	3,28	0,82
16	0,75	0,19	3,51	0,99
17	0,80	0,25	3,74	1,17
18	0,85	0,31	3,98	1,37
19	0,90	0,38	4,21	1,59
20	0,95	0,47	4,45	1,82
21	1,00	0,56	4,68	2,07
22	1,05	0,67	4,91	2,33
23	1,10	0,80	5,15	2,61
24	1,15	0,94	5,38	2,90
25	1,20	1,09	5,61	3,22
26	1,25	1,26	5,85	3,54
27	1,30	1,44	6,08	3,89
28	1,35	1,65	6,32	4,25
29	1,40	1,87	6,55	4,62
30	1,45	2,11	6,78	5,01
31	1,50	2,37	7,02	5,42
32	1,55	2,65	7,25	5,84
33	1,60	2,96	7,49	6,28

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	178 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
34	1,65	3,28	7,72	6,74
35	1,70	3,63	7,95	7,21
36	1,75	4,00	8,19	7,70
37	1,80	4,40	8,42	8,20
38	1,85	4,82	8,66	8,72
39	1,90	5,27	8,89	9,25
40	1,95	5,75	9,12	9,80
41	2,00	6,25	9,36	10,37
42	2,05	6,79	9,59	10,95
43	2,10	7,35	9,83	11,55
44	2,15	7,94	10,06	12,17
45	2,20	8,57	10,29	12,80
46	2,25	9,22	10,53	13,44
47	2,30	9,91	10,76	14,11
48	2,35	10,63	11,00	14,79
49	2,40	11,39	11,23	15,48
50	2,45	12,18	11,46	16,19
51	2,50	13,01	11,70	16,92
52	2,55	13,87	11,93	17,66
53	2,60	14,77	12,17	18,42
54	2,65	15,72	12,40	19,19
55	2,70	16,69	12,63	19,98
56	2,75	17,71	12,87	20,79
57	2,80	18,77	13,10	21,61
58	2,85	19,88	13,34	22,45
59	2,90	21,02	13,57	23,31
60	2,95	22,21	13,80	24,17
61	3,00	23,44	14,04	25,05
62	3,05	24,70	14,27	25,95
63	3,10	26,02	14,50	26,87
64	3,15	27,38	14,73	27,80
65	3,20	28,78	14,97	28,74
66	3,25	30,23	15,20	29,70
67	3,30	31,73	15,43	30,68
68	3,35	33,28	15,67	31,67
69	3,40	34,88	15,90	32,68
70	3,45	36,53	16,13	33,70
71	3,50	38,23	16,36	34,74
72	3,55	39,98	16,60	35,79
73	3,60	41,79	16,83	36,86
74	3,65	43,65	17,06	37,95
75	3,70	45,56	17,29	39,05
76	3,75	47,53	17,53	40,17
77	3,80	49,55	17,76	41,30
78	3,84	51,64	17,99	42,45
79	3,89	53,77	18,22	43,62
80	3,94	55,97	18,46	44,80
81	3,99	58,23	18,69	45,99
82	4,04	60,54	18,92	47,21
83	4,09	62,92	19,15	48,43
84	4,14	65,36	19,39	49,68
85	4,19	67,86	19,62	50,94
86	4,24	70,42	19,85	52,21
87	4,29	73,05	20,08	53,50
88	4,34	75,74	20,32	54,81
89	4,39	78,50	20,55	56,13
90	4,44	81,32	20,78	57,47
91	4,49	84,21	21,01	58,83
92	4,54	87,17	21,25	60,20
93	4,59	90,19	21,48	61,58
94	4,64	93,29	21,71	62,98
95	4,69	96,45	21,94	64,40
96	4,74	99,69	22,18	65,83
97	4,79	103,00	22,41	67,28
98	4,84	106,38	22,64	68,75
99	4,89	109,83	22,87	70,23
100	4,94	113,36	23,11	71,73
101	4,99	116,96	23,34	73,24
102	5,04	120,64	23,57	74,77
103	5,09	124,39	23,80	76,31
104	5,14	128,22	24,04	77,87
105	5,19	132,13	24,27	79,44
106	5,24	136,12	24,50	81,03
107	5,29	140,19	24,73	82,64
108	5,34	144,33	24,97	84,26
109	5,39	148,56	25,20	85,90
110	5,44	152,87	25,43	87,56
111	5,48	157,27	25,66	89,23
112	5,53	161,74	25,90	90,91
113	5,58	166,30	26,13	92,61
114	5,63	170,95	26,36	94,33
115	5,68	175,68	26,59	96,06

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	179 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
116	5,73	180,50	26,83	97,81
117	5,78	185,40	27,06	99,58
118	5,83	190,39	27,29	101,36
119	5,88	195,48	27,52	103,15
120	5,93	200,65	27,76	104,97
121	5,98	205,91	27,99	106,79
122	6,03	211,26	28,22	108,64
123	6,08	216,71	28,45	110,50
124	6,13	222,24	28,69	112,37
125	6,18	227,88	28,92	114,26
126	6,23	233,60	29,15	116,17
127	6,28	239,42	29,38	118,09
128	6,33	245,41	29,62	119,47
129	6,38	251,46	29,86	120,80
130	6,43	257,57	30,09	122,06
131	6,48	263,75	30,33	123,26
132	6,53	269,99	30,56	124,38
133	6,58	276,28	30,80	125,40
134	6,63	282,62	31,03	126,32
135	6,68	289,00	31,27	127,14
136	6,73	295,43	31,51	127,86
137	6,78	301,88	31,74	128,47
138	6,83	308,37	31,98	128,99
139	6,88	314,87	32,21	129,40
140	6,93	321,40	32,45	129,71
141	6,99	327,94	32,68	129,92
142	7,04	334,49	32,92	130,03
143	7,09	341,03	33,16	129,99
144	7,14	347,58	33,39	129,84
145	7,19	354,12	33,63	129,60
146	7,24	360,65	33,86	129,25
147	7,29	367,16	34,10	128,80
148	7,34	373,65	34,33	128,24
149	7,39	380,11	34,57	127,59
150	7,44	386,53	34,81	126,84
151	7,49	392,92	35,04	125,98
152	7,54	399,27	35,28	125,02
153	7,59	405,57	35,51	123,96
154	7,64	411,81	35,75	122,80
155	7,69	418,00	35,98	121,54
156	7,74	424,12	36,22	120,17
157	7,79	430,17	36,46	118,70
158	7,84	436,15	36,69	117,14
159	7,89	442,05	36,93	115,47
160	7,94	447,87	37,16	113,70
161	7,99	453,59	37,40	111,82
162	8,04	459,23	37,63	109,85
163	8,09	464,76	37,87	107,77
164	8,14	470,19	38,11	105,59
165	8,19	475,51	38,34	103,31
166	8,24	480,71	38,58	100,93
167	8,29	485,79	38,81	98,45
168	8,35	490,75	39,05	95,87
169	8,40	495,58	39,28	93,18
170	8,45	500,28	39,52	90,39
171	8,50	504,83	39,76	87,50
172	8,55	509,24	39,99	84,51
173	8,60	513,49	40,23	81,42
174	8,65	517,59	40,46	78,23
175	8,70	521,53	40,70	74,93
176	8,75	525,31	40,93	71,53
177	8,80	528,91	41,17	68,04
178	8,85	532,34	41,40	64,44
179	8,90	535,58	41,64	60,74
180	8,95	538,64	41,88	56,97
181	9,00	541,51	42,11	53,06
182	9,05	544,17	42,35	49,07
183	9,10	546,63	42,58	44,97
184	9,15	548,88	42,81	40,78
185	9,20	550,92	43,05	36,50
186	9,25	552,74	43,28	32,12
187	9,30	554,35	43,52	27,64
188	9,35	555,74	43,75	23,05
189	9,40	556,89	43,99	18,37
190	9,45	557,81	44,22	13,59
191	9,50	558,49	44,45	8,70
192	9,55	558,92	44,69	3,72
193	9,60	559,11	44,92	-1,36
194	9,65	559,04	45,16	-6,55
195	9,70	558,71	45,39	-11,83
196	9,75	558,12	45,62	-17,22
197	9,80	557,26	45,86	-22,71

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	180 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
198	9,85	556,12	46,09	-28,29
199	9,90	554,71	46,33	-33,98
200	9,95	553,01	46,56	-39,76
201	10,00	551,02	46,80	-45,65
202	10,05	548,73	47,03	-51,64
203	10,10	546,15	47,26	-57,73
204	10,15	543,26	47,50	-63,91
205	10,20	540,06	47,73	-70,20
206	10,25	536,55	47,97	-76,59
207	10,30	532,71	48,20	-83,08
208	10,35	528,55	48,44	-89,67
209	10,40	524,07	48,67	-96,36
210	10,45	519,24	48,90	-103,15
211	10,50	514,08	49,14	-110,04
212	10,55	508,57	49,37	-117,03
213	10,60	502,72	49,61	-124,12
214	10,65	496,50	49,84	-130,87
215	10,70	489,95	50,07	-137,10
216	10,75	483,09	50,31	-142,84
217	10,80	475,94	50,54	-148,10
218	10,85	468,53	50,78	-152,90
219	10,90	460,88	51,01	-157,26
220	10,95	453,01	51,25	-161,19
221	11,00	444,94	51,48	-164,71
222	11,05	436,70	51,71	-167,83
223	11,10	428,30	51,95	-170,58
224	11,15	419,76	52,18	-172,97
225	11,20	411,10	52,42	-175,00
226	11,25	402,34	52,65	-176,71
227	11,30	393,50	52,88	-178,09
228	11,35	384,59	53,12	-179,18
229	11,40	375,62	53,35	-179,97
230	11,45	366,61	53,59	-180,48
231	11,50	357,58	53,82	-180,73
232	11,55	348,53	54,06	-180,74
233	11,60	339,49	54,29	-180,50
234	11,65	330,45	54,52	-180,04
235	11,70	321,44	54,76	-179,37
236	11,75	312,46	54,99	-178,49
237	11,80	303,53	55,23	-177,42
238	11,85	294,65	55,46	-176,18
239	11,90	285,83	55,70	-174,76
240	11,95	277,09	55,93	-173,19
241	12,00	268,42	56,16	-171,47
242	12,05	259,84	56,40	-169,61
243	12,10	251,35	56,63	-167,62
244	12,15	242,96	56,87	-165,51
245	12,20	234,67	57,10	-163,29
246	12,25	226,50	57,33	-160,96
247	12,30	218,44	57,57	-158,54
248	12,35	210,51	57,80	-156,04
249	12,40	202,70	58,04	-153,45
250	12,45	195,02	58,27	-150,80
251	12,50	187,47	58,51	-148,08
252	12,55	180,06	58,74	-145,30
253	12,60	172,79	58,97	-142,47
254	12,65	165,66	59,21	-139,59
255	12,70	158,67	59,44	-136,68
256	12,75	151,83	59,68	-133,73
257	12,80	145,14	59,91	-130,75
258	12,85	138,59	60,14	-127,75
259	12,90	132,20	60,38	-124,73
260	12,95	125,96	60,61	-121,71
261	13,00	119,87	60,85	-118,67
262	13,05	113,93	61,08	-115,63
263	13,10	108,14	61,32	-112,58
264	13,15	102,50	61,55	-109,55
265	13,20	97,02	61,78	-106,52
266	13,25	91,69	62,02	-103,50
267	13,30	86,51	62,25	-100,49
268	13,35	81,48	62,49	-97,51
269	13,40	76,60	62,72	-94,54
270	13,45	71,87	62,95	-91,60
271	13,50	67,29	63,19	-88,68
272	13,55	62,85	63,42	-85,79
273	13,60	58,55	63,66	-82,94
274	13,65	54,40	63,89	-80,11
275	13,70	50,39	64,13	-77,32
276	13,75	46,52	64,36	-74,57
277	13,80	42,79	64,59	-71,86
278	13,85	39,19	64,83	-69,18
279	13,90	35,73	65,06	-66,55

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	181 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
280	13,95	32,40	65,30	-63,96
281	14,01	29,20	65,53	-61,41
282	14,06	26,13	65,77	-58,91
283	14,11	23,18	66,00	-56,45
284	14,16	20,35	66,23	-54,05
285	14,21	17,65	66,47	-51,68
286	14,26	15,06	66,70	-49,37
287	14,31	12,59	66,94	-47,10
288	14,36	10,23	67,17	-44,89
289	14,41	7,98	67,40	-42,72
290	14,46	5,85	67,64	-40,60
291	14,51	3,81	67,87	-38,54
292	14,56	1,89	68,11	-36,52
293	14,61	0,06	68,34	-34,55
294	14,66	-1,67	68,58	-32,64
295	14,71	-3,31	68,81	-30,77
296	14,76	-4,85	69,04	-28,95
297	14,81	-6,29	69,28	-27,18
298	14,86	-7,66	69,51	-25,47
299	14,91	-8,93	69,75	-23,80
300	14,96	-10,12	69,98	-22,18
301	15,01	-11,23	70,21	-20,61
302	15,06	-12,26	70,45	-19,08
303	15,11	-13,22	70,68	-17,61
304	15,16	-14,10	70,92	-16,18
305	15,21	-14,91	71,15	-14,80
306	15,26	-15,65	71,39	-13,47
307	15,31	-16,32	71,62	-12,18
308	15,36	-16,93	71,85	-10,93
309	15,41	-17,48	72,09	-9,73
310	15,46	-17,97	72,32	-8,58
311	15,51	-18,40	72,56	-7,46
312	15,56	-18,77	72,79	-6,39
313	15,61	-19,09	73,03	-5,36
314	15,66	-19,36	73,26	-4,38
315	15,71	-19,58	73,49	-3,43
316	15,76	-19,75	73,73	-2,52
317	15,81	-19,87	73,96	-1,65
318	15,86	-19,96	74,20	-0,82
319	15,91	-20,00	74,43	-0,03
320	15,96	-20,00	74,66	0,73
321	16,01	-19,96	74,90	1,45
322	16,06	-19,89	75,13	2,13
323	16,11	-19,78	75,37	2,78
324	16,16	-19,65	75,60	3,40
325	16,21	-19,48	75,84	3,98
326	16,26	-19,28	76,07	4,53
327	16,31	-19,05	76,30	5,05
328	16,36	-18,80	76,54	5,53
329	16,41	-18,52	76,77	5,99
330	16,46	-18,22	77,01	6,42
331	16,51	-17,90	77,24	6,82
332	16,56	-17,56	77,47	7,19
333	16,61	-17,20	77,71	7,53
334	16,66	-16,82	77,94	7,84
335	16,71	-16,43	78,18	8,13
336	16,76	-16,02	78,41	8,39
337	16,81	-15,60	78,65	8,63
338	16,86	-15,17	78,88	8,84
339	16,91	-14,73	79,11	9,03
340	16,96	-14,28	79,35	9,19
341	17,01	-13,82	79,58	9,33
342	17,06	-13,35	79,82	9,45
343	17,11	-12,88	80,05	9,54
344	17,16	-12,40	80,28	9,62
345	17,21	-11,92	80,52	9,67
346	17,26	-11,43	80,75	9,70
347	17,31	-10,95	80,99	9,71
348	17,36	-10,46	81,22	9,70
349	17,41	-9,98	81,46	9,67
350	17,46	-9,49	81,69	9,62
351	17,51	-9,01	81,92	9,55
352	17,56	-8,53	82,16	9,47
353	17,61	-8,06	82,39	9,36
354	17,66	-7,59	82,63	9,24
355	17,71	-7,13	82,86	9,10
356	17,76	-6,67	83,10	8,94
357	17,81	-6,23	83,33	8,76
358	17,86	-5,79	83,56	8,57
359	17,91	-5,36	83,80	8,36
360	17,96	-4,94	84,03	8,14
361	18,01	-4,53	84,27	7,89

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	182 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
362	18,06	-4,14	84,50	7,63
363	18,11	-3,75	84,73	7,36
364	18,16	-3,39	84,97	7,07
365	18,21	-3,03	85,20	6,76
366	18,26	-2,69	85,44	6,43
367	18,31	-2,37	85,67	6,09
368	18,36	-2,07	85,91	5,74
369	18,41	-1,78	86,14	5,37
370	18,46	-1,51	86,37	4,98
371	18,51	-1,26	86,61	4,58
372	18,56	-1,03	86,84	4,17
373	18,61	-0,82	87,08	3,73
374	18,66	-0,64	87,31	3,29
375	18,71	-0,47	87,54	2,82
376	18,76	-0,33	87,78	2,34
377	18,81	-0,21	88,01	1,85
378	18,86	-0,12	88,25	1,34
379	18,91	-0,05	88,48	0,82
380	18,96	-0,01	88,72	0,28
381	19,01	0,00	88,95	-0,28

Combinazione n° 3 - SLE - Rara

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,05	0,00	0,23	0,00
3	0,10	0,00	0,47	0,00
4	0,15	0,00	0,70	0,01
5	0,20	0,00	0,94	0,01
6	0,25	0,00	1,17	0,03
7	0,30	0,00	1,40	0,05
8	0,35	0,01	1,64	0,08
9	0,40	0,01	1,87	0,12
10	0,45	0,02	2,11	0,18
11	0,50	0,03	2,34	0,25
12	0,55	0,04	2,57	0,33
13	0,60	0,06	2,81	0,42
14	0,65	0,09	3,04	0,53
15	0,70	0,12	3,28	0,65
16	0,75	0,15	3,51	0,79
17	0,80	0,20	3,74	0,93
18	0,85	0,25	3,98	1,09
19	0,90	0,30	4,21	1,26
20	0,95	0,37	4,45	1,45
21	1,00	0,45	4,68	1,64
22	1,05	0,54	4,91	1,85
23	1,10	0,64	5,15	2,08
24	1,15	0,75	5,38	2,31
25	1,20	0,87	5,61	2,56
26	1,25	1,00	5,85	2,82
27	1,30	1,15	6,08	3,09
28	1,35	1,31	6,32	3,38
29	1,40	1,49	6,55	3,68
30	1,45	1,68	6,78	3,99
31	1,50	1,89	7,02	4,31
32	1,55	2,11	7,25	4,65
33	1,60	2,35	7,49	5,00
34	1,65	2,61	7,72	5,36
35	1,70	2,89	7,95	5,74
36	1,75	3,18	8,19	6,12
37	1,80	3,50	8,42	6,52
38	1,85	3,84	8,66	6,94
39	1,90	4,19	8,89	7,36
40	1,95	4,57	9,12	7,80
41	2,00	4,98	9,36	8,25
42	2,05	5,40	9,59	8,71
43	2,10	5,85	9,83	9,19
44	2,15	6,32	10,06	9,68
45	2,20	6,82	10,29	10,18
46	2,25	7,34	10,53	10,70
47	2,30	7,89	10,76	11,22
48	2,35	8,46	11,00	11,76
49	2,40	9,06	11,23	12,32
50	2,45	9,69	11,46	12,88
51	2,50	10,35	11,70	13,46
52	2,55	11,04	11,93	14,05
53	2,60	11,76	12,17	14,65
54	2,65	12,50	12,40	15,27
55	2,70	13,28	12,63	15,90
56	2,75	14,09	12,87	16,54

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	183 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
57	2,80	14,94	13,10	17,19
58	2,85	15,81	13,34	17,86
59	2,90	16,72	13,57	18,54
60	2,95	17,67	13,80	19,23
61	3,00	18,65	14,04	19,93
62	3,05	19,66	14,27	20,65
63	3,10	20,70	14,50	21,38
64	3,15	21,78	14,73	22,12
65	3,20	22,90	14,97	22,87
66	3,25	24,05	15,20	23,63
67	3,30	25,25	15,43	24,41
68	3,35	26,48	15,67	25,19
69	3,40	27,75	15,90	26,00
70	3,45	29,06	16,13	26,81
71	3,50	30,42	16,36	27,64
72	3,55	31,81	16,60	28,48
73	3,60	33,25	16,83	29,33
74	3,65	34,73	17,06	30,19
75	3,70	36,25	17,29	31,07
76	3,75	37,81	17,53	31,96
77	3,80	39,43	17,76	32,86
78	3,84	41,08	17,99	33,77
79	3,89	42,78	18,22	34,70
80	3,94	44,53	18,46	35,64
81	3,99	46,32	18,69	36,59
82	4,04	48,17	18,92	37,55
83	4,09	50,06	19,15	38,53
84	4,14	52,00	19,39	39,52
85	4,19	53,99	19,62	40,52
86	4,24	56,03	19,85	41,54
87	4,29	58,12	20,08	42,57
88	4,34	60,26	20,32	43,61
89	4,39	62,45	20,55	44,66
90	4,44	64,70	20,78	45,72
91	4,49	66,99	21,01	46,80
92	4,54	69,35	21,25	47,89
93	4,59	71,75	21,48	48,99
94	4,64	74,22	21,71	50,11
95	4,69	76,74	21,94	51,23
96	4,74	79,31	22,18	52,38
97	4,79	81,94	22,41	53,53
98	4,84	84,63	22,64	54,69
99	4,89	87,38	22,87	55,87
100	4,94	90,18	23,11	57,06
101	4,99	93,05	23,34	58,26
102	5,04	95,98	23,57	59,48
103	5,09	98,96	23,80	60,71
104	5,14	102,01	24,04	61,95
105	5,19	105,12	24,27	63,20
106	5,24	108,29	24,50	64,47
107	5,29	111,53	24,73	65,75
108	5,34	114,83	24,97	67,04
109	5,39	118,19	25,20	68,34
110	5,44	121,62	25,43	69,66
111	5,48	125,11	25,66	70,98
112	5,53	128,68	25,90	72,32
113	5,58	132,30	26,13	73,68
114	5,63	136,00	26,36	75,04
115	5,68	139,76	26,59	76,42
116	5,73	143,60	26,83	77,81
117	5,78	147,50	27,06	79,22
118	5,83	151,47	27,29	80,63
119	5,88	155,51	27,52	82,06
120	5,93	159,63	27,76	83,50
121	5,98	163,81	27,99	84,96
122	6,03	168,07	28,22	86,43
123	6,08	172,40	28,45	87,90
124	6,13	176,81	28,69	89,40
125	6,18	181,29	28,92	90,90
126	6,23	185,84	29,15	92,42
127	6,28	190,47	29,38	93,95
128	6,33	195,23	29,62	94,78
129	6,38	200,02	29,86	95,54
130	6,43	204,85	30,09	96,23
131	6,48	209,71	30,33	96,83
132	6,53	214,60	30,56	97,33
133	6,58	219,52	30,80	97,70
134	6,63	224,44	31,03	97,94
135	6,68	229,38	31,27	98,05
136	6,73	234,32	31,51	97,96
137	6,78	239,25	31,74	97,74
138	6,83	244,18	31,98	97,39

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
139	6,88	249,08	32,21	96,91
140	6,93	253,96	32,45	96,29
141	6,99	258,81	32,68	95,54
142	7,04	263,63	32,92	94,66
143	7,09	268,39	33,16	93,65
144	7,14	273,11	33,39	92,51
145	7,19	277,77	33,63	91,24
146	7,24	282,37	33,86	89,83
147	7,29	286,89	34,10	88,29
148	7,34	291,34	34,33	86,62
149	7,39	295,70	34,57	84,82
150	7,44	299,97	34,81	82,89
151	7,49	304,15	35,04	80,82
152	7,54	308,22	35,28	78,63
153	7,59	312,18	35,51	76,30
154	7,64	316,02	35,75	73,84
155	7,69	319,74	35,98	71,25
156	7,74	323,33	36,22	68,53
157	7,79	326,78	36,46	65,67
158	7,84	330,09	36,69	62,69
159	7,89	333,25	36,93	59,57
160	7,94	336,25	37,16	56,32
161	7,99	339,09	37,40	52,94
162	8,04	341,75	37,63	49,42
163	8,09	344,24	37,87	45,78
164	8,14	346,55	38,11	42,00
165	8,19	348,66	38,34	38,09
166	8,24	350,58	38,58	34,05
167	8,29	352,30	38,81	29,88
168	8,35	353,80	39,05	25,58
169	8,40	355,09	39,28	21,14
170	8,45	356,16	39,52	16,57
171	8,50	356,99	39,76	11,87
172	8,55	357,59	39,99	7,20
173	8,60	357,95	40,23	2,73
174	8,65	358,09	40,46	-1,54
175	8,70	358,01	40,70	-5,61
176	8,75	357,73	40,93	-9,49
177	8,80	357,25	41,17	-13,19
178	8,85	356,59	41,40	-16,70
179	8,90	355,75	41,64	-20,03
180	8,95	354,74	41,88	-23,19
181	9,00	353,57	42,11	-28,90
182	9,05	352,12	42,35	-35,03
183	9,10	350,37	42,58	-41,29
184	9,15	348,30	42,81	-47,66
185	9,20	345,92	43,05	-54,16
186	9,25	343,21	43,28	-60,42
187	9,30	340,18	43,52	-66,28
188	9,35	336,86	43,75	-71,76
189	9,40	333,27	43,99	-76,86
190	9,45	329,43	44,22	-81,61
191	9,50	325,34	44,45	-86,01
192	9,55	321,04	44,69	-90,08
193	9,60	316,53	44,92	-93,82
194	9,65	311,83	45,16	-97,25
195	9,70	306,96	45,39	-100,38
196	9,75	301,94	45,62	-103,22
197	9,80	296,77	45,86	-105,78
198	9,85	291,48	46,09	-108,07
199	9,90	286,07	46,33	-110,11
200	9,95	280,56	46,56	-111,89
201	10,00	274,96	46,80	-113,44
202	10,05	269,28	47,03	-114,77
203	10,10	263,54	47,26	-115,87
204	10,15	257,74	47,50	-116,77
205	10,20	251,89	47,73	-117,47
206	10,25	246,02	47,97	-117,98
207	10,30	240,11	48,20	-118,31
208	10,35	234,19	48,44	-118,46
209	10,40	228,26	48,67	-118,46
210	10,45	222,33	48,90	-118,30
211	10,50	216,41	49,14	-117,99
212	10,55	210,51	49,37	-117,54
213	10,60	204,62	49,61	-116,96
214	10,65	198,77	49,84	-116,26
215	10,70	192,95	50,07	-115,44
216	10,75	187,17	50,31	-114,51
217	10,80	181,44	50,54	-113,48
218	10,85	175,76	50,78	-112,35
219	10,90	170,14	51,01	-111,13
220	10,95	164,58	51,25	-109,82

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	185 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
221	11,00	159,08	51,48	-108,44
222	11,05	153,65	51,71	-106,98
223	11,10	148,30	51,95	-105,46
224	11,15	143,02	52,18	-103,88
225	11,20	137,82	52,42	-102,24
226	11,25	132,70	52,65	-100,55
227	11,30	127,67	52,88	-98,81
228	11,35	122,73	53,12	-97,03
229	11,40	117,87	53,35	-95,22
230	11,45	113,10	53,59	-93,37
231	11,50	108,43	53,82	-91,49
232	11,55	103,85	54,06	-89,59
233	11,60	99,37	54,29	-87,66
234	11,65	94,98	54,52	-85,72
235	11,70	90,69	54,76	-83,76
236	11,75	86,50	54,99	-81,79
237	11,80	82,40	55,23	-79,82
238	11,85	78,41	55,46	-77,83
239	11,90	74,51	55,70	-75,85
240	11,95	70,72	55,93	-73,87
241	12,00	67,02	56,16	-71,89
242	12,05	63,42	56,40	-69,91
243	12,10	59,92	56,63	-67,95
244	12,15	56,52	56,87	-65,99
245	12,20	53,22	57,10	-64,05
246	12,25	50,01	57,33	-62,12
247	12,30	46,90	57,57	-60,20
248	12,35	43,89	57,80	-58,31
249	12,40	40,97	58,04	-56,43
250	12,45	38,15	58,27	-54,57
251	12,50	35,42	58,51	-52,74
252	12,55	32,78	58,74	-50,93
253	12,60	30,23	58,97	-49,14
254	12,65	27,77	59,21	-47,38
255	12,70	25,40	59,44	-45,64
256	12,75	23,11	59,68	-43,93
257	12,80	20,92	59,91	-42,25
258	12,85	18,80	60,14	-40,60
259	12,90	16,77	60,38	-38,98
260	12,95	14,82	60,61	-37,39
261	13,00	12,95	60,85	-35,83
262	13,05	11,15	61,08	-34,31
263	13,10	9,43	61,32	-32,81
264	13,15	7,79	61,55	-31,35
265	13,20	6,22	61,78	-29,92
266	13,25	4,73	62,02	-28,52
267	13,30	3,30	62,25	-27,15
268	13,35	1,94	62,49	-25,82
269	13,40	0,65	62,72	-24,52
270	13,45	-0,58	62,95	-23,25
271	13,50	-1,74	63,19	-22,01
272	13,55	-2,84	63,42	-20,81
273	13,60	-3,89	63,66	-19,64
274	13,65	-4,87	63,89	-18,51
275	13,70	-5,80	64,13	-17,41
276	13,75	-6,67	64,36	-16,33
277	13,80	-7,48	64,59	-15,30
278	13,85	-8,25	64,83	-14,29
279	13,90	-8,96	65,06	-13,31
280	13,95	-9,63	65,30	-12,37
281	14,01	-10,25	65,53	-11,45
282	14,06	-10,82	65,77	-10,57
283	14,11	-11,35	66,00	-9,72
284	14,16	-11,84	66,23	-8,89
285	14,21	-12,28	66,47	-8,10
286	14,26	-12,69	66,70	-7,33
287	14,31	-13,06	66,94	-6,60
288	14,36	-13,39	67,17	-5,89
289	14,41	-13,68	67,40	-5,20
290	14,46	-13,94	67,64	-4,55
291	14,51	-14,17	67,87	-3,92
292	14,56	-14,37	68,11	-3,32
293	14,61	-14,53	68,34	-2,74
294	14,66	-14,67	68,58	-2,19
295	14,71	-14,78	68,81	-1,66
296	14,76	-14,86	69,04	-1,15
297	14,81	-14,92	69,28	-0,67
298	14,86	-14,95	69,51	-0,21
299	14,91	-14,96	69,75	0,23
300	14,96	-14,95	69,98	0,64
301	15,01	-14,92	70,21	1,04
302	15,06	-14,87	70,45	1,41

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	186 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
303	15,11	-14,80	70,68	1,77
304	15,16	-14,71	70,92	2,10
305	15,21	-14,60	71,15	2,42
306	15,26	-14,48	71,39	2,71
307	15,31	-14,35	71,62	2,99
308	15,36	-14,20	71,85	3,26
309	15,41	-14,03	72,09	3,50
310	15,46	-13,86	72,32	3,73
311	15,51	-13,67	72,56	3,94
312	15,56	-13,47	72,79	4,14
313	15,61	-13,27	73,03	4,33
314	15,66	-13,05	73,26	4,49
315	15,71	-12,83	73,49	4,65
316	15,76	-12,59	73,73	4,79
317	15,81	-12,35	73,96	4,92
318	15,86	-12,11	74,20	5,04
319	15,91	-11,85	74,43	5,14
320	15,96	-11,60	74,66	5,23
321	16,01	-11,34	74,90	5,32
322	16,06	-11,07	75,13	5,39
323	16,11	-10,80	75,37	5,45
324	16,16	-10,53	75,60	5,50
325	16,21	-10,25	75,84	5,54
326	16,26	-9,97	76,07	5,57
327	16,31	-9,70	76,30	5,59
328	16,36	-9,42	76,54	5,61
329	16,41	-9,14	76,77	5,61
330	16,46	-8,85	77,01	5,61
331	16,51	-8,57	77,24	5,60
332	16,56	-8,29	77,47	5,59
333	16,61	-8,01	77,71	5,56
334	16,66	-7,74	77,94	5,53
335	16,71	-7,46	78,18	5,49
336	16,76	-7,18	78,41	5,45
337	16,81	-6,91	78,65	5,40
338	16,86	-6,64	78,88	5,35
339	16,91	-6,37	79,11	5,29
340	16,96	-6,11	79,35	5,23
341	17,01	-5,85	79,58	5,16
342	17,06	-5,59	79,82	5,08
343	17,11	-5,33	80,05	5,00
344	17,16	-5,08	80,28	4,92
345	17,21	-4,84	80,52	4,83
346	17,26	-4,59	80,75	4,74
347	17,31	-4,36	80,99	4,65
348	17,36	-4,12	81,22	4,55
349	17,41	-3,90	81,46	4,45
350	17,46	-3,67	81,69	4,35
351	17,51	-3,46	81,92	4,24
352	17,56	-3,24	82,16	4,13
353	17,61	-3,04	82,39	4,01
354	17,66	-2,84	82,63	3,90
355	17,71	-2,64	82,86	3,78
356	17,76	-2,45	83,10	3,65
357	17,81	-2,27	83,33	3,53
358	17,86	-2,09	83,56	3,40
359	17,91	-1,92	83,80	3,27
360	17,96	-1,76	84,03	3,14
361	18,01	-1,60	84,27	3,01
362	18,06	-1,45	84,50	2,87
363	18,11	-1,31	84,73	2,73
364	18,16	-1,17	84,97	2,59
365	18,21	-1,04	85,20	2,45
366	18,26	-0,92	85,44	2,31
367	18,31	-0,80	85,67	2,16
368	18,36	-0,70	85,91	2,01
369	18,41	-0,59	86,14	1,86
370	18,46	-0,50	86,37	1,71
371	18,51	-0,42	86,61	1,55
372	18,56	-0,34	86,84	1,40
373	18,61	-0,27	87,08	1,24
374	18,66	-0,21	87,31	1,08
375	18,71	-0,15	87,54	0,92
376	18,76	-0,11	87,78	0,76
377	18,81	-0,07	88,01	0,59
378	18,86	-0,04	88,25	0,43
379	18,91	-0,02	88,48	0,26
380	18,96	0,00	88,72	0,09
381	19,01	0,00	88,95	-0,09

Combinazione n° 4 - SLE - Frequente

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,05	0,00	0,23	0,00
3	0,10	0,00	0,47	0,00
4	0,15	0,00	0,70	0,01
5	0,20	0,00	0,94	0,01
6	0,25	0,00	1,17	0,03
7	0,30	0,00	1,40	0,05
8	0,35	0,01	1,64	0,08
9	0,40	0,01	1,87	0,12
10	0,45	0,02	2,11	0,18
11	0,50	0,03	2,34	0,25
12	0,55	0,04	2,57	0,33
13	0,60	0,06	2,81	0,42
14	0,65	0,09	3,04	0,53
15	0,70	0,12	3,28	0,65
16	0,75	0,15	3,51	0,79
17	0,80	0,20	3,74	0,93
18	0,85	0,25	3,98	1,09
19	0,90	0,30	4,21	1,26
20	0,95	0,37	4,45	1,45
21	1,00	0,45	4,68	1,64
22	1,05	0,54	4,91	1,85
23	1,10	0,64	5,15	2,08
24	1,15	0,75	5,38	2,31
25	1,20	0,87	5,61	2,56
26	1,25	1,00	5,85	2,82
27	1,30	1,15	6,08	3,09
28	1,35	1,31	6,32	3,38
29	1,40	1,49	6,55	3,68
30	1,45	1,68	6,78	3,99
31	1,50	1,89	7,02	4,31
32	1,55	2,11	7,25	4,65
33	1,60	2,35	7,49	5,00
34	1,65	2,61	7,72	5,36
35	1,70	2,89	7,95	5,74
36	1,75	3,18	8,19	6,12
37	1,80	3,50	8,42	6,52
38	1,85	3,84	8,66	6,94
39	1,90	4,19	8,89	7,36
40	1,95	4,57	9,12	7,80
41	2,00	4,98	9,36	8,25
42	2,05	5,40	9,59	8,71
43	2,10	5,85	9,83	9,19
44	2,15	6,32	10,06	9,68
45	2,20	6,82	10,29	10,18
46	2,25	7,34	10,53	10,70
47	2,30	7,89	10,76	11,22
48	2,35	8,46	11,00	11,76
49	2,40	9,06	11,23	12,32
50	2,45	9,69	11,46	12,88
51	2,50	10,35	11,70	13,46
52	2,55	11,04	11,93	14,05
53	2,60	11,76	12,17	14,65
54	2,65	12,50	12,40	15,27
55	2,70	13,28	12,63	15,90
56	2,75	14,09	12,87	16,54
57	2,80	14,94	13,10	17,19
58	2,85	15,81	13,34	17,86
59	2,90	16,72	13,57	18,54
60	2,95	17,67	13,80	19,23
61	3,00	18,65	14,04	19,93
62	3,05	19,66	14,27	20,65
63	3,10	20,70	14,50	21,38
64	3,15	21,78	14,73	22,12
65	3,20	22,90	14,97	22,87
66	3,25	24,05	15,20	23,63
67	3,30	25,25	15,43	24,41
68	3,35	26,48	15,67	25,19
69	3,40	27,75	15,90	26,00
70	3,45	29,06	16,13	26,81
71	3,50	30,42	16,36	27,64
72	3,55	31,81	16,60	28,48
73	3,60	33,25	16,83	29,33
74	3,65	34,73	17,06	30,19
75	3,70	36,25	17,29	31,07
76	3,75	37,81	17,53	31,96
77	3,80	39,43	17,76	32,86
78	3,84	41,08	17,99	33,77
79	3,89	42,78	18,22	34,70
80	3,94	44,53	18,46	35,64
81	3,99	46,32	18,69	36,59

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	188 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
82	4,04	48,17	18,92	37,55
83	4,09	50,06	19,15	38,53
84	4,14	52,00	19,39	39,52
85	4,19	53,99	19,62	40,52
86	4,24	56,03	19,85	41,54
87	4,29	58,12	20,08	42,57
88	4,34	60,26	20,32	43,61
89	4,39	62,45	20,55	44,66
90	4,44	64,70	20,78	45,72
91	4,49	66,99	21,01	46,80
92	4,54	69,35	21,25	47,89
93	4,59	71,75	21,48	48,99
94	4,64	74,22	21,71	50,11
95	4,69	76,74	21,94	51,23
96	4,74	79,31	22,18	52,38
97	4,79	81,94	22,41	53,53
98	4,84	84,63	22,64	54,69
99	4,89	87,38	22,87	55,87
100	4,94	90,18	23,11	57,06
101	4,99	93,05	23,34	58,26
102	5,04	95,98	23,57	59,48
103	5,09	98,96	23,80	60,71
104	5,14	102,01	24,04	61,95
105	5,19	105,12	24,27	63,20
106	5,24	108,29	24,50	64,47
107	5,29	111,53	24,73	65,75
108	5,34	114,83	24,97	67,04
109	5,39	118,19	25,20	68,34
110	5,44	121,62	25,43	69,66
111	5,48	125,11	25,66	70,98
112	5,53	128,68	25,90	72,32
113	5,58	132,30	26,13	73,68
114	5,63	136,00	26,36	75,04
115	5,68	139,76	26,59	76,42
116	5,73	143,60	26,83	77,81
117	5,78	147,50	27,06	79,22
118	5,83	151,47	27,29	80,63
119	5,88	155,51	27,52	82,06
120	5,93	159,63	27,76	83,50
121	5,98	163,81	27,99	84,96
122	6,03	168,07	28,22	86,43
123	6,08	172,40	28,45	87,90
124	6,13	176,81	28,69	89,40
125	6,18	181,29	28,92	90,90
126	6,23	185,84	29,15	92,42
127	6,28	190,47	29,38	93,95
128	6,33	195,23	29,62	94,78
129	6,38	200,02	29,86	95,54
130	6,43	204,85	30,09	96,23
131	6,48	209,71	30,33	96,83
132	6,53	214,60	30,56	97,33
133	6,58	219,52	30,80	97,70
134	6,63	224,44	31,03	97,94
135	6,68	229,38	31,27	98,05
136	6,73	234,32	31,51	97,96
137	6,78	239,25	31,74	97,74
138	6,83	244,18	31,98	97,39
139	6,88	249,08	32,21	96,91
140	6,93	253,96	32,45	96,29
141	6,99	258,81	32,68	95,54
142	7,04	263,63	32,92	94,66
143	7,09	268,39	33,16	93,65
144	7,14	273,11	33,39	92,51
145	7,19	277,77	33,63	91,24
146	7,24	282,37	33,86	89,83
147	7,29	286,89	34,10	88,29
148	7,34	291,34	34,33	86,62
149	7,39	295,70	34,57	84,82
150	7,44	299,97	34,81	82,89
151	7,49	304,15	35,04	80,82
152	7,54	308,22	35,28	78,63
153	7,59	312,18	35,51	76,30
154	7,64	316,02	35,75	73,84
155	7,69	319,74	35,98	71,25
156	7,74	323,33	36,22	68,53
157	7,79	326,78	36,46	65,67
158	7,84	330,09	36,69	62,69
159	7,89	333,25	36,93	59,57
160	7,94	336,25	37,16	56,32
161	7,99	339,09	37,40	52,94
162	8,04	341,75	37,63	49,42
163	8,09	344,24	37,87	45,78

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	189 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
164	8,14	346,55	38,11	42,00
165	8,19	348,66	38,34	38,09
166	8,24	350,58	38,58	34,05
167	8,29	352,30	38,81	29,88
168	8,35	353,80	39,05	25,58
169	8,40	355,09	39,28	21,14
170	8,45	356,16	39,52	16,57
171	8,50	356,99	39,76	11,87
172	8,55	357,59	39,99	7,20
173	8,60	357,95	40,23	2,73
174	8,65	358,09	40,46	-1,54
175	8,70	358,01	40,70	-5,61
176	8,75	357,73	40,93	-9,49
177	8,80	357,25	41,17	-13,19
178	8,85	356,59	41,40	-16,70
179	8,90	355,75	41,64	-20,03
180	8,95	354,74	41,88	-23,19
181	9,00	353,57	42,11	-28,90
182	9,05	352,12	42,35	-35,03
183	9,10	350,37	42,58	-41,29
184	9,15	348,30	42,81	-47,66
185	9,20	345,92	43,05	-54,16
186	9,25	343,21	43,28	-60,42
187	9,30	340,18	43,52	-66,28
188	9,35	336,86	43,75	-71,76
189	9,40	333,27	43,99	-76,86
190	9,45	329,43	44,22	-81,61
191	9,50	325,34	44,45	-86,01
192	9,55	321,04	44,69	-90,08
193	9,60	316,53	44,92	-93,82
194	9,65	311,83	45,16	-97,25
195	9,70	306,96	45,39	-100,38
196	9,75	301,94	45,62	-103,22
197	9,80	296,77	45,86	-105,78
198	9,85	291,48	46,09	-108,07
199	9,90	286,07	46,33	-110,11
200	9,95	280,56	46,56	-111,89
201	10,00	274,96	46,80	-113,44
202	10,05	269,28	47,03	-114,77
203	10,10	263,54	47,26	-115,87
204	10,15	257,74	47,50	-116,77
205	10,20	251,89	47,73	-117,47
206	10,25	246,02	47,97	-117,98
207	10,30	240,11	48,20	-118,31
208	10,35	234,19	48,44	-118,46
209	10,40	228,26	48,67	-118,46
210	10,45	222,33	48,90	-118,30
211	10,50	216,41	49,14	-117,99
212	10,55	210,51	49,37	-117,54
213	10,60	204,62	49,61	-116,96
214	10,65	198,77	49,84	-116,26
215	10,70	192,95	50,07	-115,44
216	10,75	187,17	50,31	-114,51
217	10,80	181,44	50,54	-113,48
218	10,85	175,76	50,78	-112,35
219	10,90	170,14	51,01	-111,13
220	10,95	164,58	51,25	-109,82
221	11,00	159,08	51,48	-108,44
222	11,05	153,65	51,71	-106,98
223	11,10	148,30	51,95	-105,46
224	11,15	143,02	52,18	-103,88
225	11,20	137,82	52,42	-102,24
226	11,25	132,70	52,65	-100,55
227	11,30	127,67	52,88	-98,81
228	11,35	122,73	53,12	-97,03
229	11,40	117,87	53,35	-95,22
230	11,45	113,10	53,59	-93,37
231	11,50	108,43	53,82	-91,49
232	11,55	103,85	54,06	-89,59
233	11,60	99,37	54,29	-87,66
234	11,65	94,98	54,52	-85,72
235	11,70	90,69	54,76	-83,76
236	11,75	86,50	54,99	-81,79
237	11,80	82,40	55,23	-79,82
238	11,85	78,41	55,46	-77,83
239	11,90	74,51	55,70	-75,85
240	11,95	70,72	55,93	-73,87
241	12,00	67,02	56,16	-71,89
242	12,05	63,42	56,40	-69,91
243	12,10	59,92	56,63	-67,95
244	12,15	56,52	56,87	-65,99
245	12,20	53,22	57,10	-64,05

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	190 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
246	12,25	50,01	57,33	-62,12
247	12,30	46,90	57,57	-60,20
248	12,35	43,89	57,80	-58,31
249	12,40	40,97	58,04	-56,43
250	12,45	38,15	58,27	-54,57
251	12,50	35,42	58,51	-52,74
252	12,55	32,78	58,74	-50,93
253	12,60	30,23	58,97	-49,14
254	12,65	27,77	59,21	-47,38
255	12,70	25,40	59,44	-45,64
256	12,75	23,11	59,68	-43,93
257	12,80	20,92	59,91	-42,25
258	12,85	18,80	60,14	-40,60
259	12,90	16,77	60,38	-38,98
260	12,95	14,82	60,61	-37,39
261	13,00	12,95	60,85	-35,83
262	13,05	11,15	61,08	-34,31
263	13,10	9,43	61,32	-32,81
264	13,15	7,79	61,55	-31,35
265	13,20	6,22	61,78	-29,92
266	13,25	4,73	62,02	-28,52
267	13,30	3,30	62,25	-27,15
268	13,35	1,94	62,49	-25,82
269	13,40	0,65	62,72	-24,52
270	13,45	-0,58	62,95	-23,25
271	13,50	-1,74	63,19	-22,01
272	13,55	-2,84	63,42	-20,81
273	13,60	-3,89	63,66	-19,64
274	13,65	-4,87	63,89	-18,51
275	13,70	-5,80	64,13	-17,41
276	13,75	-6,67	64,36	-16,33
277	13,80	-7,48	64,59	-15,30
278	13,85	-8,25	64,83	-14,29
279	13,90	-8,96	65,06	-13,31
280	13,95	-9,63	65,30	-12,37
281	14,01	-10,25	65,53	-11,45
282	14,06	-10,82	65,77	-10,57
283	14,11	-11,35	66,00	-9,72
284	14,16	-11,84	66,23	-8,89
285	14,21	-12,28	66,47	-8,10
286	14,26	-12,69	66,70	-7,33
287	14,31	-13,06	66,94	-6,60
288	14,36	-13,39	67,17	-5,89
289	14,41	-13,68	67,40	-5,20
290	14,46	-13,94	67,64	-4,55
291	14,51	-14,17	67,87	-3,92
292	14,56	-14,37	68,11	-3,32
293	14,61	-14,53	68,34	-2,74
294	14,66	-14,67	68,58	-2,19
295	14,71	-14,78	68,81	-1,66
296	14,76	-14,86	69,04	-1,15
297	14,81	-14,92	69,28	-0,67
298	14,86	-14,95	69,51	-0,21
299	14,91	-14,96	69,75	0,23
300	14,96	-14,95	69,98	0,64
301	15,01	-14,92	70,21	1,04
302	15,06	-14,87	70,45	1,41
303	15,11	-14,80	70,68	1,77
304	15,16	-14,71	70,92	2,10
305	15,21	-14,60	71,15	2,42
306	15,26	-14,48	71,39	2,71
307	15,31	-14,35	71,62	2,99
308	15,36	-14,20	71,85	3,26
309	15,41	-14,03	72,09	3,50
310	15,46	-13,86	72,32	3,73
311	15,51	-13,67	72,56	3,94
312	15,56	-13,47	72,79	4,14
313	15,61	-13,27	73,03	4,33
314	15,66	-13,05	73,26	4,49
315	15,71	-12,83	73,49	4,65
316	15,76	-12,59	73,73	4,79
317	15,81	-12,35	73,96	4,92
318	15,86	-12,11	74,20	5,04
319	15,91	-11,85	74,43	5,14
320	15,96	-11,60	74,66	5,23
321	16,01	-11,34	74,90	5,32
322	16,06	-11,07	75,13	5,39
323	16,11	-10,80	75,37	5,45
324	16,16	-10,53	75,60	5,50
325	16,21	-10,25	75,84	5,54
326	16,26	-9,97	76,07	5,57
327	16,31	-9,70	76,30	5,59

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	191 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
328	16,36	-9,42	76,54	5,61
329	16,41	-9,14	76,77	5,61
330	16,46	-8,85	77,01	5,61
331	16,51	-8,57	77,24	5,60
332	16,56	-8,29	77,47	5,59
333	16,61	-8,01	77,71	5,56
334	16,66	-7,74	77,94	5,53
335	16,71	-7,46	78,18	5,49
336	16,76	-7,18	78,41	5,45
337	16,81	-6,91	78,65	5,40
338	16,86	-6,64	78,88	5,35
339	16,91	-6,37	79,11	5,29
340	16,96	-6,11	79,35	5,23
341	17,01	-5,85	79,58	5,16
342	17,06	-5,59	79,82	5,08
343	17,11	-5,33	80,05	5,00
344	17,16	-5,08	80,28	4,92
345	17,21	-4,84	80,52	4,83
346	17,26	-4,59	80,75	4,74
347	17,31	-4,36	80,99	4,65
348	17,36	-4,12	81,22	4,55
349	17,41	-3,90	81,46	4,45
350	17,46	-3,67	81,69	4,35
351	17,51	-3,46	81,92	4,24
352	17,56	-3,24	82,16	4,13
353	17,61	-3,04	82,39	4,01
354	17,66	-2,84	82,63	3,90
355	17,71	-2,64	82,86	3,78
356	17,76	-2,45	83,10	3,65
357	17,81	-2,27	83,33	3,53
358	17,86	-2,09	83,56	3,40
359	17,91	-1,92	83,80	3,27
360	17,96	-1,76	84,03	3,14
361	18,01	-1,60	84,27	3,01
362	18,06	-1,45	84,50	2,87
363	18,11	-1,31	84,73	2,73
364	18,16	-1,17	84,97	2,59
365	18,21	-1,04	85,20	2,45
366	18,26	-0,92	85,44	2,31
367	18,31	-0,80	85,67	2,16
368	18,36	-0,70	85,91	2,01
369	18,41	-0,59	86,14	1,86
370	18,46	-0,50	86,37	1,71
371	18,51	-0,42	86,61	1,55
372	18,56	-0,34	86,84	1,40
373	18,61	-0,27	87,08	1,24
374	18,66	-0,21	87,31	1,08
375	18,71	-0,15	87,54	0,92
376	18,76	-0,11	87,78	0,76
377	18,81	-0,07	88,01	0,59
378	18,86	-0,04	88,25	0,43
379	18,91	-0,02	88,48	0,26
380	18,96	0,00	88,72	0,09
381	19,01	0,00	88,95	-0,09

Combinazione n° 5 - SLE - Quasi permanente

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,05	0,00	0,23	0,00
3	0,10	0,00	0,47	0,00
4	0,15	0,00	0,70	0,01
5	0,20	0,00	0,94	0,01
6	0,25	0,00	1,17	0,03
7	0,30	0,00	1,40	0,05
8	0,35	0,01	1,64	0,08
9	0,40	0,01	1,87	0,12
10	0,45	0,02	2,11	0,18
11	0,50	0,03	2,34	0,25
12	0,55	0,04	2,57	0,33
13	0,60	0,06	2,81	0,42
14	0,65	0,09	3,04	0,53
15	0,70	0,12	3,28	0,65
16	0,75	0,15	3,51	0,79
17	0,80	0,20	3,74	0,93
18	0,85	0,25	3,98	1,09
19	0,90	0,30	4,21	1,26
20	0,95	0,37	4,45	1,45
21	1,00	0,45	4,68	1,64
22	1,05	0,54	4,91	1,85

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	192 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
23	1,10	0,64	5,15	2,08
24	1,15	0,75	5,38	2,31
25	1,20	0,87	5,61	2,56
26	1,25	1,00	5,85	2,82
27	1,30	1,15	6,08	3,09
28	1,35	1,31	6,32	3,38
29	1,40	1,49	6,55	3,68
30	1,45	1,68	6,78	3,99
31	1,50	1,89	7,02	4,31
32	1,55	2,11	7,25	4,65
33	1,60	2,35	7,49	5,00
34	1,65	2,61	7,72	5,36
35	1,70	2,89	7,95	5,74
36	1,75	3,18	8,19	6,12
37	1,80	3,50	8,42	6,52
38	1,85	3,84	8,66	6,94
39	1,90	4,19	8,89	7,36
40	1,95	4,57	9,12	7,80
41	2,00	4,98	9,36	8,25
42	2,05	5,40	9,59	8,71
43	2,10	5,85	9,83	9,19
44	2,15	6,32	10,06	9,68
45	2,20	6,82	10,29	10,18
46	2,25	7,34	10,53	10,70
47	2,30	7,89	10,76	11,22
48	2,35	8,46	11,00	11,76
49	2,40	9,06	11,23	12,32
50	2,45	9,69	11,46	12,88
51	2,50	10,35	11,70	13,46
52	2,55	11,04	11,93	14,05
53	2,60	11,76	12,17	14,65
54	2,65	12,50	12,40	15,27
55	2,70	13,28	12,63	15,90
56	2,75	14,09	12,87	16,54
57	2,80	14,94	13,10	17,19
58	2,85	15,81	13,34	17,86
59	2,90	16,72	13,57	18,54
60	2,95	17,67	13,80	19,23
61	3,00	18,65	14,04	19,93
62	3,05	19,66	14,27	20,65
63	3,10	20,70	14,50	21,38
64	3,15	21,78	14,73	22,12
65	3,20	22,90	14,97	22,87
66	3,25	24,05	15,20	23,63
67	3,30	25,25	15,43	24,41
68	3,35	26,48	15,67	25,19
69	3,40	27,75	15,90	26,00
70	3,45	29,06	16,13	26,81
71	3,50	30,42	16,36	27,64
72	3,55	31,81	16,60	28,48
73	3,60	33,25	16,83	29,33
74	3,65	34,73	17,06	30,19
75	3,70	36,25	17,29	31,07
76	3,75	37,81	17,53	31,96
77	3,80	39,43	17,76	32,86
78	3,84	41,08	17,99	33,77
79	3,89	42,78	18,22	34,70
80	3,94	44,53	18,46	35,64
81	3,99	46,32	18,69	36,59
82	4,04	48,17	18,92	37,55
83	4,09	50,06	19,15	38,53
84	4,14	52,00	19,39	39,52
85	4,19	53,99	19,62	40,52
86	4,24	56,03	19,85	41,54
87	4,29	58,12	20,08	42,57
88	4,34	60,26	20,32	43,61
89	4,39	62,45	20,55	44,66
90	4,44	64,70	20,78	45,72
91	4,49	66,99	21,01	46,80
92	4,54	69,35	21,25	47,89
93	4,59	71,75	21,48	48,99
94	4,64	74,22	21,71	50,11
95	4,69	76,74	21,94	51,23
96	4,74	79,31	22,18	52,38
97	4,79	81,94	22,41	53,53
98	4,84	84,63	22,64	54,69
99	4,89	87,38	22,87	55,87
100	4,94	90,18	23,11	57,06
101	4,99	93,05	23,34	58,26
102	5,04	95,98	23,57	59,48
103	5,09	98,96	23,80	60,71
104	5,14	102,01	24,04	61,95

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	193 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
105	5,19	105,12	24,27	63,20
106	5,24	108,29	24,50	64,47
107	5,29	111,53	24,73	65,75
108	5,34	114,83	24,97	67,04
109	5,39	118,19	25,20	68,34
110	5,44	121,62	25,43	69,66
111	5,48	125,11	25,66	70,98
112	5,53	128,68	25,90	72,32
113	5,58	132,30	26,13	73,68
114	5,63	136,00	26,36	75,04
115	5,68	139,76	26,59	76,42
116	5,73	143,60	26,83	77,81
117	5,78	147,50	27,06	79,22
118	5,83	151,47	27,29	80,63
119	5,88	155,51	27,52	82,06
120	5,93	159,63	27,76	83,50
121	5,98	163,81	27,99	84,96
122	6,03	168,07	28,22	86,43
123	6,08	172,40	28,45	87,90
124	6,13	176,81	28,69	89,40
125	6,18	181,29	28,92	90,90
126	6,23	185,84	29,15	92,42
127	6,28	190,47	29,38	93,95
128	6,33	195,23	29,62	94,78
129	6,38	200,02	29,86	95,54
130	6,43	204,85	30,09	96,23
131	6,48	209,71	30,33	96,83
132	6,53	214,60	30,56	97,33
133	6,58	219,52	30,80	97,70
134	6,63	224,44	31,03	97,94
135	6,68	229,38	31,27	98,05
136	6,73	234,32	31,51	97,96
137	6,78	239,25	31,74	97,74
138	6,83	244,18	31,98	97,39
139	6,88	249,08	32,21	96,91
140	6,93	253,96	32,45	96,29
141	6,99	258,81	32,68	95,54
142	7,04	263,63	32,92	94,66
143	7,09	268,39	33,16	93,65
144	7,14	273,11	33,39	92,51
145	7,19	277,77	33,63	91,24
146	7,24	282,37	33,86	89,83
147	7,29	286,89	34,10	88,29
148	7,34	291,34	34,33	86,62
149	7,39	295,70	34,57	84,82
150	7,44	299,97	34,81	82,89
151	7,49	304,15	35,04	80,82
152	7,54	308,22	35,28	78,63
153	7,59	312,18	35,51	76,30
154	7,64	316,02	35,75	73,84
155	7,69	319,74	35,98	71,25
156	7,74	323,33	36,22	68,53
157	7,79	326,78	36,46	65,67
158	7,84	330,09	36,69	62,69
159	7,89	333,25	36,93	59,57
160	7,94	336,25	37,16	56,32
161	7,99	339,09	37,40	52,94
162	8,04	341,75	37,63	49,42
163	8,09	344,24	37,87	45,78
164	8,14	346,55	38,11	42,00
165	8,19	348,66	38,34	38,09
166	8,24	350,58	38,58	34,05
167	8,29	352,30	38,81	29,88
168	8,35	353,80	39,05	25,58
169	8,40	355,09	39,28	21,14
170	8,45	356,16	39,52	16,57
171	8,50	356,99	39,76	11,87
172	8,55	357,59	39,99	7,20
173	8,60	357,95	40,23	2,73
174	8,65	358,09	40,46	-1,54
175	8,70	358,01	40,70	-5,61
176	8,75	357,73	40,93	-9,49
177	8,80	357,25	41,17	-13,19
178	8,85	356,59	41,40	-16,70
179	8,90	355,75	41,64	-20,03
180	8,95	354,74	41,88	-23,19
181	9,00	353,57	42,11	-28,90
182	9,05	352,12	42,35	-35,03
183	9,10	350,37	42,58	-41,29
184	9,15	348,30	42,81	-47,66
185	9,20	345,92	43,05	-54,16
186	9,25	343,21	43,28	-60,42

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	194 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
187	9,30	340,18	43,52	-66,28
188	9,35	336,86	43,75	-71,76
189	9,40	333,27	43,99	-76,86
190	9,45	329,43	44,22	-81,61
191	9,50	325,34	44,45	-86,01
192	9,55	321,04	44,69	-90,08
193	9,60	316,53	44,92	-93,82
194	9,65	311,83	45,16	-97,25
195	9,70	306,96	45,39	-100,38
196	9,75	301,94	45,62	-103,22
197	9,80	296,77	45,86	-105,78
198	9,85	291,48	46,09	-108,07
199	9,90	286,07	46,33	-110,11
200	9,95	280,56	46,56	-111,89
201	10,00	274,96	46,80	-113,44
202	10,05	269,28	47,03	-114,77
203	10,10	263,54	47,26	-115,87
204	10,15	257,74	47,50	-116,77
205	10,20	251,89	47,73	-117,47
206	10,25	246,02	47,97	-117,98
207	10,30	240,11	48,20	-118,31
208	10,35	234,19	48,44	-118,46
209	10,40	228,26	48,67	-118,46
210	10,45	222,33	48,90	-118,30
211	10,50	216,41	49,14	-117,99
212	10,55	210,51	49,37	-117,54
213	10,60	204,62	49,61	-116,96
214	10,65	198,77	49,84	-116,26
215	10,70	192,95	50,07	-115,44
216	10,75	187,17	50,31	-114,51
217	10,80	181,44	50,54	-113,48
218	10,85	175,76	50,78	-112,35
219	10,90	170,14	51,01	-111,13
220	10,95	164,58	51,25	-109,82
221	11,00	159,08	51,48	-108,44
222	11,05	153,65	51,71	-106,98
223	11,10	148,30	51,95	-105,46
224	11,15	143,02	52,18	-103,88
225	11,20	137,82	52,42	-102,24
226	11,25	132,70	52,65	-100,55
227	11,30	127,67	52,88	-98,81
228	11,35	122,73	53,12	-97,03
229	11,40	117,87	53,35	-95,22
230	11,45	113,10	53,59	-93,37
231	11,50	108,43	53,82	-91,49
232	11,55	103,85	54,06	-89,59
233	11,60	99,37	54,29	-87,66
234	11,65	94,98	54,52	-85,72
235	11,70	90,69	54,76	-83,76
236	11,75	86,50	54,99	-81,79
237	11,80	82,40	55,23	-79,82
238	11,85	78,41	55,46	-77,83
239	11,90	74,51	55,70	-75,85
240	11,95	70,72	55,93	-73,87
241	12,00	67,02	56,16	-71,89
242	12,05	63,42	56,40	-69,91
243	12,10	59,92	56,63	-67,95
244	12,15	56,52	56,87	-65,99
245	12,20	53,22	57,10	-64,05
246	12,25	50,01	57,33	-62,12
247	12,30	46,90	57,57	-60,20
248	12,35	43,89	57,80	-58,31
249	12,40	40,97	58,04	-56,43
250	12,45	38,15	58,27	-54,57
251	12,50	35,42	58,51	-52,74
252	12,55	32,78	58,74	-50,93
253	12,60	30,23	58,97	-49,14
254	12,65	27,77	59,21	-47,38
255	12,70	25,40	59,44	-45,64
256	12,75	23,11	59,68	-43,93
257	12,80	20,92	59,91	-42,25
258	12,85	18,80	60,14	-40,60
259	12,90	16,77	60,38	-38,98
260	12,95	14,82	60,61	-37,39
261	13,00	12,95	60,85	-35,83
262	13,05	11,15	61,08	-34,31
263	13,10	9,43	61,32	-32,81
264	13,15	7,79	61,55	-31,35
265	13,20	6,22	61,78	-29,92
266	13,25	4,73	62,02	-28,52
267	13,30	3,30	62,25	-27,15
268	13,35	1,94	62,49	-25,82

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	195 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
269	13,40	0,65	62,72	-24,52
270	13,45	-0,58	62,95	-23,25
271	13,50	-1,74	63,19	-22,01
272	13,55	-2,84	63,42	-20,81
273	13,60	-3,89	63,66	-19,64
274	13,65	-4,87	63,89	-18,51
275	13,70	-5,80	64,13	-17,41
276	13,75	-6,67	64,36	-16,33
277	13,80	-7,48	64,59	-15,30
278	13,85	-8,25	64,83	-14,29
279	13,90	-8,96	65,06	-13,31
280	13,95	-9,63	65,30	-12,37
281	14,01	-10,25	65,53	-11,45
282	14,06	-10,82	65,77	-10,57
283	14,11	-11,35	66,00	-9,72
284	14,16	-11,84	66,23	-8,89
285	14,21	-12,28	66,47	-8,10
286	14,26	-12,69	66,70	-7,33
287	14,31	-13,06	66,94	-6,60
288	14,36	-13,39	67,17	-5,89
289	14,41	-13,68	67,40	-5,20
290	14,46	-13,94	67,64	-4,55
291	14,51	-14,17	67,87	-3,92
292	14,56	-14,37	68,11	-3,32
293	14,61	-14,53	68,34	-2,74
294	14,66	-14,67	68,58	-2,19
295	14,71	-14,78	68,81	-1,66
296	14,76	-14,86	69,04	-1,15
297	14,81	-14,92	69,28	-0,67
298	14,86	-14,95	69,51	-0,21
299	14,91	-14,96	69,75	0,23
300	14,96	-14,95	69,98	0,64
301	15,01	-14,92	70,21	1,04
302	15,06	-14,87	70,45	1,41
303	15,11	-14,80	70,68	1,77
304	15,16	-14,71	70,92	2,10
305	15,21	-14,60	71,15	2,42
306	15,26	-14,48	71,39	2,71
307	15,31	-14,35	71,62	2,99
308	15,36	-14,20	71,85	3,26
309	15,41	-14,03	72,09	3,50
310	15,46	-13,86	72,32	3,73
311	15,51	-13,67	72,56	3,94
312	15,56	-13,47	72,79	4,14
313	15,61	-13,27	73,03	4,33
314	15,66	-13,05	73,26	4,49
315	15,71	-12,83	73,49	4,65
316	15,76	-12,59	73,73	4,79
317	15,81	-12,35	73,96	4,92
318	15,86	-12,11	74,20	5,04
319	15,91	-11,85	74,43	5,14
320	15,96	-11,60	74,66	5,23
321	16,01	-11,34	74,90	5,32
322	16,06	-11,07	75,13	5,39
323	16,11	-10,80	75,37	5,45
324	16,16	-10,53	75,60	5,50
325	16,21	-10,25	75,84	5,54
326	16,26	-9,97	76,07	5,57
327	16,31	-9,70	76,30	5,59
328	16,36	-9,42	76,54	5,61
329	16,41	-9,14	76,77	5,61
330	16,46	-8,85	77,01	5,61
331	16,51	-8,57	77,24	5,60
332	16,56	-8,29	77,47	5,59
333	16,61	-8,01	77,71	5,56
334	16,66	-7,74	77,94	5,53
335	16,71	-7,46	78,18	5,49
336	16,76	-7,18	78,41	5,45
337	16,81	-6,91	78,65	5,40
338	16,86	-6,64	78,88	5,35
339	16,91	-6,37	79,11	5,29
340	16,96	-6,11	79,35	5,23
341	17,01	-5,85	79,58	5,16
342	17,06	-5,59	79,82	5,08
343	17,11	-5,33	80,05	5,00
344	17,16	-5,08	80,28	4,92
345	17,21	-4,84	80,52	4,83
346	17,26	-4,59	80,75	4,74
347	17,31	-4,36	80,99	4,65
348	17,36	-4,12	81,22	4,55
349	17,41	-3,90	81,46	4,45
350	17,46	-3,67	81,69	4,35

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
351	17,51	-3,46	81,92	4,24
352	17,56	-3,24	82,16	4,13
353	17,61	-3,04	82,39	4,01
354	17,66	-2,84	82,63	3,90
355	17,71	-2,64	82,86	3,78
356	17,76	-2,45	83,10	3,65
357	17,81	-2,27	83,33	3,53
358	17,86	-2,09	83,56	3,40
359	17,91	-1,92	83,80	3,27
360	17,96	-1,76	84,03	3,14
361	18,01	-1,60	84,27	3,01
362	18,06	-1,45	84,50	2,87
363	18,11	-1,31	84,73	2,73
364	18,16	-1,17	84,97	2,59
365	18,21	-1,04	85,20	2,45
366	18,26	-0,92	85,44	2,31
367	18,31	-0,80	85,67	2,16
368	18,36	-0,70	85,91	2,01
369	18,41	-0,59	86,14	1,86
370	18,46	-0,50	86,37	1,71
371	18,51	-0,42	86,61	1,55
372	18,56	-0,34	86,84	1,40
373	18,61	-0,27	87,08	1,24
374	18,66	-0,21	87,31	1,08
375	18,71	-0,15	87,54	0,92
376	18,76	-0,11	87,78	0,76
377	18,81	-0,07	88,01	0,59
378	18,86	-0,04	88,25	0,43
379	18,91	-0,02	88,48	0,26
380	18,96	0,00	88,72	0,09
381	19,01	0,00	88,95	-0,09

Verifiche di corpo rigido

Simbologia adottata

n°	Indice della combinazione/fase
Tipo	Tipo della combinazione/fase
S	Spinta attiva da monte (risultante diagramma delle pressioni attive da monte) espressa in [kN]
R	Resistenza passiva da valle (risultante diagramma delle pressioni passive da valle) espresso in [kN]
W	Spinta netta falda (positiva da monte verso valle), espresso in [kN]
T	Reazione tiranti espresso in [kN]
P	Reazione puntoni espresso in [kN]
V	Reazione vincoli espresso in [kN]
C	Risultante carichi applicati sulla paratia (positiva da monte verso valle) espresso in [kN]
Y	Punto di applicazione, espresso in [m]
Mr	Momento ribaltante, espresso in [kNm]
Ms	Momento stabilizzante, espresso in [kNm]
FS _{RIB}	Fattore di sicurezza a ribaltamento
FS _{SCO}	Fattore di sicurezza a scorrimento

I punti di applicazione delle azioni sono riferiti alla testa della paratia.

La verifica a ribaltamento viene eseguita rispetto al centro di rotazione posto alla base del palo.

n°	Tipo	S Y [kN]	R Y [kN]	W Y [kN]	T Y [kN]	P Y [kN]	V Y [kN]	C Y [kN]	Mr [kNm]	Ms [kNm]	FS _{RIB}	FS _{SCO}
1	SLU - STR	1181,2729	6251,5113	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	7328,0504	26440,6182	3.608	5.292
		12,81	14,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
2	SLU - GEO	1142,2049	3917,9216	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	7085,6794	16570,6213	2.339	3.430
		12,81	14,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
3	SLE - Rara	908,6714	4808,8549	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	5636,9619	20338,9371	3.608	5.292
		12,81	14,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
4	SLE - Frequente	908,6714	4808,8549	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	5636,9619	20338,9371	3.608	5.292
		12,81	14,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
5	SLE - Quasi permanente	908,6714	4808,8549	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	5636,9619	20338,9371	3.608	5.292
		12,81	14,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				

Stabilità globale

Simbologia adottata

n°	Indice della combinazione/fase
Tipo	Tipo della combinazione/fase
(X _c ; Y _c)	Coordinate centro cerchio superficie di scorrimento, espresse in [m]
R	Raggio cerchio superficie di scorrimento, espresso in [m]
(X _v ; Y _v)	Coordinate intersezione del cerchio con il pendio a valle, espresse in [m]
(X _m ; Y _m)	Coordinate intersezione del cerchio con il pendio a monte, espresse in [m]
FS	Coefficiente di sicurezza
R	Coefficiente di sicurezza richiesto

Numero di cerchi analizzati 100

n°	Tipo	Xc, Yc [m]	R [m]	Xv, Yv [m]	Xm, Ym [m]	FS	R
2	SLU - GEO	-1,90; 0,00	19,10	-20,01; -6,10	17,20; -0,20	3.286	1.100

Dettagli superficie con fattore di sicurezza minimo

Simbologia adottata

Le ascisse X sono considerate positive verso monte
Le ordinate Y sono considerate positive verso l'alto
Origine in testa alla paratia (spigolo contro terra)
Le strisce sono numerate da monte verso valle
N° numero d'ordine della striscia
W peso della striscia espresso in [kN]
 α angolo fra la base della striscia e l'orizzontale espresso in gradi (positivo antiorario)
 ϕ angolo d'attrito del terreno lungo la base della striscia
c coesione del terreno lungo la base della striscia espressa in [kg/cm²]
b larghezza della striscia espressa in [m]
L sviluppo della base della striscia espressa in [m] ($L=b/\cos\alpha$)
u pressione neutra lungo la base della striscia espressa in [kg/cm²]
Ctn, Ctt contributo alla striscia normale e tangenziale del tirante espresse in [kN]

Combinazione n° 2 - SLU - GEO

Numero di strisce 51

Caratteristiche delle strisce

n°	W [kN]	α [°]	L [m]	ϕ [°]	c [kg/cm ²]	u [kg/cm ²]	(Ctn; Ctt) [kN]
1	12,8678	-68,37	2,01	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
2	36,2141	-62,91	1,63	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
3	54,8723	-58,35	1,41	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
4	70,5998	-54,33	1,27	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
5	84,2306	-50,67	1,17	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
6	96,2434	-47,28	1,09	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
7	106,9441	-44,09	1,03	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
8	116,5423	-41,07	0,98	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
9	125,1895	-38,18	0,94	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
10	132,9989	-35,41	0,91	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
11	140,0576	-32,72	0,88	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
12	146,4344	-30,12	0,86	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
13	152,1842	-27,58	0,84	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
14	157,3514	-25,10	0,82	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
15	161,9727	-22,67	0,80	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
16	166,0780	-20,28	0,79	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
17	169,6924	-17,93	0,78	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
18	172,8363	-15,60	0,77	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
19	175,5268	-13,31	0,76	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
20	177,7777	-11,04	0,75	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
21	179,6003	-8,78	0,75	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
22	181,0033	-6,54	0,75	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
23	181,9934	-4,30	0,74	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
24	182,5750	-2,08	0,74	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
25	182,7509	0,15	0,74	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
26	182,5219	2,37	0,74	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
27	181,7348	4,60	0,74	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
28	255,6238	6,79	0,72	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
29	254,2533	8,96	0,73	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
30	252,5214	11,15	0,73	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
31	250,4012	13,35	0,74	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
32	247,8828	15,57	0,74	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
33	244,9542	17,81	0,75	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
34	241,6004	20,09	0,76	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
35	237,8038	22,39	0,78	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
36	233,5428	24,74	0,79	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
37	228,7919	27,13	0,81	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
38	223,5200	29,58	0,82	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
39	217,6896	32,08	0,85	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
40	211,2551	34,66	0,87	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
41	204,1597	37,32	0,90	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
42	196,3324	40,07	0,94	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
43	187,6826	42,95	0,98	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
44	178,0914	45,96	1,03	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
45	167,3983	49,15	1,10	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
46	155,3770	52,56	1,18	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
47	141,6907	56,27	1,29	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00

n°	W [kN]	α [°]	L [m]	ϕ [°]	c [kg/cmq]	u [kg/cmq]	(Ctn; Ctt) [kN]
48	125,7952	60,38	1,45	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
49	106,6902	65,11	1,70	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
50	82,0267	70,96	2,20	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
51	33,9415	81,82	5,04	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00

Resistenza a taglio paratia = 0,0000 [kN]

$\Sigma W_i = 8407,8195$ [kN]

$\Sigma W_i \sin \alpha_i = 1016,0388$ [kN]

$\Sigma W_i \cos \alpha_i \tan \phi_i = 3338,3841$ [kN]

$\Sigma c b_i / \cos \alpha_i = 0,0000$ [kN]

Verifica armatura paratia

Verifica a flessione

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
M	momento flettente espresso in [kNm]
N	sforzo normale espresso in [kN] (positivo di compressione)
M _u	momento ultimo di riferimento espresso in [kNm]
N _u	sforzo normale ultimo di riferimento espresso in [kN]
FS	coefficiente di sicurezza (rapporto fra la sollecitazione ultima e la sollecitazione di esercizio)

Area della sezione del tubolare 158,96 [cmq]

Combinazione n° 1 - SLU - STR

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
1	0,00	0,00	0,00	0,0000	0,0000	1000.000
2	0,05	0,00	0,09	0,6935	7280,0362	1000.000
3	0,10	0,00	0,17	2,0977	7271,5605	1000.000
4	0,15	0,00	0,26	4,6106	7256,3928	1000.000
5	0,20	0,00	0,35	8,4651	7233,1271	1000.000
6	0,25	0,00	0,43	14,3835	7197,4039	1000.000
7	0,30	0,00	0,52	23,5166	7142,2769	1000.000
8	0,35	0,00	0,61	36,9522	7061,1800	1000.000
9	0,40	0,01	0,69	55,5391	6948,9902	1000.000
10	0,45	0,01	0,78	79,5958	6803,7848	1000.000
11	0,50	0,01	0,87	107,0138	6515,2428	1000.000
12	0,55	0,02	0,95	137,3713	6183,4961	1000.000
13	0,60	0,03	1,04	169,3547	5819,8602	1000.000
14	0,65	0,04	1,13	201,6512	5435,9906	1000.000
15	0,70	0,06	1,21	233,2122	5045,9094	1000.000
16	0,75	0,07	1,30	263,1712	4659,7933	1000.000
17	0,80	0,09	1,39	290,9863	4286,7757	1000.000
18	0,85	0,12	1,47	316,3612	3933,2371	1000.000
19	0,90	0,15	1,56	339,3591	3604,8396	1000.000
20	0,95	0,18	1,65	360,0836	3303,3751	1000.000
21	1,00	0,22	1,73	378,4889	3027,1771	1000.000
22	1,05	0,26	1,82	395,0103	2777,4825	1000.000
23	1,10	0,31	1,91	409,8233	2552,2692	1000.000
24	1,15	0,36	1,99	423,0410	2349,0295	1000.000
25	1,20	0,42	2,08	434,7695	2165,4117	1000.000
26	1,25	0,48	2,17	445,3207	2000,2260	923.356
27	1,30	0,55	2,25	454,3075	1849,3280	820.863
28	1,35	0,63	2,34	462,0969	1712,3769	731.923
29	1,40	0,72	2,43	469,1137	1589,0083	654.935
30	1,45	0,81	2,51	475,4483	1477,6348	588.030
31	1,50	0,91	2,60	479,6542	1372,5029	527.986
32	1,55	1,02	2,69	483,0850	1276,7946	475.324
33	1,60	1,13	2,77	486,1816	1190,4129	429.317
34	1,65	1,26	2,86	488,9843	1112,2275	388.964
35	1,70	1,39	2,95	491,5280	1041,2678	353.438
36	1,75	1,53	3,03	493,8427	976,6975	322.049
37	1,80	1,69	3,12	494,6253	915,3347	293.432
38	1,85	1,85	3,21	495,2134	859,2947	268.022
39	1,90	2,02	3,29	495,7496	808,1965	245.450
40	1,95	2,20	3,38	496,2399	761,4811	225.333

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	199 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
41	2,00	2,40	3,47	496,6892	718,6658	207.347
42	2,05	2,60	3,55	497,1020	679,3318	191.218
43	2,10	2,82	3,64	497,4821	643,1147	176.713
44	2,15	3,04	3,73	497,8328	609,6963	163.635
45	2,20	3,28	3,81	498,1571	578,7975	151.811
46	2,25	3,53	3,90	498,4575	550,1730	141.097
47	2,30	3,80	3,99	498,7363	523,6064	131.364
48	2,35	4,07	4,07	498,9955	498,9064	122.504
49	2,40	4,36	4,16	499,2370	475,9031	114.421
50	2,45	4,67	4,25	499,4621	454,4455	107.033
51	2,50	4,98	4,33	499,6725	434,3990	100.265
52	2,55	5,31	4,42	499,8694	415,6431	94.055
53	2,60	5,66	4,51	500,0538	398,0700	88.346
54	2,65	6,02	4,59	500,2268	381,5826	83.089
55	2,70	6,40	4,68	500,3894	366,0939	78.240
56	2,75	6,79	4,77	500,5423	351,5252	73.760
57	2,80	7,19	4,85	500,6862	337,8052	69.616
58	2,85	7,61	4,94	500,8220	324,8698	65.776
59	2,90	8,05	5,03	500,9501	312,6606	62.212
60	2,95	8,51	5,11	501,0712	301,1255	58.901
61	3,00	8,98	5,20	501,1857	290,2174	55.822
62	3,05	9,46	5,29	501,2934	279,9506	52.969
63	3,10	9,97	5,37	501,3956	270,2155	50.308
64	3,15	10,49	5,46	501,4925	260,9767	47.821
65	3,20	11,03	5,54	501,5846	252,2016	45.495
66	3,25	11,58	5,63	501,6722	243,8602	43.317
67	3,30	12,16	5,72	501,7554	235,9246	41.276
68	3,35	12,75	5,80	501,8347	228,3689	39.361
69	3,40	13,36	5,89	501,9103	221,1694	37.563
70	3,45	13,99	5,97	501,9823	214,3040	35.872
71	3,50	14,65	6,06	502,0511	207,7525	34.281
72	3,55	15,32	6,15	502,1168	201,4961	32.783
73	3,60	16,01	6,23	502,1795	195,5173	31.371
74	3,65	16,72	6,32	502,2395	189,8000	30.038
75	3,70	17,45	6,40	502,2969	184,3293	28.780
76	3,75	18,21	6,49	502,3519	179,0911	27.591
77	3,80	18,98	6,58	502,4046	174,0726	26.467
78	3,84	19,78	6,66	502,4551	169,2616	25.403
79	3,89	20,60	6,75	502,5035	164,6468	24.395
80	3,94	21,44	6,84	502,5500	160,2179	23.439
81	3,99	22,30	6,92	502,5946	155,9648	22.533
82	4,04	23,19	7,01	502,6375	151,8786	21.673
83	4,09	24,10	7,09	502,6787	147,9505	20.856
84	4,14	25,04	7,18	502,7184	144,1725	20.080
85	4,19	25,99	7,27	502,7565	140,5372	19.342
86	4,24	26,98	7,35	502,7932	137,0374	18.639
87	4,29	27,98	7,44	502,8286	133,6664	17.970
88	4,34	29,01	7,52	502,8627	130,4181	17.333
89	4,39	30,07	7,61	502,8956	127,2866	16.725
90	4,44	31,15	7,70	502,9273	124,2663	16.146
91	4,49	32,26	7,78	502,9578	121,3521	15.592
92	4,54	33,39	7,87	502,9874	118,5390	15.064
93	4,59	34,55	7,96	503,0159	115,8225	14.560
94	4,64	35,73	8,04	503,0434	113,1981	14.077
95	4,69	36,95	8,13	503,0700	110,6618	13.616
96	4,74	38,19	8,21	503,0958	108,2097	13.175
97	4,79	39,45	8,30	503,1207	105,8380	12.752
98	4,84	40,75	8,39	503,1447	103,5434	12.348
99	4,89	42,07	8,47	503,1680	101,3225	11.960
100	4,94	43,42	8,56	503,1906	99,1722	11.588
101	4,99	44,80	8,64	503,2125	97,0895	11.232
102	5,04	46,21	8,73	503,2336	95,0716	10.890
103	5,09	47,65	8,82	503,2542	93,1160	10.562
104	5,14	49,12	8,90	503,2741	91,2199	10.247
105	5,19	50,61	8,99	503,2934	89,3812	9.944
106	5,24	52,14	9,07	503,3121	87,5974	9.653
107	5,29	53,70	9,16	503,3303	85,8664	9.373
108	5,34	55,29	9,25	503,3479	84,1861	9.104
109	5,39	56,91	9,33	503,3650	82,5547	8.845
110	5,44	58,56	9,42	503,3816	80,9701	8.596
111	5,48	60,24	9,51	503,3978	79,4307	8.356
112	5,53	61,95	9,59	503,4135	77,9347	8.125
113	5,58	63,70	9,68	503,4288	76,4806	7.903
114	5,63	65,48	9,76	503,4436	75,0667	7.688
115	5,68	67,29	9,85	503,4580	73,6916	7.482
116	5,73	69,14	9,94	503,4721	72,3540	7.282
117	5,78	71,02	10,02	503,4857	71,0524	7.090
118	5,83	72,93	10,11	503,4990	69,7855	6.904
119	5,88	74,88	10,19	503,5120	68,5522	6.725
120	5,93	76,86	10,28	503,5246	67,3513	6.551
121	5,98	78,87	10,37	503,5368	66,1817	6.384
122	6,03	80,92	10,45	503,5488	65,0422	6.223

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	200 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
123	6,08	83,01	10,54	503,5605	63,9319	6.066
124	6,13	85,13	10,62	503,5718	62,8497	5.915
125	6,18	87,29	10,71	503,5829	61,7947	5.769
126	6,23	89,48	10,80	503,5937	60,7661	5.628
127	6,28	91,71	10,88	503,6042	59,7629	5.491
128	6,33	94,00	10,97	503,6146	58,7768	5.358
129	6,38	96,31	11,06	503,6245	57,8258	5.229
130	6,43	98,63	11,15	503,6342	56,9093	5.106
131	6,48	100,97	11,23	503,6434	56,0262	4.988
132	6,53	103,33	11,32	503,6523	55,1760	4.874
133	6,58	105,69	11,41	503,6609	54,3583	4.765
134	6,63	108,07	11,49	503,6692	53,5726	4.661
135	6,68	110,44	11,58	503,6771	52,8187	4.561
136	6,73	112,82	11,67	503,6847	52,0959	4.465
137	6,78	115,20	11,76	503,6919	51,4039	4.372
138	6,83	117,57	11,84	503,6989	50,7421	4.284
139	6,88	119,93	11,93	503,7055	50,1100	4.200
140	6,93	122,28	12,02	503,7118	49,5071	4.119
141	6,99	124,61	12,11	503,7179	48,9328	4.042
142	7,04	126,93	12,19	503,7236	48,3865	3.968
143	7,09	129,23	12,28	503,7290	47,8677	3.898
144	7,14	131,50	12,37	503,7342	47,3758	3.831
145	7,19	133,74	12,45	503,7391	46,9102	3.767
146	7,24	135,95	12,54	503,7437	46,4706	3.705
147	7,29	138,13	12,63	503,7480	46,0564	3.647
148	7,34	140,27	12,72	503,7521	45,6672	3.591
149	7,39	142,37	12,80	503,7560	45,3026	3.538
150	7,44	144,43	12,89	503,7595	44,9621	3.488
151	7,49	146,44	12,98	503,7629	44,6455	3.440
152	7,54	148,40	13,07	503,7659	44,3524	3.395
153	7,59	150,31	13,15	503,7688	44,0825	3.352
154	7,64	152,16	13,24	503,7714	43,8356	3.311
155	7,69	153,95	13,33	503,7737	43,6116	3.272
156	7,74	155,68	13,41	503,7758	43,4101	3.236
157	7,79	157,34	13,50	503,7777	43,2313	3.202
158	7,84	158,93	13,59	503,7793	43,0749	3.170
159	7,89	160,45	13,68	503,7807	42,9409	3.140
160	7,94	161,90	13,76	503,7819	42,8295	3.112
161	7,99	163,26	13,85	503,7828	42,7406	3.086
162	8,04	164,55	13,94	503,7835	42,6745	3.062
163	8,09	165,75	14,03	503,7840	42,6312	3.039
164	8,14	166,86	14,11	503,7842	42,6112	3.019
165	8,19	167,88	14,20	503,7842	42,6146	3.001
166	8,24	168,80	14,29	503,7839	42,6418	2.985
167	8,29	169,62	14,37	503,7833	42,6934	2.970
168	8,35	170,35	14,46	503,7825	42,7699	2.957
169	8,40	170,97	14,55	503,7815	42,8719	2.947
170	8,45	171,48	14,64	503,7801	43,0000	2.938
171	8,50	171,88	14,72	503,7785	43,1552	2.931
172	8,55	172,17	14,81	503,7766	43,3383	2.926
173	8,60	172,35	14,90	503,7744	43,5493	2.923
174	8,65	172,41	14,99	503,7719	43,7874	2.922
175	8,70	172,38	15,07	503,7691	44,0518	2.923
176	8,75	172,24	15,16	503,7660	44,3417	2.925
177	8,80	172,01	15,25	503,7627	44,6564	2.929
178	8,85	171,69	15,34	503,7592	44,9954	2.934
179	8,90	171,28	15,42	503,7554	45,3581	2.941
180	8,95	170,80	15,51	503,7513	45,7443	2.949
181	9,00	170,24	15,60	503,7470	46,1533	2.959
182	9,05	169,54	15,68	503,7423	46,6002	2.971
183	9,10	168,70	15,77	503,7372	47,0919	2.986
184	9,15	167,70	15,86	503,7315	47,6313	3.004
185	9,20	166,55	15,94	503,7253	48,2215	3.024
186	9,25	165,25	16,03	503,7186	48,8661	3.048
187	9,30	163,79	16,12	503,7112	49,5665	3.075
188	9,35	162,19	16,20	503,7033	50,3232	3.106
189	9,40	160,46	16,29	503,6947	51,1369	3.139
190	9,45	158,61	16,38	503,6856	52,0086	3.176
191	9,50	156,65	16,46	503,6758	52,9394	3.215
192	9,55	154,57	16,55	503,6654	53,9308	3.258
193	9,60	152,40	16,64	503,6544	54,9844	3.305
194	9,65	150,14	16,72	503,6426	56,1021	3.354
195	9,70	147,80	16,81	503,6302	57,2858	3.408
196	9,75	145,38	16,90	503,6171	58,5380	3.464
197	9,80	142,89	16,98	503,6032	59,8610	3.524
198	9,85	140,34	17,07	503,5885	61,2578	3.588
199	9,90	137,74	17,16	503,5731	62,7312	3.656
200	9,95	135,08	17,25	503,5567	64,2847	3.728
201	10,00	132,39	17,33	503,5396	65,9216	3.804
202	10,05	129,65	17,42	503,5215	67,6460	3.884
203	10,10	126,89	17,51	503,5024	69,4620	3.968
204	10,15	124,10	17,59	503,4823	71,3740	4.057

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	201 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
205	10,20	121,28	17,68	503,4612	73,3870	4.151
206	10,25	118,45	17,77	503,4390	75,5061	4.250
207	10,30	115,61	17,85	503,4156	77,7370	4.354
208	10,35	112,76	17,94	503,3909	80,0858	4.464
209	10,40	109,90	18,03	503,3650	82,5591	4.580
210	10,45	107,05	18,11	503,3376	85,1639	4.702
211	10,50	104,20	18,20	503,3088	87,9079	4.830
212	10,55	101,35	18,29	503,2785	90,7992	4.966
213	10,60	98,52	18,37	503,2465	93,8468	5.108
214	10,65	95,70	18,46	503,2128	97,0603	5.258
215	10,70	92,90	18,55	503,1772	100,4501	5.416
216	10,75	90,12	18,63	503,1397	104,0273	5.583
217	10,80	87,36	18,72	503,1000	107,8043	5.759
218	10,85	84,63	18,81	503,0582	111,7942	5.945
219	10,90	81,92	18,89	503,0139	116,0114	6.140
220	10,95	79,24	18,98	502,9671	120,4714	6.347
221	11,00	76,59	19,07	502,9176	125,1912	6.566
222	11,05	73,98	19,15	502,8651	130,1893	6.797
223	11,10	71,40	19,24	502,8095	135,4859	7.042
224	11,15	68,86	19,33	502,7506	141,1031	7.301
225	11,20	66,36	19,41	502,6880	147,0650	7.575
226	11,25	63,89	19,50	502,6215	153,3981	7.866
227	11,30	61,47	19,59	502,5509	160,1314	8.175
228	11,35	59,09	19,67	502,4757	167,2971	8.504
229	11,40	56,75	19,76	502,3956	174,9303	8.853
230	11,45	54,46	19,85	502,3101	183,0701	9.224
231	11,50	52,21	19,93	502,2189	191,7597	9.620
232	11,55	50,00	20,02	502,1215	201,0470	10.042
233	11,60	47,84	20,11	502,0172	210,9854	10.493
234	11,65	45,73	20,19	501,9054	221,6342	10.975
235	11,70	43,67	20,28	501,7855	233,0601	11.492
236	11,75	41,65	20,37	501,6567	245,3376	12.045
237	11,80	39,68	20,45	501,5180	258,5508	12.640
238	11,85	37,75	20,54	501,3685	272,7942	13.280
239	11,90	35,88	20,63	501,2071	288,1753	13.970
240	11,95	34,05	20,71	501,0325	304,8160	14.715
241	12,00	32,27	20,80	500,8431	322,8556	15.521
242	12,05	30,54	20,89	500,6375	342,4535	16.395
243	12,10	28,85	20,97	500,4135	363,7933	17.344
244	12,15	27,21	21,06	500,1690	387,0876	18.379
245	12,20	25,62	21,15	499,9015	412,5833	19.509
246	12,25	24,08	21,23	499,6078	440,5693	20.747
247	12,30	22,58	21,32	499,2844	471,3853	22.108
248	12,35	21,13	21,41	498,9270	505,4336	23.609
249	12,40	19,73	21,50	498,5308	543,1944	25.271
250	12,45	18,37	21,58	498,0894	585,2447	27.117
251	12,50	17,05	21,67	497,5958	632,2843	29.180
252	12,55	15,78	21,76	497,0408	685,1701	31.494
253	12,60	14,55	21,84	496,4133	744,9623	34.107
254	12,65	13,37	21,93	495,6994	812,9885	37.074
255	12,70	12,23	22,02	494,8814	890,9329	40.468
256	12,75	11,13	22,10	493,7061	980,5071	44.362
257	12,80	10,07	22,19	490,1400	1079,9871	48.672
258	12,85	9,05	22,28	485,9833	1195,9429	53.688
259	12,90	8,07	22,36	481,0865	1332,5468	59.588
260	12,95	7,13	22,45	474,5560	1493,3218	66.520
261	13,00	6,23	22,54	464,0595	1677,8708	74.453
262	13,05	5,37	22,62	451,3343	1901,6021	84.057
263	13,10	4,54	22,71	434,3785	2171,5332	95.622
264	13,15	3,75	22,80	412,7494	2507,7820	110.009
265	13,20	3,00	22,88	384,5347	2936,4508	128.325
266	13,25	2,28	22,97	346,7050	3499,4915	152.353
267	13,30	1,59	23,06	293,2081	4255,8209	184.583
268	13,35	0,93	23,14	213,6006	5291,4187	228.639
269	13,40	0,31	23,23	89,9752	6697,0232	288.293
270	13,45	-0,28	23,32	-81,1714	6790,9480	291.249
271	13,50	-0,84	23,40	-196,8947	5492,5254	234.689
272	13,55	-1,37	23,49	-267,9609	4596,2498	195.667
273	13,60	-1,87	23,58	-314,3552	3961,1851	168.012
274	13,65	-2,34	23,66	-346,7057	3499,4815	147.885
275	13,70	-2,79	23,75	-370,2296	3151,1192	132.677
276	13,75	-3,21	23,84	-388,1208	2882,2283	120.914
277	13,80	-3,60	23,92	-402,1069	2669,5877	111.587
278	13,85	-3,97	24,01	-413,3519	2498,6212	104.064
279	13,90	-4,32	24,10	-422,4440	2358,3753	97.869
280	13,95	-4,64	24,18	-429,8825	2241,9201	92.703
281	14,01	-4,94	24,27	-436,0960	2144,6447	88.363
282	14,06	-5,21	24,36	-441,3264	2062,7595	84.687
283	14,11	-5,47	24,44	-445,7544	1993,4364	81.550
284	14,16	-5,70	24,53	-449,4728	1934,3315	78.853
285	14,21	-5,91	24,62	-452,3931	1882,9872	76.489
286	14,26	-6,11	24,70	-454,8776	1839,3053	74.452

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
287	14,31	-6,29	24,79	-456,9880	1802,2000	72.695
288	14,36	-6,45	24,88	-458,7740	1770,8001	71.180
289	14,41	-6,59	24,96	-460,2755	1744,4000	69.875
290	14,46	-6,71	25,05	-461,5255	1722,4234	68.756
291	14,51	-6,82	25,14	-462,5508	1704,3954	67.801
292	14,56	-6,92	25,22	-463,3740	1689,9229	66.994
293	14,61	-7,00	25,31	-464,0135	1678,6782	66.321
294	14,66	-7,06	25,40	-464,4851	1670,3874	65.768
295	14,71	-7,12	25,49	-464,8017	1664,8204	65.325
296	14,76	-7,16	25,57	-464,9745	1661,7838	64.985
297	14,81	-7,18	25,66	-465,0125	1661,1150	64.739
298	14,86	-7,20	25,75	-464,9236	1662,6771	64.582
299	14,91	-7,20	25,83	-464,7144	1666,3552	64.507
300	14,96	-7,20	25,92	-464,3904	1672,0533	64.511
301	15,01	-7,18	26,01	-463,9559	1679,6919	64.590
302	15,06	-7,16	26,09	-463,4148	1689,2056	64.740
303	15,11	-7,12	26,18	-462,7700	1700,5416	64.958
304	15,16	-7,08	26,27	-462,0240	1713,6580	65.243
305	15,21	-7,03	26,35	-461,1785	1728,5230	65.593
306	15,26	-6,97	26,44	-460,2349	1745,1136	66.005
307	15,31	-6,91	26,53	-459,1940	1763,4150	66.479
308	15,36	-6,84	26,61	-458,0562	1783,4197	67.014
309	15,41	-6,76	26,70	-456,8215	1805,1272	67.609
310	15,46	-6,67	26,79	-455,4897	1828,5431	68.265
311	15,51	-6,58	26,87	-454,0600	1853,6793	68.980
312	15,56	-6,49	26,96	-452,5315	1880,5532	69.755
313	15,61	-6,39	27,05	-450,9029	1909,1876	70.590
314	15,66	-6,28	27,13	-449,1725	1939,6107	71.485
315	15,71	-6,18	27,22	-447,1780	1971,1479	72.416
316	15,76	-6,06	27,31	-445,0537	2004,4059	73.404
317	15,81	-5,95	27,39	-442,8128	2039,4892	74.452
318	15,86	-5,83	27,48	-440,4526	2076,4396	75.562
319	15,91	-5,71	27,57	-437,9702	2115,3026	76.734
320	15,96	-5,58	27,65	-435,3625	2156,1280	77.969
321	16,01	-5,46	27,74	-432,6260	2198,9699	79.270
322	16,06	-5,33	27,83	-429,7570	2243,8860	80.637
323	16,11	-5,20	27,91	-426,7515	2290,9384	82.072
324	16,16	-5,07	28,00	-423,6054	2340,1930	83.577
325	16,21	-4,94	28,09	-420,3142	2391,7195	85.153
326	16,26	-4,80	28,17	-416,8491	2445,4509	86.798
327	16,31	-4,67	28,26	-413,1770	2501,2805	88.508
328	16,36	-4,53	28,35	-409,3430	2559,5719	90.293
329	16,41	-4,40	28,43	-405,3417	2620,4067	92.157
330	16,46	-4,26	28,52	-401,1675	2683,8697	94.102
331	16,51	-4,13	28,61	-396,8147	2750,0487	96.130
332	16,56	-3,99	28,69	-392,2772	2819,0348	98.244
333	16,61	-3,86	28,78	-387,5490	2890,9215	100.445
334	16,66	-3,72	28,87	-382,5940	2965,5747	102.729
335	16,71	-3,59	28,95	-377,4216	3043,1934	105.102
336	16,76	-3,46	29,04	-372,0386	3123,9732	107.570
337	16,81	-3,33	29,13	-366,4384	3208,0121	110.135
338	16,86	-3,20	29,21	-360,6144	3295,4086	112.799
339	16,91	-3,07	29,30	-354,5602	3386,2611	115.566
340	16,96	-2,94	29,39	-348,1210	3479,1846	118.387
341	17,01	-2,81	29,47	-341,4146	3575,3613	121.302
342	17,06	-2,69	29,56	-334,4598	3675,1008	124.320
343	17,11	-2,57	29,65	-327,2514	3778,4761	127.443
344	17,16	-2,45	29,74	-319,7842	3885,5449	130.672
345	17,21	-2,33	29,82	-311,9376	3994,8695	133.958
346	17,26	-2,21	29,91	-303,8277	4107,8614	137.347
347	17,31	-2,10	30,00	-295,4528	4224,5454	140.840
348	17,36	-1,99	30,08	-286,8123	4344,9310	144.436
349	17,41	-1,88	30,17	-277,7463	4466,4307	148.048
350	17,46	-1,77	30,26	-268,3820	4590,6630	151.729
351	17,51	-1,66	30,34	-258,7677	4718,2136	155.499
352	17,56	-1,56	30,43	-248,9102	4848,9892	159.354
353	17,61	-1,46	30,52	-238,6049	4978,4009	163.142
354	17,66	-1,37	30,60	-228,0800	5110,1573	166.985
355	17,71	-1,27	30,69	-217,3641	5244,3047	170.884
356	17,76	-1,18	30,78	-206,4244	5379,2580	174.787
357	17,81	-1,09	30,86	-195,2151	5512,4891	178.613
358	17,86	-1,01	30,95	-183,8995	5646,9834	182.458
359	17,91	-0,93	31,04	-172,5076	5782,3852	186.311
360	17,96	-0,85	31,12	-160,9891	5915,2192	190.060
361	18,01	-0,77	31,21	-149,4383	6046,4262	193.735
362	18,06	-0,70	31,30	-137,9407	6177,0291	197.372
363	18,11	-0,63	31,38	-126,5407	6306,5225	200.952
364	18,16	-0,56	31,47	-115,1752	6428,1710	204.264
365	18,21	-0,50	31,56	-104,0240	6547,1400	207.473
366	18,26	-0,44	31,64	-93,1464	6663,1904	210.571
367	18,31	-0,39	31,73	-82,5972	6775,7373	213.543
368	18,36	-0,33	31,82	-72,0652	6884,2388	215.271

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
369	18,41	-0,29	31,90	-62,0113	6909,9240	216.588
370	18,46	-0,24	31,99	-52,5881	6966,8022	217.778
371	18,51	-0,20	32,08	-43,8342	7019,6402	218.837
372	18,56	-0,16	32,16	-35,7867	7068,2152	219.757
373	18,61	-0,13	32,25	-28,4803	7112,3161	220.533
374	18,66	-0,10	32,34	-21,9478	7151,7462	221.161
375	18,71	-0,07	32,42	-16,2191	7186,3245	221.636
376	18,76	-0,05	32,51	-11,3212	7215,8880	221.954
377	18,81	-0,03	32,60	-7,2779	7240,2932	222.112
378	18,86	-0,02	32,68	-4,1095	7259,4175	222.108
379	18,91	-0,01	32,77	-1,8326	7273,1609	221.939
380	18,96	0,00	32,86	-0,4599	7281,4466	221.605
381	19,01	0,00	32,94	0,0000	7284,2224	221.106

Combinazione n° 2 - SLU - GEO

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
1	0,00	0,00	0,00	0,0000	0,0000	1000.000
2	0,05	0,00	0,09	0,6537	7280,2769	1000.000
3	0,10	0,00	0,17	1,9768	7272,2905	1000.000
4	0,15	0,00	0,26	4,3448	7257,9974	1000.000
5	0,20	0,00	0,35	7,9812	7236,0480	1000.000
6	0,25	0,00	0,43	13,5932	7202,1742	1000.000
7	0,30	0,00	0,52	22,3146	7149,5322	1000.000
8	0,35	0,00	0,61	35,2211	7071,6287	1000.000
9	0,40	0,01	0,69	53,1585	6963,3592	1000.000
10	0,45	0,01	0,78	76,4566	6822,7323	1000.000
11	0,50	0,01	0,87	103,3435	6554,4006	1000.000
12	0,55	0,02	0,95	133,1064	6231,9417	1000.000
13	0,60	0,03	1,04	164,5455	5874,8221	1000.000
14	0,65	0,04	1,13	196,4605	5497,6864	1000.000
15	0,70	0,05	1,21	227,8138	5113,4891	1000.000
16	0,75	0,07	1,30	257,7352	4731,9112	1000.000
17	0,80	0,09	1,39	285,6293	4361,4132	1000.000
18	0,85	0,11	1,47	311,0554	4007,1607	1000.000
19	0,90	0,14	1,56	334,2510	3678,0944	1000.000
20	0,95	0,17	1,65	355,2714	3375,5890	1000.000
21	1,00	0,21	1,73	373,8710	3096,4753	1000.000
22	1,05	0,25	1,82	390,6398	2843,9304	1000.000
23	1,10	0,30	1,91	405,6673	2615,4556	1000.000
24	1,15	0,35	1,99	419,1833	2409,4236	1000.000
25	1,20	0,40	2,08	431,1215	2222,5227	1000.000
26	1,25	0,47	2,17	441,8747	2054,1751	948.260
27	1,30	0,53	2,25	451,3451	1901,4121	843.982
28	1,35	0,61	2,34	459,3102	1761,3711	752.865
29	1,40	0,69	2,43	466,4914	1635,1138	673.938
30	1,45	0,78	2,51	472,9791	1521,0469	605.305
31	1,50	0,88	2,60	478,1102	1415,5737	544.554
32	1,55	0,98	2,69	481,6397	1317,1148	490.334
33	1,60	1,09	2,77	484,8264	1228,2178	442.951
34	1,65	1,22	2,86	487,7117	1147,7291	401.380
35	1,70	1,34	2,95	490,3311	1074,6571	364.772
36	1,75	1,48	3,03	492,7153	1008,1464	332.419
37	1,80	1,63	3,12	494,3000	946,3266	303.367
38	1,85	1,79	3,21	494,9079	888,4080	277.103
39	1,90	1,95	3,29	495,4621	835,5946	253.771
40	1,95	2,13	3,38	495,9689	787,3093	232.976
41	2,00	2,32	3,47	496,4333	743,0536	214.383
42	2,05	2,51	3,55	496,8600	702,3951	197.710
43	2,10	2,72	3,64	497,2529	664,9574	182.715
44	2,15	2,94	3,73	497,6154	630,4118	169.194
45	2,20	3,17	3,81	497,9507	598,4699	156.971
46	2,25	3,42	3,90	498,2612	568,8785	145.894
47	2,30	3,67	3,99	498,5494	541,4140	135.832
48	2,35	3,94	4,07	498,8174	515,8786	126.672
49	2,40	4,22	4,16	499,0670	492,0969	118.315
50	2,45	4,51	4,25	499,2998	469,9128	110.675
51	2,50	4,82	4,33	499,5173	449,1873	103.678
52	2,55	5,14	4,42	499,7208	429,7958	97.257
53	2,60	5,47	4,51	499,9115	411,6269	91.355
54	2,65	5,82	4,59	500,0904	394,5805	85.919
55	2,70	6,18	4,68	500,2585	378,5663	80.906
56	2,75	6,56	4,77	500,4166	363,5031	76.274
57	2,80	6,95	4,85	500,5654	349,3174	71.988
58	2,85	7,36	4,94	500,7058	335,9427	68.017
59	2,90	7,79	5,03	500,8383	323,3188	64.333
60	2,95	8,22	5,11	500,9634	311,3918	60.910
61	3,00	8,68	5,20	501,0818	300,1129	57.725
62	3,05	9,15	5,29	501,1932	289,4972	54.776
63	3,10	9,64	5,37	501,2989	279,4311	52.023

PROGETTO DEFINITIVO
**LINEA BOLZANO - MERANO: ADEGUAMENTO/INTEGRAZIONE PP
2013 REALIZZAZIONE NUOVO TUNNEL DEL VIRGOLO A 3 BINARI
- SPOSTAMENTO BIVIO LINEA MERANESE**

MU08 - Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	204 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
64	3,15	10,14	5,46	501,3991	269,8780	49.452
65	3,20	10,66	5,54	501,4943	260,8045	47.047
66	3,25	11,20	5,63	501,5849	252,1793	44.795
67	3,30	11,75	5,72	501,6710	243,9737	42.684
68	3,35	12,33	5,80	501,7530	236,1608	40.704
69	3,40	12,92	5,89	501,8311	228,7162	38.844
70	3,45	13,53	5,97	501,9056	221,6171	37.096
71	3,50	14,16	6,06	501,9767	214,8426	35.451
72	3,55	14,81	6,15	502,0446	208,3731	33.902
73	3,60	15,48	6,23	502,1095	202,1907	32.441
74	3,65	16,17	6,32	502,1715	196,2787	31.063
75	3,70	16,87	6,40	502,2309	190,6215	29.762
76	3,75	17,60	6,49	502,2877	185,2049	28.533
77	3,80	18,35	6,58	502,3422	180,0154	27.370
78	3,84	19,12	6,66	502,3944	175,0404	26.270
79	3,89	19,92	6,75	502,4445	170,2684	25.228
80	3,94	20,73	6,84	502,4926	165,6884	24.240
81	3,99	21,57	6,92	502,5387	161,2904	23.303
82	4,04	22,42	7,01	502,5831	157,0649	22.413
83	4,09	23,30	7,09	502,6257	153,0029	21.569
84	4,14	24,21	7,18	502,6667	149,0961	20.766
85	4,19	25,13	7,27	502,7061	145,3368	20.002
86	4,24	26,08	7,35	502,7441	141,7176	19.276
87	4,29	27,05	7,44	502,7807	138,2317	18.584
88	4,34	28,05	7,52	502,8160	134,8726	17.925
89	4,39	29,07	7,61	502,8499	131,6343	17.296
90	4,44	30,12	7,70	502,8827	128,5110	16.697
91	4,49	31,19	7,78	502,9143	125,4973	16.125
92	4,54	32,28	7,87	502,9449	122,5883	15.579
93	4,59	33,40	7,96	502,9744	119,7791	15.057
94	4,64	34,55	8,04	503,0028	117,0652	14.558
95	4,69	35,72	8,13	503,0304	114,4423	14.081
96	4,74	36,92	8,21	503,0570	111,9065	13.625
97	4,79	38,15	8,30	503,0827	109,4540	13.188
98	4,84	39,40	8,39	503,1076	107,0810	12.770
99	4,89	40,68	8,47	503,1317	104,7843	12.369
100	4,94	41,98	8,56	503,1551	102,5606	11.984
101	4,99	43,32	8,64	503,1777	100,4068	11.616
102	5,04	44,68	8,73	503,1996	98,3201	11.262
103	5,09	46,07	8,82	503,2208	96,2977	10.923
104	5,14	47,49	8,90	503,2414	94,3369	10.597
105	5,19	48,94	8,99	503,2613	92,4354	10.284
106	5,24	50,41	9,07	503,2807	90,5907	9.983
107	5,29	51,92	9,16	503,2995	88,8006	9.694
108	5,34	53,46	9,25	503,3177	87,0630	9.415
109	5,39	55,02	9,33	503,3354	85,3758	9.148
110	5,44	56,62	9,42	503,3526	83,7372	8.890
111	5,48	58,25	9,51	503,3693	82,1452	8.642
112	5,53	59,90	9,59	503,3855	80,5981	8.403
113	5,58	61,59	9,68	503,4013	79,0943	8.173
114	5,63	63,31	9,76	503,4167	77,6322	7.951
115	5,68	65,07	9,85	503,4316	76,2102	7.737
116	5,73	66,85	9,94	503,4461	74,8268	7.531
117	5,78	68,67	10,02	503,4602	73,4807	7.332
118	5,83	70,52	10,11	503,4740	72,1707	7.140
119	5,88	72,40	10,19	503,4874	70,8952	6.954
120	5,93	74,31	10,28	503,5004	69,6533	6.775
121	5,98	76,26	10,37	503,5131	68,4437	6.602
122	6,03	78,25	10,45	503,5255	67,2653	6.435
123	6,08	80,26	10,54	503,5375	66,1171	6.274
124	6,13	82,31	10,62	503,5493	64,9979	6.118
125	6,18	84,40	10,71	503,5607	63,9069	5.966
126	6,23	86,52	10,80	503,5719	62,8432	5.820
127	6,28	88,68	10,88	503,5828	61,8057	5.679
128	6,33	90,89	10,97	503,5935	60,7838	5.541
129	6,38	93,13	11,06	503,6039	59,7943	5.407
130	6,43	95,40	11,15	503,6139	58,8364	5.279
131	6,48	97,69	11,23	503,6237	57,9093	5.156
132	6,53	100,00	11,32	503,6331	57,0122	5.037
133	6,58	102,33	11,41	503,6422	56,1447	4.922
134	6,63	104,67	11,49	503,6510	55,3062	4.812
135	6,68	107,04	11,58	503,6595	54,4963	4.705
136	6,73	109,42	11,67	503,6677	53,7143	4.603
137	6,78	111,81	11,76	503,6756	52,9597	4.505
138	6,83	114,21	11,84	503,6832	52,2318	4.410
139	6,88	116,62	11,93	503,6906	51,5301	4.319
140	6,93	119,04	12,02	503,6977	50,8539	4.231
141	6,99	121,46	12,11	503,7045	50,2025	4.147
142	7,04	123,88	12,19	503,7111	49,5755	4.066
143	7,09	126,31	12,28	503,7174	48,9721	3.988
144	7,14	128,73	12,37	503,7235	48,3917	3.913
145	7,19	131,16	12,45	503,7294	47,8338	3.841

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	205 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
146	7,24	133,57	12,54	503,7350	47,2977	3.771
147	7,29	135,99	12,63	503,7404	46,7829	3.704
148	7,34	138,39	12,72	503,7456	46,2889	3.640
149	7,39	140,78	12,80	503,7506	45,8150	3.578
150	7,44	143,16	12,89	503,7553	45,3609	3.519
151	7,49	145,53	12,98	503,7599	44,9259	3.462
152	7,54	147,88	13,07	503,7643	44,5096	3.407
153	7,59	150,21	13,15	503,7685	44,1116	3.354
154	7,64	152,52	13,24	503,7724	43,7315	3.303
155	7,69	154,81	13,33	503,7763	43,3687	3.254
156	7,74	157,08	13,41	503,7799	43,0230	3.207
157	7,79	159,32	13,50	503,7833	42,6939	3.162
158	7,84	161,54	13,59	503,7866	42,3811	3.119
159	7,89	163,72	13,68	503,7897	42,0843	3.077
160	7,94	165,88	13,76	503,7927	41,8032	3.037
161	7,99	168,00	13,85	503,7955	41,5374	2.999
162	8,04	170,08	13,94	503,7981	41,2867	2.962
163	8,09	172,13	14,03	503,8006	41,0509	2.927
164	8,14	174,14	14,11	503,8029	40,8296	2.893
165	8,19	176,11	14,20	503,8051	40,6228	2.861
166	8,24	178,04	14,29	503,8071	40,4302	2.830
167	8,29	179,92	14,37	503,8090	40,2517	2.800
168	8,35	181,76	14,46	503,8107	40,0871	2.772
169	8,40	183,55	14,55	503,8123	39,9362	2.745
170	8,45	185,29	14,64	503,8137	39,7990	2.719
171	8,50	186,97	14,72	503,8150	39,6753	2.695
172	8,55	188,61	14,81	503,8162	39,5652	2.671
173	8,60	190,18	14,90	503,8172	39,4685	2.649
174	8,65	191,70	14,99	503,8181	39,3853	2.628
175	8,70	193,16	15,07	503,8188	39,3154	2.608
176	8,75	194,56	15,16	503,8194	39,2591	2.590
177	8,80	195,89	15,25	503,8198	39,2162	2.572
178	8,85	197,16	15,34	503,8201	39,1868	2.555
179	8,90	198,36	15,42	503,8203	39,1710	2.540
180	8,95	199,50	15,51	503,8203	39,1690	2.525
181	9,00	200,56	15,60	503,8202	39,1807	2.512
182	9,05	201,54	15,68	503,8199	39,2062	2.500
183	9,10	202,45	15,77	503,8195	39,2459	2.489
184	9,15	203,29	15,86	503,8190	39,2999	2.478
185	9,20	204,04	15,94	503,8182	39,3684	2.469
186	9,25	204,72	16,03	503,8174	39,4517	2.461
187	9,30	205,32	16,12	503,8163	39,5500	2.454
188	9,35	205,83	16,20	503,8151	39,6638	2.448
189	9,40	206,26	16,29	503,8138	39,7934	2.443
190	9,45	206,60	16,38	503,8122	39,9392	2.439
191	9,50	206,85	16,46	503,8105	40,1017	2.436
192	9,55	207,01	16,55	503,8087	40,2814	2.434
193	9,60	207,08	16,64	503,8066	40,4788	2.433
194	9,65	207,05	16,72	503,8043	40,6946	2.433
195	9,70	206,93	16,81	503,8019	40,9295	2.435
196	9,75	206,71	16,90	503,7992	41,1841	2.437
197	9,80	206,39	16,98	503,7963	41,4593	2.441
198	9,85	205,97	17,07	503,7932	41,7559	2.446
199	9,90	205,45	17,16	503,7898	42,0749	2.452
200	9,95	204,82	17,25	503,7862	42,4173	2.460
201	10,00	204,08	17,33	503,7824	42,7843	2.469
202	10,05	203,23	17,42	503,7783	43,1771	2.479
203	10,10	202,28	17,51	503,7739	43,5971	2.491
204	10,15	201,21	17,59	503,7691	44,0457	2.504
205	10,20	200,02	17,68	503,7641	44,5246	2.519
206	10,25	198,72	17,77	503,7588	45,0356	2.535
207	10,30	197,30	17,85	503,7530	45,5806	2.553
208	10,35	195,76	17,94	503,7469	46,1618	2.573
209	10,40	194,10	18,03	503,7404	46,7817	2.595
210	10,45	192,31	18,11	503,7335	47,4427	2.619
211	10,50	190,40	18,20	503,7261	48,1479	2.646
212	10,55	188,36	18,29	503,7182	48,9005	2.674
213	10,60	186,19	18,37	503,7098	49,7041	2.705
214	10,65	183,89	18,46	503,7008	50,5627	2.739
215	10,70	181,46	18,55	503,6911	51,4784	2.776
216	10,75	178,92	18,63	503,6809	52,4527	2.815
217	10,80	176,28	18,72	503,6701	53,4873	2.857
218	10,85	173,53	18,81	503,6586	54,5840	2.902
219	10,90	170,70	18,89	503,6464	55,7449	2.951
220	10,95	167,78	18,98	503,6335	56,9724	3.002
221	11,00	164,79	19,07	503,6199	58,2689	3.056
222	11,05	161,74	19,15	503,6055	59,6372	3.114
223	11,10	158,63	19,24	503,5904	61,0804	3.175
224	11,15	155,47	19,33	503,5744	62,6017	3.239
225	11,20	152,26	19,41	503,5576	64,2047	3.307
226	11,25	149,02	19,50	503,5399	65,8932	3.379
227	11,30	145,74	19,59	503,5212	67,6713	3.455

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	206 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
228	11,35	142,44	19,67	503,5016	69,5437	3.535
229	11,40	139,12	19,76	503,4809	71,5150	3.619
230	11,45	135,78	19,85	503,4591	73,5905	3.708
231	11,50	132,44	19,93	503,4362	75,7758	3.801
232	11,55	129,09	20,02	503,4120	78,0770	3.900
233	11,60	125,74	20,11	503,3866	80,5007	4.004
234	11,65	122,39	20,19	503,3598	83,0538	4.113
235	11,70	119,05	20,28	503,3315	85,7439	4.228
236	11,75	115,73	20,37	503,3018	88,5794	4.349
237	11,80	112,42	20,45	503,2704	91,5691	4.477
238	11,85	109,13	20,54	503,2373	94,7225	4.611
239	11,90	105,86	20,63	503,2024	98,0501	4.753
240	11,95	102,62	20,71	503,1655	101,5632	4.903
241	12,00	99,41	20,80	503,1266	105,2738	5.061
242	12,05	96,24	20,89	503,0854	109,1954	5.228
243	12,10	93,09	20,97	503,0419	113,3422	5.404
244	12,15	89,98	21,06	502,9959	117,7300	5.590
245	12,20	86,92	21,15	502,9471	122,3758	5.787
246	12,25	83,89	21,23	502,8954	127,2983	5.995
247	12,30	80,91	21,32	502,8407	132,5177	6.215
248	12,35	77,97	21,41	502,7825	138,0564	6.449
249	12,40	75,07	21,50	502,7208	143,9387	6.696
250	12,45	72,23	21,58	502,6552	150,1915	6.959
251	12,50	69,43	21,67	502,5854	156,8441	7.238
252	12,55	66,69	21,76	502,5110	163,9291	7.535
253	12,60	64,00	21,84	502,4317	171,4824	7.851
254	12,65	61,35	21,93	502,3471	179,5436	8.188
255	12,70	58,77	22,02	502,2568	188,1566	8.547
256	12,75	56,23	22,10	502,1601	197,3705	8.930
257	12,80	53,75	22,19	502,0565	207,2398	9.340
258	12,85	51,33	22,28	501,9454	217,8253	9.779
259	12,90	48,96	22,36	501,8261	229,1952	10.249
260	12,95	46,65	22,45	501,6977	241,4264	10.754
261	13,00	44,39	22,54	501,5594	254,6051	11.298
262	13,05	42,20	22,62	501,4101	268,8293	11.883
263	13,10	40,05	22,71	501,2487	284,2099	12.515
264	13,15	37,96	22,80	501,0738	300,8734	13.198
265	13,20	35,93	22,88	500,8840	318,9644	13.939
266	13,25	33,96	22,97	500,6774	338,6492	14.743
267	13,30	32,04	23,06	500,4521	360,1196	15.619
268	13,35	30,18	23,14	500,2057	383,5983	16.575
269	13,40	28,37	23,23	499,9355	409,3449	17.621
270	13,45	26,62	23,32	499,6383	437,6640	18.770
271	13,50	24,92	23,40	499,3103	468,9153	20.036
272	13,55	23,28	23,49	498,9471	503,5263	21.436
273	13,60	21,69	23,58	498,5432	542,0091	22.989
274	13,65	20,15	23,66	498,0922	584,9822	24.721
275	13,70	18,66	23,75	497,5862	633,1994	26.661
276	13,75	17,23	23,84	497,0154	687,5886	28.845
277	13,80	15,85	23,92	496,3677	749,3048	31.320
278	13,85	14,52	24,01	495,6278	819,8037	34.144
279	13,90	13,23	24,10	494,7763	900,9463	37.388
280	13,95	12,00	24,18	493,2221	994,0094	41.102
281	14,01	10,81	24,27	489,4753	1098,5317	45.262
282	14,06	9,68	24,36	485,0814	1221,1031	50.133
283	14,11	8,58	24,44	479,8691	1366,5065	55.903
284	14,16	7,54	24,53	472,1017	1536,4744	62.634
285	14,21	6,54	24,62	460,7758	1735,6033	70.502
286	14,26	5,58	24,70	446,7042	1978,5660	80.090
287	14,31	4,66	24,79	427,7905	2274,6723	91.753
288	14,36	3,79	24,88	403,4657	2648,9277	106.477
289	14,41	2,96	24,96	371,3204	3134,7508	125.568
290	14,46	2,17	25,05	326,9502	3782,7960	151.002
291	14,51	1,41	25,14	262,4074	4669,9261	185.771
292	14,56	0,70	25,22	163,0685	5891,5993	233.563
293	14,61	0,02	25,31	6,0741	7247,5595	286.334
294	14,66	-0,62	25,40	-147,8654	6064,2934	238.767
295	14,71	-1,22	25,49	-238,9466	4974,1228	195.178
296	14,76	-1,79	25,57	-295,9696	4217,3457	164.922
297	14,81	-2,33	25,66	-334,2219	3678,5126	143.364
298	14,86	-2,84	25,75	-361,4785	3282,4423	127.497
299	14,91	-3,31	25,83	-381,5971	2980,5335	115.381
300	14,96	-3,75	25,92	-397,0966	2745,7623	105.937
301	15,01	-4,16	26,01	-409,3594	2559,3225	98.415
302	15,06	-4,54	26,09	-419,2354	2408,6089	92.311
303	15,11	-4,90	26,18	-427,1691	2284,4005	87.261
304	15,16	-5,22	26,27	-433,7297	2181,6907	83.062
305	15,21	-5,52	26,35	-439,1978	2096,0831	79.540
306	15,26	-5,80	26,44	-443,7804	2024,3407	76.566
307	15,31	-6,05	26,53	-447,6327	1964,0300	74.042
308	15,36	-6,27	26,61	-450,7094	1912,5904	71.868
309	15,41	-6,47	26,70	-453,1892	1868,9898	70.001

MU08 - Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	207 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
310	15,46	-6,65	26,79	-455,2608	1832,5672	68.415
311	15,51	-6,81	26,87	-456,9779	1802,3776	67.071
312	15,56	-6,95	26,96	-458,3836	1777,6633	65.938
313	15,61	-7,07	27,05	-459,5126	1757,8125	64.993
314	15,66	-7,17	27,13	-460,3934	1742,3279	64.214
315	15,71	-7,25	27,22	-461,0488	1730,8035	63.586
316	15,76	-7,31	27,31	-461,4979	1722,9072	63.095
317	15,81	-7,36	27,39	-461,7562	1718,3670	62.730
318	15,86	-7,39	27,48	-461,8362	1716,9605	62.480
319	15,91	-7,41	27,57	-461,7482	1718,5073	62.340
320	15,96	-7,41	27,65	-461,5005	1722,8618	62.302
321	16,01	-7,39	27,74	-461,0997	1729,9087	62.361
322	16,06	-7,37	27,83	-460,5509	1739,5588	62.513
323	16,11	-7,33	27,91	-459,8577	1751,7457	62.756
324	16,16	-7,28	28,00	-459,0229	1766,4236	63.086
325	16,21	-7,21	28,09	-458,0479	1783,5648	63.501
326	16,26	-7,14	28,17	-456,9335	1803,1585	64.001
327	16,31	-7,06	28,26	-455,6793	1825,2095	64.585
328	16,36	-6,96	28,35	-454,2843	1849,7372	65.252
329	16,41	-6,86	28,43	-452,7464	1876,7750	66.004
330	16,46	-6,75	28,52	-451,0632	1906,3697	66.841
331	16,51	-6,63	28,61	-449,2311	1938,5814	67.765
332	16,56	-6,50	28,69	-447,0766	1972,7359	68.750
333	16,61	-6,37	28,78	-444,7299	2009,4758	69.819
334	16,66	-6,23	28,87	-442,2064	2048,9824	70.978
335	16,71	-6,08	28,95	-439,4997	2091,3576	72.229
336	16,76	-5,93	29,04	-436,6024	2136,7157	73.575
337	16,81	-5,78	29,13	-433,5066	2185,1839	75.020
338	16,86	-5,62	29,21	-430,2030	2236,9026	76.568
339	16,91	-5,45	29,30	-426,6821	2292,0260	78.222
340	16,96	-5,29	29,39	-422,9328	2350,7223	79.989
341	17,01	-5,12	29,47	-418,9437	2413,1748	81.872
342	17,06	-4,94	29,56	-414,6318	2479,1621	83.864
343	17,11	-4,77	29,65	-410,0295	2549,1348	85.979
344	17,16	-4,59	29,74	-405,1426	2623,4339	88.227
345	17,21	-4,41	29,82	-399,9554	2702,2981	90.615
346	17,26	-4,23	29,91	-394,4512	2785,9826	93.150
347	17,31	-4,05	30,00	-388,6121	2874,7585	95.840
348	17,36	-3,87	30,08	-382,3878	2968,6690	98.686
349	17,41	-3,70	30,17	-375,7658	3068,0416	101.696
350	17,46	-3,52	30,26	-368,7479	3173,3546	104.885
351	17,51	-3,34	30,34	-361,3126	3284,9326	108.262
352	17,56	-3,16	30,43	-353,4303	3403,0432	111.835
353	17,61	-2,98	30,52	-344,8667	3525,8539	115.542
354	17,66	-2,81	30,60	-335,8163	3655,6461	119.456
355	17,71	-2,64	30,69	-326,2576	3792,7289	123.585
356	17,76	-2,47	30,78	-316,1130	3936,6945	127.914
357	17,81	-2,31	30,86	-305,3196	4087,0754	132.427
358	17,86	-2,14	30,95	-293,9643	4245,2839	137.168
359	17,91	-1,98	31,04	-281,9672	4410,4322	142.106
360	17,96	-1,83	31,12	-269,1838	4580,0259	147.159
361	18,01	-1,68	31,21	-255,8317	4757,1647	152.426
362	18,06	-1,53	31,30	-241,7736	4938,7331	157.805
363	18,11	-1,39	31,38	-227,0222	5123,3988	163.253
364	18,16	-1,25	31,47	-211,7923	5314,0558	168.861
365	18,21	-1,12	31,56	-195,9200	5504,1114	174.420
366	18,26	-1,00	31,64	-179,6810	5697,1248	180.042
367	18,31	-0,88	31,73	-163,1384	5890,8049	185.653
368	18,36	-0,77	31,82	-146,3618	6081,3730	191.137
369	18,41	-0,66	31,90	-129,6134	6271,6198	196.580
370	18,46	-0,56	31,99	-112,9107	6452,3303	201.696
371	18,51	-0,47	32,08	-96,5646	6626,7225	206.588
372	18,56	-0,38	32,16	-80,8044	6794,8641	211.258
373	18,61	-0,31	32,25	-65,2258	6890,5215	213.656
374	18,66	-0,24	32,34	-50,9367	6976,7703	215.750
375	18,71	-0,18	32,42	-38,1157	7054,1572	217.560
376	18,76	-0,12	32,51	-26,9189	7121,7406	219.058
377	18,81	-0,08	32,60	-17,4943	7178,6273	220.220
378	18,86	-0,05	32,68	-9,9782	7223,9940	221.024
379	18,91	-0,02	32,77	-4,4921	7257,1080	221.449
380	18,96	-0,01	32,86	-1,1389	7277,3481	221.481
381	19,01	0,00	32,94	0,0000	7284,2224	221.106

Verifica a taglio

Simbologia adottata

n° numero d'ordine della sezione
Y ordinata della sezione rispetto alla testa, espressa in [m]
V_{Ed} taglio agente sul palo, espresso in [kN]
V_{Rd} taglio resistente, espresso in [kN]

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	208 di 471

FS coefficiente di sicurezza a taglio (V_{Rd}/V_{Ed})

La verifica a taglio del micropalo è stata eseguita considerando una sezione anulare di area $A = 158,96 \text{ cm}^2$

Combinazione n° 1 - SLU - STR

n°	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
1	0,00	0,00	2504,05	1000.000
2	0,05	0,00	2504,05	1000.000
3	0,10	0,00	2504,05	1000.000
4	0,15	0,00	2504,05	1000.000
5	0,20	0,01	2504,05	1000.000
6	0,25	0,01	2504,05	1000.000
7	0,30	0,02	2504,05	1000.000
8	0,35	0,04	2504,05	1000.000
9	0,40	0,06	2504,05	1000.000
10	0,45	0,09	2504,05	1000.000
11	0,50	0,12	2504,05	1000.000
12	0,55	0,16	2504,05	1000.000
13	0,60	0,20	2504,05	1000.000
14	0,65	0,26	2504,05	1000.000
15	0,70	0,31	2504,05	1000.000
16	0,75	0,38	2504,05	1000.000
17	0,80	0,45	2504,05	1000.000
18	0,85	0,53	2504,05	1000.000
19	0,90	0,61	2504,05	1000.000
20	0,95	0,70	2504,05	1000.000
21	1,00	0,79	2504,05	1000.000
22	1,05	0,89	2504,05	1000.000
23	1,10	1,00	2504,05	1000.000
24	1,15	1,11	2504,05	1000.000
25	1,20	1,23	2504,05	1000.000
26	1,25	1,36	2504,05	1000.000
27	1,30	1,49	2504,05	1000.000
28	1,35	1,63	2504,05	1000.000
29	1,40	1,77	2504,05	1000.000
30	1,45	1,92	2504,05	1000.000
31	1,50	2,08	2504,05	1000.000
32	1,55	2,24	2504,05	1000.000
33	1,60	2,41	2504,05	1000.000
34	1,65	2,58	2504,05	970.201
35	1,70	2,76	2504,05	906.800
36	1,75	2,95	2504,05	849.411
37	1,80	3,14	2504,05	797.298
38	1,85	3,34	2504,05	749.833
39	1,90	3,54	2504,05	706.481
40	1,95	3,76	2504,05	666.780
41	2,00	3,97	2504,05	630.331
42	2,05	4,20	2504,05	596.789
43	2,10	4,43	2504,05	565.854
44	2,15	4,66	2504,05	537.261
45	2,20	4,90	2504,05	510.781
46	2,25	5,15	2504,05	486.210
47	2,30	5,40	2504,05	463.370
48	2,35	5,66	2504,05	442.101
49	2,40	5,93	2504,05	422.263
50	2,45	6,20	2504,05	403.730
51	2,50	6,48	2504,05	386.391
52	2,55	6,77	2504,05	370.144
53	2,60	7,06	2504,05	354.901
54	2,65	7,35	2504,05	340.580
55	2,70	7,66	2504,05	327.108
56	2,75	7,96	2504,05	314.420
57	2,80	8,28	2504,05	302.456
58	2,85	8,60	2504,05	291.165
59	2,90	8,93	2504,05	280.499
60	2,95	9,26	2504,05	270.434
61	3,00	9,60	2504,05	260.931
62	3,05	9,94	2504,05	251.884
63	3,10	10,29	2504,05	243.306
64	3,15	10,65	2504,05	235.167
65	3,20	11,01	2504,05	227.440
66	3,25	11,38	2504,05	220.090
67	3,30	11,75	2504,05	213.091
68	3,35	12,13	2504,05	206.420
69	3,40	12,52	2504,05	200.058
70	3,45	12,91	2504,05	193.985
71	3,50	13,31	2504,05	188.184
72	3,55	13,71	2504,05	182.640
73	3,60	14,12	2504,05	177.337
74	3,65	14,54	2504,05	172.262
75	3,70	14,96	2504,05	167.402
76	3,75	15,39	2504,05	162.744

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	209 di 471

n°	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
77	3,80	15,82	2504,05	158.278
78	3,84	16,26	2504,05	153.993
79	3,89	16,71	2504,05	149.880
80	3,94	17,16	2504,05	145.930
81	3,99	17,62	2504,05	142.133
82	4,04	18,08	2504,05	138.483
83	4,09	18,55	2504,05	134.972
84	4,14	19,03	2504,05	131.592
85	4,19	19,51	2504,05	128.338
86	4,24	20,00	2504,05	125.203
87	4,29	20,49	2504,05	122.182
88	4,34	21,00	2504,05	119.269
89	4,39	21,50	2504,05	116.458
90	4,44	22,01	2504,05	113.746
91	4,49	22,53	2504,05	111.127
92	4,54	23,06	2504,05	108.598
93	4,59	23,59	2504,05	106.154
94	4,64	24,13	2504,05	103.792
95	4,69	24,67	2504,05	101.507
96	4,74	25,22	2504,05	99.298
97	4,79	25,77	2504,05	97.159
98	4,84	26,33	2504,05	95.089
99	4,89	26,90	2504,05	93.085
100	4,94	27,47	2504,05	91.143
101	4,99	28,05	2504,05	89.261
102	5,04	28,64	2504,05	87.437
103	5,09	29,23	2504,05	85.668
104	5,14	29,83	2504,05	83.953
105	5,19	30,43	2504,05	82.288
106	5,24	31,04	2504,05	80.672
107	5,29	31,66	2504,05	79.104
108	5,34	32,28	2504,05	77.581
109	5,39	32,90	2504,05	76.101
110	5,44	33,54	2504,05	74.663
111	5,48	34,18	2504,05	73.266
112	5,53	34,82	2504,05	71.908
113	5,58	35,47	2504,05	70.587
114	5,63	36,13	2504,05	69.302
115	5,68	36,80	2504,05	68.052
116	5,73	37,47	2504,05	66.835
117	5,78	38,14	2504,05	65.651
118	5,83	38,82	2504,05	64.497
119	5,88	39,51	2504,05	63.374
120	5,93	40,21	2504,05	62.280
121	5,98	40,91	2504,05	61.215
122	6,03	41,61	2504,05	60.176
123	6,08	42,32	2504,05	59.163
124	6,13	43,04	2504,05	58.176
125	6,18	43,77	2504,05	57.213
126	6,23	44,50	2504,05	56.274
127	6,28	45,23	2504,05	55.358
128	6,33	45,94	2504,05	54.469
129	6,38	46,60	2504,05	54.432
130	6,43	46,33	2504,05	54.046
131	6,48	46,62	2504,05	53.708
132	6,53	46,86	2504,05	53.432
133	6,58	47,04	2504,05	53.229
134	6,63	47,16	2504,05	53.099
135	6,68	47,21	2504,05	53.041
136	6,73	47,17	2504,05	53.089
137	6,78	47,06	2504,05	53.209
138	6,83	46,89	2504,05	53.401
139	6,88	46,66	2504,05	53.668
140	6,93	46,36	2504,05	54.011
141	6,99	46,00	2504,05	54.434
142	7,04	45,58	2504,05	54.939
143	7,09	45,09	2504,05	55.532
144	7,14	44,54	2504,05	56.218
145	7,19	43,93	2504,05	57.003
146	7,24	43,25	2504,05	57.895
147	7,29	42,51	2504,05	58.903
148	7,34	41,71	2504,05	60.039
149	7,39	40,84	2504,05	61.313
150	7,44	39,91	2504,05	62.743
151	7,49	38,92	2504,05	64.346
152	7,54	37,86	2504,05	66.143
153	7,59	36,74	2504,05	68.161
154	7,64	35,55	2504,05	70.431
155	7,69	34,31	2504,05	72.993
156	7,74	32,99	2504,05	75.893
157	7,79	31,62	2504,05	79.192
158	7,84	30,18	2504,05	82.965

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	210 di 471

n°	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
159	7,89	28,68	2504,05	87.308
160	7,94	27,12	2504,05	92.347
161	7,99	25,49	2504,05	98.246
162	8,04	23,80	2504,05	105.230
163	8,09	22,04	2504,05	113.609
164	8,14	20,22	2504,05	123.826
165	8,19	18,34	2504,05	136.531
166	8,24	16,40	2504,05	152.731
167	8,29	14,39	2504,05	174.056
168	8,35	12,31	2504,05	203.345
169	8,40	10,18	2504,05	246.009
170	8,45	7,98	2504,05	313.803
171	8,50	5,72	2504,05	437.982
172	8,55	3,47	2504,05	722.456
173	8,60	1,31	2504,05	1000.000
174	8,65	-0,74	2504,05	1000.000
175	8,70	-2,70	2504,05	926.612
176	8,75	-4,57	2504,05	547.825
177	8,80	-6,35	2504,05	394.379
178	8,85	-8,04	2504,05	311.450
179	8,90	-9,65	2504,05	259.621
180	8,95	-11,17	2504,05	224.243
181	9,00	-13,91	2504,05	179.957
182	9,05	-16,87	2504,05	148.467
183	9,10	-19,88	2504,05	125.967
184	9,15	-22,95	2504,05	109.116
185	9,20	-26,08	2504,05	96.024
186	9,25	-29,09	2504,05	86.080
187	9,30	-31,91	2504,05	78.467
188	9,35	-34,55	2504,05	72.477
189	9,40	-37,01	2504,05	67.661
190	9,45	-39,29	2504,05	63.724
191	9,50	-41,41	2504,05	60.464
192	9,55	-43,37	2504,05	57.735
193	9,60	-45,17	2504,05	55.432
194	9,65	-46,82	2504,05	53.477
195	9,70	-48,33	2504,05	51.810
196	9,75	-49,70	2504,05	50.385
197	9,80	-50,93	2504,05	49.166
198	9,85	-52,03	2504,05	48.123
199	9,90	-53,01	2504,05	47.234
200	9,95	-53,87	2504,05	46.480
201	10,00	-54,62	2504,05	45.844
202	10,05	-55,26	2504,05	45.316
203	10,10	-55,79	2504,05	44.884
204	10,15	-56,22	2504,05	44.539
205	10,20	-56,56	2504,05	44.274
206	10,25	-56,80	2504,05	44.082
207	10,30	-56,96	2504,05	43.960
208	10,35	-57,04	2504,05	43.901
209	10,40	-57,04	2504,05	43.904
210	10,45	-56,96	2504,05	43.963
211	10,50	-56,81	2504,05	44.078
212	10,55	-56,59	2504,05	44.246
213	10,60	-56,32	2504,05	44.465
214	10,65	-55,98	2504,05	44.734
215	10,70	-55,58	2504,05	45.052
216	10,75	-55,13	2504,05	45.417
217	10,80	-54,64	2504,05	45.831
218	10,85	-54,09	2504,05	46.292
219	10,90	-53,51	2504,05	46.800
220	10,95	-52,88	2504,05	47.356
221	11,00	-52,21	2504,05	47.960
222	11,05	-51,51	2504,05	48.612
223	11,10	-50,78	2504,05	49.313
224	11,15	-50,02	2504,05	50.065
225	11,20	-49,23	2504,05	50.867
226	11,25	-48,41	2504,05	51.723
227	11,30	-47,58	2504,05	52.632
228	11,35	-46,72	2504,05	53.597
229	11,40	-45,85	2504,05	54.619
230	11,45	-44,95	2504,05	55.701
231	11,50	-44,05	2504,05	56.845
232	11,55	-43,13	2504,05	58.053
233	11,60	-42,21	2504,05	59.328
234	11,65	-41,27	2504,05	60.673
235	11,70	-40,33	2504,05	62.091
236	11,75	-39,38	2504,05	63.585
237	11,80	-38,43	2504,05	65.160
238	11,85	-37,48	2504,05	66.818
239	11,90	-36,52	2504,05	68.565
240	11,95	-35,57	2504,05	70.406

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	211 di 471

n°	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
241	12,00	-34,61	2504,05	72.345
242	12,05	-33,66	2504,05	74.387
243	12,10	-32,72	2504,05	76.540
244	12,15	-31,77	2504,05	78.809
245	12,20	-30,84	2504,05	81.201
246	12,25	-29,91	2504,05	83.724
247	12,30	-28,99	2504,05	86.386
248	12,35	-28,07	2504,05	89.196
249	12,40	-27,17	2504,05	92.163
250	12,45	-26,28	2504,05	95.299
251	12,50	-25,39	2504,05	98.615
252	12,55	-24,52	2504,05	102.124
253	12,60	-23,66	2504,05	105.838
254	12,65	-22,81	2504,05	109.773
255	12,70	-21,98	2504,05	113.946
256	12,75	-21,15	2504,05	118.375
257	12,80	-20,34	2504,05	123.080
258	12,85	-19,55	2504,05	128.082
259	12,90	-18,77	2504,05	133.406
260	12,95	-18,00	2504,05	139.079
261	13,00	-17,25	2504,05	145.131
262	13,05	-16,52	2504,05	151.594
263	13,10	-15,80	2504,05	158.507
264	13,15	-15,09	2504,05	165.910
265	13,20	-14,40	2504,05	173.849
266	13,25	-13,73	2504,05	182.378
267	13,30	-13,07	2504,05	191.556
268	13,35	-12,43	2504,05	201.449
269	13,40	-11,80	2504,05	212.133
270	13,45	-11,19	2504,05	223.697
271	13,50	-10,60	2504,05	236.239
272	13,55	-10,02	2504,05	249.875
273	13,60	-9,46	2504,05	264.739
274	13,65	-8,91	2504,05	280.987
275	13,70	-8,38	2504,05	298.799
276	13,75	-7,86	2504,05	318.393
277	13,80	-7,36	2504,05	340.022
278	13,85	-6,88	2504,05	363.993
279	13,90	-6,41	2504,05	390.674
280	13,95	-5,95	2504,05	420.514
281	14,01	-5,51	2504,05	454.064
282	14,06	-5,09	2504,05	492.010
283	14,11	-4,68	2504,05	535.218
284	14,16	-4,28	2504,05	584.789
285	14,21	-3,90	2504,05	642.156
286	14,26	-3,53	2504,05	709.209
287	14,31	-3,18	2504,05	788.500
288	14,36	-2,83	2504,05	883.555
289	14,41	-2,51	2504,05	999.388
290	14,46	-2,19	2504,05	1000.000
291	14,51	-1,89	2504,05	1000.000
292	14,56	-1,60	2504,05	1000.000
293	14,61	-1,32	2504,05	1000.000
294	14,66	-1,05	2504,05	1000.000
295	14,71	-0,80	2504,05	1000.000
296	14,76	-0,55	2504,05	1000.000
297	14,81	-0,32	2504,05	1000.000
298	14,86	-0,10	2504,05	1000.000
299	14,91	0,11	2504,05	1000.000
300	14,96	0,31	2504,05	1000.000
301	15,01	0,50	2504,05	1000.000
302	15,06	0,68	2504,05	1000.000
303	15,11	0,85	2504,05	1000.000
304	15,16	1,01	2504,05	1000.000
305	15,21	1,16	2504,05	1000.000
306	15,26	1,31	2504,05	1000.000
307	15,31	1,44	2504,05	1000.000
308	15,36	1,57	2504,05	1000.000
309	15,41	1,69	2504,05	1000.000
310	15,46	1,80	2504,05	1000.000
311	15,51	1,90	2504,05	1000.000
312	15,56	1,99	2504,05	1000.000
313	15,61	2,08	2504,05	1000.000
314	15,66	2,16	2504,05	1000.000
315	15,71	2,24	2504,05	1000.000
316	15,76	2,31	2504,05	1000.000
317	15,81	2,37	2504,05	1000.000
318	15,86	2,43	2504,05	1000.000
319	15,91	2,48	2504,05	1000.000
320	15,96	2,52	2504,05	993.597
321	16,01	2,56	2504,05	978.343
322	16,06	2,59	2504,05	965.479

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	212 di 471

n°	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
323	16,11	2,62	2504,05	954.765
324	16,16	2,65	2504,05	946.002
325	16,21	2,67	2504,05	939.025
326	16,26	2,68	2504,05	933.697
327	16,31	2,69	2504,05	929.902
328	16,36	2,70	2504,05	927.547
329	16,41	2,70	2504,05	926.553
330	16,46	2,70	2504,05	926.856
331	16,51	2,70	2504,05	928.408
332	16,56	2,69	2504,05	931.167
333	16,61	2,68	2504,05	935.106
334	16,66	2,66	2504,05	940.204
335	16,71	2,65	2504,05	946.451
336	16,76	2,63	2504,05	953.846
337	16,81	2,60	2504,05	962.393
338	16,86	2,58	2504,05	972.106
339	16,91	2,55	2504,05	983.007
340	16,96	2,52	2504,05	995.126
341	17,01	2,48	2504,05	1000.000
342	17,06	2,45	2504,05	1000.000
343	17,11	2,41	2504,05	1000.000
344	17,16	2,37	2504,05	1000.000
345	17,21	2,33	2504,05	1000.000
346	17,26	2,28	2504,05	1000.000
347	17,31	2,24	2504,05	1000.000
348	17,36	2,19	2504,05	1000.000
349	17,41	2,14	2504,05	1000.000
350	17,46	2,09	2504,05	1000.000
351	17,51	2,04	2504,05	1000.000
352	17,56	1,99	2504,05	1000.000
353	17,61	1,93	2504,05	1000.000
354	17,66	1,88	2504,05	1000.000
355	17,71	1,82	2504,05	1000.000
356	17,76	1,76	2504,05	1000.000
357	17,81	1,70	2504,05	1000.000
358	17,86	1,64	2504,05	1000.000
359	17,91	1,58	2504,05	1000.000
360	17,96	1,51	2504,05	1000.000
361	18,01	1,45	2504,05	1000.000
362	18,06	1,38	2504,05	1000.000
363	18,11	1,32	2504,05	1000.000
364	18,16	1,25	2504,05	1000.000
365	18,21	1,18	2504,05	1000.000
366	18,26	1,11	2504,05	1000.000
367	18,31	1,04	2504,05	1000.000
368	18,36	0,97	2504,05	1000.000
369	18,41	0,90	2504,05	1000.000
370	18,46	0,82	2504,05	1000.000
371	18,51	0,75	2504,05	1000.000
372	18,56	0,67	2504,05	1000.000
373	18,61	0,60	2504,05	1000.000
374	18,66	0,52	2504,05	1000.000
375	18,71	0,44	2504,05	1000.000
376	18,76	0,36	2504,05	1000.000
377	18,81	0,29	2504,05	1000.000
378	18,86	0,20	2504,05	1000.000
379	18,91	0,12	2504,05	1000.000
380	18,96	0,04	2504,05	1000.000
381	19,01	-0,04	2504,05	1000.000

Combinazione n° 2 - SLU - GEO

n°	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
1	0,00	0,00	2504,05	1000.000
2	0,05	0,00	2504,05	1000.000
3	0,10	0,00	2504,05	1000.000
4	0,15	0,00	2504,05	1000.000
5	0,20	0,01	2504,05	1000.000
6	0,25	0,01	2504,05	1000.000
7	0,30	0,02	2504,05	1000.000
8	0,35	0,04	2504,05	1000.000
9	0,40	0,06	2504,05	1000.000
10	0,45	0,08	2504,05	1000.000
11	0,50	0,11	2504,05	1000.000
12	0,55	0,15	2504,05	1000.000
13	0,60	0,20	2504,05	1000.000
14	0,65	0,25	2504,05	1000.000
15	0,70	0,30	2504,05	1000.000
16	0,75	0,37	2504,05	1000.000
17	0,80	0,43	2504,05	1000.000

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	213 di 471

n°	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
18	0,85	0,51	2504,05	1000.000
19	0,90	0,59	2504,05	1000.000
20	0,95	0,67	2504,05	1000.000
21	1,00	0,77	2504,05	1000.000
22	1,05	0,86	2504,05	1000.000
23	1,10	0,97	2504,05	1000.000
24	1,15	1,08	2504,05	1000.000
25	1,20	1,19	2504,05	1000.000
26	1,25	1,31	2504,05	1000.000
27	1,30	1,44	2504,05	1000.000
28	1,35	1,57	2504,05	1000.000
29	1,40	1,71	2504,05	1000.000
30	1,45	1,86	2504,05	1000.000
31	1,50	2,01	2504,05	1000.000
32	1,55	2,16	2504,05	1000.000
33	1,60	2,33	2504,05	1000.000
34	1,65	2,50	2504,05	1000.000
35	1,70	2,67	2504,05	937.929
36	1,75	2,85	2504,05	878.563
37	1,80	3,04	2504,05	824.655
38	1,85	3,23	2504,05	775.557
39	1,90	3,43	2504,05	730.713
40	1,95	3,63	2504,05	689.647
41	2,00	3,84	2504,05	651.945
42	2,05	4,06	2504,05	617.250
43	2,10	4,28	2504,05	585.251
44	2,15	4,51	2504,05	555.676
45	2,20	4,74	2504,05	528.287
46	2,25	4,98	2504,05	502.872
47	2,30	5,22	2504,05	479.247
48	2,35	5,48	2504,05	457.248
49	2,40	5,73	2504,05	436.729
50	2,45	6,00	2504,05	417.561
51	2,50	6,27	2504,05	399.626
52	2,55	6,54	2504,05	382.823
53	2,60	6,82	2504,05	367.056
54	2,65	7,11	2504,05	352.244
55	2,70	7,40	2504,05	338.311
56	2,75	7,70	2504,05	325.187
57	2,80	8,00	2504,05	312.813
58	2,85	8,32	2504,05	301.135
59	2,90	8,63	2504,05	290.104
60	2,95	8,95	2504,05	279.693
61	3,00	9,28	2504,05	269.865
62	3,05	9,61	2504,05	260.508
63	3,10	9,95	2504,05	251.635
64	3,15	10,30	2504,05	243.218
65	3,20	10,65	2504,05	235.226
66	3,25	11,00	2504,05	227.624
67	3,30	11,36	2504,05	220.385
68	3,35	11,73	2504,05	213.486
69	3,40	12,10	2504,05	206.905
70	3,45	12,48	2504,05	200.625
71	3,50	12,87	2504,05	194.625
72	3,55	13,26	2504,05	188.891
73	3,60	13,65	2504,05	183.407
74	3,65	14,06	2504,05	178.158
75	3,70	14,46	2504,05	173.131
76	3,75	14,88	2504,05	168.314
77	3,80	15,30	2504,05	163.695
78	3,84	15,72	2504,05	159.263
79	3,89	16,15	2504,05	155.009
80	3,94	16,59	2504,05	150.924
81	3,99	17,03	2504,05	146.997
82	4,04	17,48	2504,05	143.222
83	4,09	17,94	2504,05	139.591
84	4,14	18,40	2504,05	136.096
85	4,19	18,87	2504,05	132.730
86	4,24	19,34	2504,05	129.488
87	4,29	19,82	2504,05	126.363
88	4,34	20,30	2504,05	123.350
89	4,39	20,79	2504,05	120.443
90	4,44	21,29	2504,05	117.638
91	4,49	21,79	2504,05	114.930
92	4,54	22,30	2504,05	112.314
93	4,59	22,81	2504,05	109.786
94	4,64	23,33	2504,05	107.343
95	4,69	23,85	2504,05	104.981
96	4,74	24,38	2504,05	102.695
97	4,79	24,92	2504,05	100.484
98	4,84	25,46	2504,05	98.343
99	4,89	26,01	2504,05	96.270

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	214 di 471

n°	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
100	4,94	26,57	2504,05	94.261
101	4,99	27,13	2504,05	92.315
102	5,04	27,69	2504,05	90.429
103	5,09	28,26	2504,05	88.599
104	5,14	28,84	2504,05	86.825
105	5,19	29,42	2504,05	85.103
106	5,24	30,01	2504,05	83.432
107	5,29	30,61	2504,05	81.810
108	5,34	31,21	2504,05	80.235
109	5,39	31,82	2504,05	78.705
110	5,44	32,43	2504,05	77.218
111	5,48	33,05	2504,05	75.773
112	5,53	33,67	2504,05	74.368
113	5,58	34,30	2504,05	73.002
114	5,63	34,94	2504,05	71.673
115	5,68	35,58	2504,05	70.380
116	5,73	36,23	2504,05	69.121
117	5,78	36,88	2504,05	67.897
118	5,83	37,54	2504,05	66.704
119	5,88	38,20	2504,05	65.543
120	5,93	38,88	2504,05	64.411
121	5,98	39,55	2504,05	63.309
122	6,03	40,24	2504,05	62.235
123	6,08	40,92	2504,05	61.187
124	6,13	41,62	2504,05	60.166
125	6,18	42,32	2504,05	59.171
126	6,23	43,03	2504,05	58.200
127	6,28	43,74	2504,05	57.252
128	6,33	44,45	2504,05	56.589
129	6,38	44,74	2504,05	55.969
130	6,43	45,21	2504,05	55.390
131	6,48	45,65	2504,05	54.850
132	6,53	46,07	2504,05	54.356
133	6,58	46,45	2504,05	53.914
134	6,63	46,79	2504,05	53.521
135	6,68	47,09	2504,05	53.177
136	6,73	47,36	2504,05	52.878
137	6,78	47,58	2504,05	52.625
138	6,83	47,77	2504,05	52.415
139	6,88	47,93	2504,05	52.247
140	6,93	48,04	2504,05	52.122
141	6,99	48,12	2504,05	52.038
142	7,04	48,16	2504,05	51.994
143	7,09	48,14	2504,05	52.012
144	7,14	48,09	2504,05	52.070
145	7,19	48,00	2504,05	52.170
146	7,24	47,87	2504,05	52.310
147	7,29	47,70	2504,05	52.493
148	7,34	47,50	2504,05	52.719
149	7,39	47,26	2504,05	52.989
150	7,44	46,98	2504,05	53.305
151	7,49	46,66	2504,05	53.667
152	7,54	46,30	2504,05	54.079
153	7,59	45,91	2504,05	54.541
154	7,64	45,48	2504,05	55.057
155	7,69	45,01	2504,05	55.629
156	7,74	44,51	2504,05	56.261
157	7,79	43,96	2504,05	56.956
158	7,84	43,38	2504,05	57.719
159	7,89	42,77	2504,05	58.553
160	7,94	42,11	2504,05	59.465
161	7,99	41,42	2504,05	60.461
162	8,04	40,68	2504,05	61.548
163	8,09	39,92	2504,05	62.734
164	8,14	39,11	2504,05	64.028
165	8,19	38,26	2504,05	65.440
166	8,24	37,38	2504,05	66.984
167	8,29	36,46	2504,05	68.673
168	8,35	35,51	2504,05	70.524
169	8,40	34,51	2504,05	72.557
170	8,45	33,48	2504,05	74.795
171	8,50	32,41	2504,05	77.264
172	8,55	31,30	2504,05	79.998
173	8,60	30,16	2504,05	83.037
174	8,65	28,97	2504,05	86.427
175	8,70	27,75	2504,05	90.228
176	8,75	26,49	2504,05	94.513
177	8,80	25,20	2504,05	99.373
178	8,85	23,87	2504,05	104.922
179	8,90	22,50	2504,05	111.301
180	8,95	21,10	2504,05	118.672
181	9,00	19,65	2504,05	127.411

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	215 di 471

n°	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
182	9,05	18,17	2504,05	137.791
183	9,10	16,66	2504,05	150.340
184	9,15	15,10	2504,05	165.777
185	9,20	13,52	2504,05	185.223
186	9,25	11,90	2504,05	210.494
187	9,30	10,24	2504,05	244.633
188	9,35	8,54	2504,05	293.262
189	9,40	6,80	2504,05	368.018
190	9,45	5,03	2504,05	497.574
191	9,50	3,22	2504,05	776.757
192	9,55	1,38	2504,05	1000.000
193	9,60	-0,51	2504,05	1000.000
194	9,65	-2,43	2504,05	1000.000
195	9,70	-4,38	2504,05	571.307
196	9,75	-6,38	2504,05	392.632
197	9,80	-8,41	2504,05	297.770
198	9,85	-10,48	2504,05	238.976
199	9,90	-12,58	2504,05	198.982
200	9,95	-14,73	2504,05	170.025
201	10,00	-16,91	2504,05	148.099
202	10,05	-19,13	2504,05	130.928
203	10,10	-21,38	2504,05	117.120
204	10,15	-23,67	2504,05	105.781
205	10,20	-26,00	2504,05	96.306
206	10,25	-28,37	2504,05	88.273
207	10,30	-30,77	2504,05	81.378
208	10,35	-33,21	2504,05	75.398
209	10,40	-35,69	2504,05	70.164
210	10,45	-38,20	2504,05	65.545
211	10,50	-40,76	2504,05	61.441
212	10,55	-43,34	2504,05	57.771
213	10,60	-45,97	2504,05	54.470
214	10,65	-48,47	2504,05	51.662
215	10,70	-50,78	2504,05	49.314
216	10,75	-52,90	2504,05	47.333
217	10,80	-54,85	2504,05	45.651
218	10,85	-56,63	2504,05	44.218
219	10,90	-58,24	2504,05	42.993
220	10,95	-59,70	2504,05	41.944
221	11,00	-61,00	2504,05	41.048
222	11,05	-62,16	2504,05	40.284
223	11,10	-63,18	2504,05	39.635
224	11,15	-64,06	2504,05	39.088
225	11,20	-64,82	2504,05	38.633
226	11,25	-65,45	2504,05	38.261
227	11,30	-65,96	2504,05	37.963
228	11,35	-66,36	2504,05	37.734
229	11,40	-66,65	2504,05	37.568
230	11,45	-66,85	2504,05	37.460
231	11,50	-66,94	2504,05	37.408
232	11,55	-66,94	2504,05	37.408
233	11,60	-66,85	2504,05	37.457
234	11,65	-66,68	2504,05	37.552
235	11,70	-66,43	2504,05	37.694
236	11,75	-66,11	2504,05	37.879
237	11,80	-65,71	2504,05	38.106
238	11,85	-65,25	2504,05	38.376
239	11,90	-64,73	2504,05	38.687
240	11,95	-64,14	2504,05	39.038
241	12,00	-63,51	2504,05	39.430
242	12,05	-62,82	2504,05	39.862
243	12,10	-62,08	2504,05	40.336
244	12,15	-61,30	2504,05	40.850
245	12,20	-60,48	2504,05	41.405
246	12,25	-59,62	2504,05	42.003
247	12,30	-58,72	2504,05	42.644
248	12,35	-57,79	2504,05	43.329
249	12,40	-56,83	2504,05	44.058
250	12,45	-55,85	2504,05	44.835
251	12,50	-54,84	2504,05	45.659
252	12,55	-53,81	2504,05	46.532
253	12,60	-52,77	2504,05	47.456
254	12,65	-51,70	2504,05	48.434
255	12,70	-50,62	2504,05	49.467
256	12,75	-49,53	2504,05	50.558
257	12,80	-48,43	2504,05	51.709
258	12,85	-47,32	2504,05	52.923
259	12,90	-46,20	2504,05	54.203
260	12,95	-45,08	2504,05	55.552
261	13,00	-43,95	2504,05	56.974
262	13,05	-42,82	2504,05	58.473
263	13,10	-41,70	2504,05	60.053

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	216 di 471

n°	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
264	13,15	-40,57	2504,05	61.718
265	13,20	-39,45	2504,05	63.474
266	13,25	-38,33	2504,05	65.325
267	13,30	-37,22	2504,05	67.278
268	13,35	-36,11	2504,05	69.339
269	13,40	-35,01	2504,05	71.514
270	13,45	-33,93	2504,05	73.811
271	13,50	-32,84	2504,05	76.238
272	13,55	-31,78	2504,05	78.805
273	13,60	-30,72	2504,05	81.519
274	13,65	-29,67	2504,05	84.393
275	13,70	-28,64	2504,05	87.437
276	13,75	-27,62	2504,05	90.665
277	13,80	-26,61	2504,05	94.090
278	13,85	-25,62	2504,05	97.727
279	13,90	-24,65	2504,05	101.593
280	13,95	-23,69	2504,05	105.708
281	14,01	-22,75	2504,05	110.091
282	14,06	-21,82	2504,05	114.767
283	14,11	-20,91	2504,05	119.759
284	14,16	-20,02	2504,05	125.098
285	14,21	-19,14	2504,05	130.815
286	14,26	-18,28	2504,05	136.946
287	14,31	-17,45	2504,05	143.531
288	14,36	-16,63	2504,05	150.618
289	14,41	-15,82	2504,05	158.257
290	14,46	-15,04	2504,05	166.509
291	14,51	-14,27	2504,05	175.441
292	14,56	-13,53	2504,05	185.132
293	14,61	-12,80	2504,05	195.672
294	14,66	-12,09	2504,05	207.166
295	14,71	-11,40	2504,05	219.736
296	14,76	-10,72	2504,05	233.527
297	14,81	-10,07	2504,05	248.708
298	14,86	-9,43	2504,05	265.484
299	14,91	-8,81	2504,05	284.097
300	14,96	-8,21	2504,05	304.843
301	15,01	-7,63	2504,05	328.082
302	15,06	-7,07	2504,05	354.261
303	15,11	-6,52	2504,05	383.937
304	15,16	-5,99	2504,05	417.816
305	15,21	-5,48	2504,05	456.805
306	15,26	-4,99	2504,05	502.093
307	15,31	-4,51	2504,05	555.260
308	15,36	-4,05	2504,05	618.462
309	15,41	-3,60	2504,05	694.715
310	15,46	-3,18	2504,05	788.369
311	15,51	-2,76	2504,05	905.943
312	15,56	-2,37	2504,05	1000.000
313	15,61	-1,99	2504,05	1000.000
314	15,66	-1,62	2504,05	1000.000
315	15,71	-1,27	2504,05	1000.000
316	15,76	-0,93	2504,05	1000.000
317	15,81	-0,61	2504,05	1000.000
318	15,86	-0,30	2504,05	1000.000
319	15,91	-0,01	2504,05	1000.000
320	15,96	0,27	2504,05	1000.000
321	16,01	0,54	2504,05	1000.000
322	16,06	0,79	2504,05	1000.000
323	16,11	1,03	2504,05	1000.000
324	16,16	1,26	2504,05	1000.000
325	16,21	1,47	2504,05	1000.000
326	16,26	1,68	2504,05	1000.000
327	16,31	1,87	2504,05	1000.000
328	16,36	2,05	2504,05	1000.000
329	16,41	2,22	2504,05	1000.000
330	16,46	2,38	2504,05	1000.000
331	16,51	2,52	2504,05	991.824
332	16,56	2,66	2504,05	940.833
333	16,61	2,79	2504,05	898.137
334	16,66	2,90	2504,05	862.129
335	16,71	3,01	2504,05	831.610
336	16,76	3,11	2504,05	805.666
337	16,81	3,20	2504,05	783.594
338	16,86	3,27	2504,05	764.845
339	16,91	3,34	2504,05	748.983
340	16,96	3,40	2504,05	735.665
341	17,01	3,46	2504,05	724.615
342	17,06	3,50	2504,05	715.611
343	17,11	3,53	2504,05	708.479
344	17,16	3,56	2504,05	703.078
345	17,21	3,58	2504,05	699.301

n°	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
346	17,26	3,59	2504,05	697.066
347	17,31	3,60	2504,05	696.314
348	17,36	3,59	2504,05	697.006
349	17,41	3,58	2504,05	699.123
350	17,46	3,56	2504,05	702.667
351	17,51	3,54	2504,05	707.654
352	17,56	3,51	2504,05	714.121
353	17,61	3,47	2504,05	722.124
354	17,66	3,42	2504,05	731.740
355	17,71	3,37	2504,05	743.069
356	17,76	3,31	2504,05	756.239
357	17,81	3,25	2504,05	771.407
358	17,86	3,17	2504,05	788.768
359	17,91	3,10	2504,05	808.559
360	17,96	3,01	2504,05	831.073
361	18,01	2,92	2504,05	856.667
362	18,06	2,83	2504,05	885.782
363	18,11	2,72	2504,05	918.967
364	18,16	2,62	2504,05	956.909
365	18,21	2,50	2504,05	1000.000
366	18,26	2,38	2504,05	1000.000
367	18,31	2,26	2504,05	1000.000
368	18,36	2,13	2504,05	1000.000
369	18,41	1,99	2504,05	1000.000
370	18,46	1,85	2504,05	1000.000
371	18,51	1,70	2504,05	1000.000
372	18,56	1,54	2504,05	1000.000
373	18,61	1,38	2504,05	1000.000
374	18,66	1,22	2504,05	1000.000
375	18,71	1,05	2504,05	1000.000
376	18,76	0,87	2504,05	1000.000
377	18,81	0,69	2504,05	1000.000
378	18,86	0,50	2504,05	1000.000
379	18,91	0,30	2504,05	1000.000
380	18,96	0,10	2504,05	1000.000
381	19,01	-0,10	2504,05	1000.000

Verifica tensioni

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
σ _f	tensione nell'acciaio espressa in [kg/cm ²]
τ _f	tensione tangenziale in [kg/cm ²]
σ _{id}	tensione ideale espressa in [kg/cm ²]

Area della sezione del tubolare 158,96 [cm²]

Combinazione n° 3 - SLE - Rara

n°	Y [m]	σ _f [kg/cm ²]	τ _f [kg/cm ²]	σ _{id} [kg/cm ²]
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,05	0,06	0,00	0,06
3	0,10	0,11	0,00	0,11
4	0,15	0,17	0,00	0,17
5	0,20	0,23	0,01	0,23
6	0,25	0,29	0,01	0,29
7	0,30	0,35	0,02	0,35
8	0,35	0,42	0,04	0,42
9	0,40	0,49	0,06	0,50
10	0,45	0,58	0,08	0,59
11	0,50	0,67	0,12	0,70
12	0,55	0,79	0,16	0,83
13	0,60	0,92	0,20	0,98
14	0,65	1,07	0,25	1,16
15	0,70	1,25	0,31	1,36
16	0,75	1,45	0,37	1,59
17	0,80	1,68	0,44	1,84
18	0,85	1,94	0,52	2,13
19	0,90	2,23	0,60	2,46
20	0,95	2,56	0,69	2,82
21	1,00	2,92	0,78	3,22
22	1,05	3,33	0,88	3,66
23	1,10	3,78	0,99	4,15
24	1,15	4,28	1,10	4,68
25	1,20	4,83	1,22	5,27
26	1,25	5,42	1,34	5,90
27	1,30	6,08	1,47	6,59

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	218 di 471

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
28	1,35	6,78	1,61	7,33
29	1,40	7,55	1,75	8,13
30	1,45	8,38	1,90	9,00
31	1,50	9,27	2,05	9,92
32	1,55	10,23	2,21	10,92
33	1,60	11,25	2,38	11,98
34	1,65	12,35	2,55	13,12
35	1,70	13,52	2,73	14,32
36	1,75	14,77	2,91	15,61
37	1,80	16,10	3,10	16,97
38	1,85	17,51	3,30	18,42
39	1,90	19,01	3,50	19,95
40	1,95	20,59	3,71	21,57
41	2,00	22,26	3,92	23,28
42	2,05	24,03	4,14	25,07
43	2,10	25,89	4,37	26,97
44	2,15	27,84	4,60	28,96
45	2,20	29,90	4,84	31,05
46	2,25	32,06	5,08	33,24
47	2,30	34,32	5,33	35,54
48	2,35	36,69	5,59	37,94
49	2,40	39,17	5,85	40,46
50	2,45	41,76	6,12	43,09
51	2,50	44,47	6,40	45,83
52	2,55	47,30	6,68	48,69
53	2,60	50,24	6,96	51,67
54	2,65	53,31	7,26	54,77
55	2,70	56,51	7,55	58,00
56	2,75	59,83	7,86	61,36
57	2,80	63,28	8,17	64,84
58	2,85	66,87	8,49	68,46
59	2,90	70,59	8,81	72,22
60	2,95	74,45	9,14	76,11
61	3,00	78,45	9,47	80,14
62	3,05	82,56	9,81	84,29
63	3,10	86,82	10,16	88,59
64	3,15	91,23	10,51	93,03
65	3,20	95,79	10,87	97,62
66	3,25	100,50	11,23	102,36
67	3,30	105,36	11,60	107,26
68	3,35	110,38	11,97	112,31
69	3,40	115,56	12,35	117,52
70	3,45	120,90	12,74	122,90
71	3,50	126,41	13,13	128,44
72	3,55	132,08	13,53	134,14
73	3,60	137,92	13,93	140,01
74	3,65	143,93	14,35	146,06
75	3,70	150,12	14,76	152,28
76	3,75	156,48	15,18	158,67
77	3,80	163,02	15,61	165,25
78	3,84	169,75	16,05	172,01
79	3,89	176,65	16,49	178,95
80	3,94	183,75	16,93	186,08
81	3,99	191,03	17,39	193,39
82	4,04	198,51	17,84	200,90
83	4,09	206,18	18,31	208,61
84	4,14	214,05	18,78	216,51
85	4,19	222,12	19,26	224,61
86	4,24	230,38	19,74	232,91
87	4,29	238,86	20,23	241,41
88	4,34	247,54	20,72	250,12
89	4,39	256,43	21,22	259,05
90	4,44	265,53	21,73	268,18
91	4,49	274,84	22,24	277,53
92	4,54	284,38	22,76	287,09
93	4,59	294,13	23,28	296,88
94	4,64	304,10	23,81	306,88
95	4,69	314,30	24,34	317,12
96	4,74	324,73	24,89	327,57
97	4,79	335,38	25,43	338,26
98	4,84	346,27	25,99	349,18
99	4,89	357,39	26,55	360,33
100	4,94	368,75	27,11	371,73
101	4,99	380,35	27,68	383,36
102	5,04	392,19	28,26	395,23
103	5,09	404,27	28,85	407,35
104	5,14	416,60	29,44	419,71
105	5,19	429,18	30,03	432,32
106	5,24	442,02	30,63	445,19
107	5,29	455,10	31,24	458,31
108	5,34	468,45	31,85	471,69
109	5,39	482,05	32,47	485,32

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	219 di 471

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
110	5,44	495,92	33,10	499,22
111	5,48	510,05	33,73	513,39
112	5,53	524,45	34,37	527,82
113	5,58	539,12	35,01	542,52
114	5,63	554,06	35,66	557,49
115	5,68	569,28	36,31	572,74
116	5,73	584,77	36,97	588,27
117	5,78	600,54	37,64	604,07
118	5,83	616,60	38,31	620,16
119	5,88	632,94	38,99	636,53
120	5,93	649,56	39,68	653,19
121	5,98	666,48	40,37	670,14
122	6,03	683,69	41,07	687,38
123	6,08	701,19	41,77	704,91
124	6,13	718,99	42,48	722,75
125	6,18	737,09	43,19	740,88
126	6,23	755,50	43,91	759,32
127	6,28	774,20	44,64	778,06
128	6,33	793,41	45,04	797,23
129	6,38	812,77	45,40	816,57
130	6,43	832,28	45,72	836,04
131	6,48	851,92	46,01	855,64
132	6,53	871,67	46,25	875,35
133	6,58	891,52	46,42	895,14
134	6,63	911,42	46,54	914,98
135	6,68	931,36	46,59	934,85
136	6,73	951,31	46,55	954,72
137	6,78	971,24	46,44	974,56
138	6,83	991,13	46,28	994,36
139	6,88	1010,94	46,05	1014,08
140	6,93	1030,66	45,75	1033,70
141	6,99	1050,25	45,40	1053,19
142	7,04	1069,69	44,98	1072,52
143	7,09	1088,95	44,50	1091,68
144	7,14	1108,01	43,96	1110,62
145	7,19	1126,84	43,35	1129,33
146	7,24	1145,40	42,68	1147,79
147	7,29	1163,68	41,95	1165,95
148	7,34	1181,65	41,16	1183,80
149	7,39	1199,28	40,30	1201,31
150	7,44	1216,55	39,39	1218,46
151	7,49	1233,42	38,40	1235,22
152	7,54	1249,88	37,36	1251,55
153	7,59	1265,89	36,25	1267,44
154	7,64	1281,42	35,09	1282,86
155	7,69	1296,46	33,85	1297,79
156	7,74	1310,97	32,56	1312,18
157	7,79	1324,93	31,20	1326,03
158	7,84	1338,31	29,79	1339,31
159	7,89	1351,09	28,30	1351,98
160	7,94	1363,23	26,76	1364,02
161	7,99	1374,71	25,15	1375,40
162	8,04	1385,51	23,48	1386,10
163	8,09	1395,59	21,75	1396,10
164	8,14	1404,93	19,96	1405,36
165	8,19	1413,51	18,10	1413,86
166	8,24	1421,29	16,18	1421,57
167	8,29	1428,26	14,20	1428,47
168	8,35	1434,38	12,15	1434,53
169	8,40	1439,62	10,05	1439,73
170	8,45	1443,97	7,87	1444,03
171	8,50	1447,39	5,64	1447,42
172	8,55	1449,85	3,42	1449,86
173	8,60	1451,37	1,30	1451,37
174	8,65	1451,98	0,73	1451,98
175	8,70	1451,72	2,67	1451,73
176	8,75	1450,64	4,51	1450,66
177	8,80	1448,77	6,27	1448,81
178	8,85	1446,15	7,93	1446,21
179	8,90	1442,82	9,52	1442,91
180	8,95	1438,81	11,02	1438,94
181	9,00	1434,16	13,73	1434,36
182	9,05	1428,39	16,64	1428,68
183	9,10	1421,38	19,62	1421,79
184	9,15	1413,11	22,65	1413,66
185	9,20	1403,56	25,73	1404,27
186	9,25	1392,70	28,71	1393,59
187	9,30	1380,57	31,49	1381,65
188	9,35	1367,27	34,10	1368,54
189	9,40	1352,86	36,52	1354,34
190	9,45	1337,42	38,78	1339,10
191	9,50	1321,02	40,87	1322,92

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	220 di 471

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
192	9,55	1303,74	42,80	1305,84
193	9,60	1285,63	44,58	1287,95
194	9,65	1266,77	46,21	1269,30
195	9,70	1247,22	47,70	1249,96
196	9,75	1227,04	49,05	1229,98
197	9,80	1206,29	50,26	1209,43
198	9,85	1185,02	51,35	1188,35
199	9,90	1163,29	52,32	1166,81
200	9,95	1141,15	53,17	1144,86
201	10,00	1118,64	53,90	1122,53
202	10,05	1095,83	54,53	1099,89
203	10,10	1072,75	55,06	1076,98
204	10,15	1049,44	55,48	1053,84
205	10,20	1025,96	55,82	1030,50
206	10,25	1002,33	56,06	1007,03
207	10,30	978,61	56,21	983,44
208	10,35	954,81	56,29	959,78
209	10,40	930,98	56,29	936,08
210	10,45	907,16	56,21	912,37
211	10,50	883,37	56,06	888,69
212	10,55	859,64	55,85	865,06
213	10,60	835,99	55,58	841,52
214	10,65	812,47	55,24	818,09
215	10,70	789,09	54,85	794,79
216	10,75	765,87	54,41	771,65
217	10,80	742,84	53,92	748,69
218	10,85	720,02	53,38	725,93
219	10,90	697,43	52,80	703,40
220	10,95	675,08	52,18	681,10
221	11,00	653,00	51,53	659,07
222	11,05	631,19	50,83	637,30
223	11,10	609,68	50,11	615,83
224	11,15	588,47	49,36	594,65
225	11,20	567,59	48,58	573,79
226	11,25	547,03	47,78	553,25
227	11,30	526,82	46,95	533,06
228	11,35	506,95	46,11	513,20
229	11,40	487,44	45,24	493,70
230	11,45	468,30	44,36	474,57
231	11,50	449,54	43,47	455,80
232	11,55	431,15	42,57	437,41
233	11,60	413,14	41,65	419,40
234	11,65	395,53	40,73	401,77
235	11,70	378,30	39,80	384,53
236	11,75	361,47	38,86	367,69
237	11,80	345,04	37,92	351,24
238	11,85	329,00	36,98	335,18
239	11,90	313,37	36,04	319,53
240	11,95	298,13	35,10	304,27
241	12,00	283,30	34,16	289,41
242	12,05	268,86	33,22	274,95
243	12,10	254,82	32,29	260,88
244	12,15	241,18	31,36	247,22
245	12,20	227,93	30,43	233,95
246	12,25	215,07	29,52	221,07
247	12,30	202,61	28,61	208,58
248	12,35	190,52	27,70	196,47
249	12,40	178,83	26,81	184,76
250	12,45	167,51	25,93	173,42
251	12,50	156,56	25,06	162,46
252	12,55	145,98	24,20	151,88
253	12,60	135,77	23,35	141,67
254	12,65	125,92	22,51	131,82
255	12,70	116,43	21,69	122,34
256	12,75	107,28	20,88	113,21
257	12,80	98,48	20,08	104,44
258	12,85	90,02	19,29	96,02
259	12,90	81,89	18,52	87,95
260	12,95	74,08	17,77	80,22
261	13,00	66,60	17,03	72,84
262	13,05	59,43	16,30	65,80
263	13,10	52,57	15,59	59,10
264	13,15	46,01	14,89	52,75
265	13,20	39,75	14,21	46,75
266	13,25	33,77	13,55	41,13
267	13,30	28,08	12,90	35,88
268	13,35	22,66	12,27	31,06
269	13,40	17,51	11,65	26,72
270	13,45	17,29	11,05	25,79
271	13,50	22,03	10,46	28,52
272	13,55	26,52	9,89	31,57
273	13,60	30,78	9,33	34,76

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	221 di 471

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
274	13,65	34,79	8,79	37,98
275	13,70	38,58	8,27	41,15
276	13,75	42,14	7,76	44,24
277	13,80	45,49	7,27	47,20
278	13,85	48,63	6,79	50,03
279	13,90	51,57	6,33	52,72
280	13,95	54,31	5,88	55,25
281	14,01	56,86	5,44	57,63
282	14,06	59,22	5,02	59,86
283	14,11	61,41	4,62	61,93
284	14,16	63,42	4,23	63,84
285	14,21	65,27	3,85	65,61
286	14,26	66,96	3,48	67,23
287	14,31	68,49	3,13	68,71
288	14,36	69,88	2,80	70,05
289	14,41	71,12	2,47	71,25
290	14,46	72,23	2,16	72,32
291	14,51	73,20	1,86	73,27
292	14,56	74,04	1,58	74,09
293	14,61	74,77	1,30	74,80
294	14,66	75,38	1,04	75,40
295	14,71	75,87	0,79	75,88
296	14,76	76,26	0,55	76,27
297	14,81	76,55	0,32	76,55
298	14,86	76,74	0,10	76,74
299	14,91	76,84	0,11	76,84
300	14,96	76,85	0,31	76,85
301	15,01	76,77	0,49	76,78
302	15,06	76,62	0,67	76,63
303	15,11	76,39	0,84	76,41
304	15,16	76,09	1,00	76,11
305	15,21	75,72	1,15	75,75
306	15,26	75,29	1,29	75,33
307	15,31	74,80	1,42	74,84
308	15,36	74,25	1,55	74,30
309	15,41	73,65	1,66	73,71
310	15,46	73,00	1,77	73,07
311	15,51	72,31	1,87	72,38
312	15,56	71,57	1,97	71,65
313	15,61	70,79	2,06	70,88
314	15,66	69,97	2,14	70,07
315	15,71	69,12	2,21	69,23
316	15,76	68,24	2,28	68,35
317	15,81	67,33	2,34	67,45
318	15,86	66,39	2,39	66,52
319	15,91	65,43	2,44	65,57
320	15,96	64,45	2,49	64,59
321	16,01	63,45	2,53	63,60
322	16,06	62,44	2,56	62,59
323	16,11	61,41	2,59	61,57
324	16,16	60,36	2,61	60,53
325	16,21	59,31	2,63	59,48
326	16,26	58,25	2,65	58,43
327	16,31	57,18	2,66	57,37
328	16,36	56,11	2,66	56,30
329	16,41	55,04	2,67	55,23
330	16,46	53,96	2,67	54,16
331	16,51	52,88	2,66	53,08
332	16,56	51,81	2,65	52,01
333	16,61	50,74	2,64	50,95
334	16,66	49,67	2,63	49,88
335	16,71	48,61	2,61	48,82
336	16,76	47,56	2,59	47,77
337	16,81	46,52	2,57	46,73
338	16,86	45,49	2,54	45,70
339	16,91	44,46	2,51	44,67
340	16,96	43,45	2,48	43,66
341	17,01	42,45	2,45	42,66
342	17,06	41,47	2,42	41,68
343	17,11	40,50	2,38	40,71
344	17,16	39,55	2,34	39,75
345	17,21	38,61	2,30	38,81
346	17,26	37,69	2,25	37,89
347	17,31	36,79	2,21	36,99
348	17,36	35,91	2,16	36,10
349	17,41	35,05	2,11	35,24
350	17,46	34,21	2,06	34,39
351	17,51	33,39	2,01	33,57
352	17,56	32,59	1,96	32,76
353	17,61	31,81	1,91	31,98
354	17,66	31,06	1,85	31,22
355	17,71	30,33	1,79	30,49

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
356	17,76	29,62	1,74	29,77
357	17,81	28,94	1,68	29,09
358	17,86	28,28	1,62	28,42
359	17,91	27,65	1,56	27,79
360	17,96	27,05	1,49	27,17
361	18,01	26,47	1,43	26,59
362	18,06	25,92	1,36	26,03
363	18,11	25,40	1,30	25,50
364	18,16	24,90	1,23	25,00
365	18,21	24,44	1,16	24,52
366	18,26	24,00	1,10	24,07
367	18,31	23,59	1,03	23,66
368	18,36	23,21	0,96	23,27
369	18,41	22,86	0,88	22,91
370	18,46	22,54	0,81	22,58
371	18,51	22,25	0,74	22,29
372	18,56	21,99	0,66	22,02
373	18,61	21,77	0,59	21,79
374	18,66	21,57	0,51	21,59
375	18,71	21,41	0,44	21,42
376	18,76	21,28	0,36	21,29
377	18,81	21,18	0,28	21,19
378	18,86	21,12	0,20	21,12
379	18,91	21,09	0,12	21,09
380	18,96	21,09	0,04	21,09
381	19,01	21,13	0,04	21,13

Combinazione n° 4 - SLE - Frequente

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,05	0,06	0,00	0,06
3	0,10	0,11	0,00	0,11
4	0,15	0,17	0,00	0,17
5	0,20	0,23	0,01	0,23
6	0,25	0,29	0,01	0,29
7	0,30	0,35	0,02	0,35
8	0,35	0,42	0,04	0,42
9	0,40	0,49	0,06	0,50
10	0,45	0,58	0,08	0,59
11	0,50	0,67	0,12	0,70
12	0,55	0,79	0,16	0,83
13	0,60	0,92	0,20	0,98
14	0,65	1,07	0,25	1,16
15	0,70	1,25	0,31	1,36
16	0,75	1,45	0,37	1,59
17	0,80	1,68	0,44	1,84
18	0,85	1,94	0,52	2,13
19	0,90	2,23	0,60	2,46
20	0,95	2,56	0,69	2,82
21	1,00	2,92	0,78	3,22
22	1,05	3,33	0,88	3,66
23	1,10	3,78	0,99	4,15
24	1,15	4,28	1,10	4,68
25	1,20	4,83	1,22	5,27
26	1,25	5,42	1,34	5,90
27	1,30	6,08	1,47	6,59
28	1,35	6,78	1,61	7,33
29	1,40	7,55	1,75	8,13
30	1,45	8,38	1,90	9,00
31	1,50	9,27	2,05	9,92
32	1,55	10,23	2,21	10,92
33	1,60	11,25	2,38	11,98
34	1,65	12,35	2,55	13,12
35	1,70	13,52	2,73	14,32
36	1,75	14,77	2,91	15,61
37	1,80	16,10	3,10	16,97
38	1,85	17,51	3,30	18,42
39	1,90	19,01	3,50	19,95
40	1,95	20,59	3,71	21,57
41	2,00	22,26	3,92	23,28
42	2,05	24,03	4,14	25,07
43	2,10	25,89	4,37	26,97
44	2,15	27,84	4,60	28,96
45	2,20	29,90	4,84	31,05
46	2,25	32,06	5,08	33,24
47	2,30	34,32	5,33	35,54
48	2,35	36,69	5,59	37,94
49	2,40	39,17	5,85	40,46
50	2,45	41,76	6,12	43,09

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	223 di 471

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
51	2,50	44,47	6,40	45,83
52	2,55	47,30	6,68	48,69
53	2,60	50,24	6,96	51,67
54	2,65	53,31	7,26	54,77
55	2,70	56,51	7,55	58,00
56	2,75	59,83	7,86	61,36
57	2,80	63,28	8,17	64,84
58	2,85	66,87	8,49	68,46
59	2,90	70,59	8,81	72,22
60	2,95	74,45	9,14	76,11
61	3,00	78,45	9,47	80,14
62	3,05	82,56	9,81	84,29
63	3,10	86,82	10,16	88,59
64	3,15	91,23	10,51	93,03
65	3,20	95,79	10,87	97,62
66	3,25	100,50	11,23	102,36
67	3,30	105,36	11,60	107,26
68	3,35	110,38	11,97	112,31
69	3,40	115,56	12,35	117,52
70	3,45	120,90	12,74	122,90
71	3,50	126,41	13,13	128,44
72	3,55	132,08	13,53	134,14
73	3,60	137,92	13,93	140,01
74	3,65	143,93	14,35	146,06
75	3,70	150,12	14,76	152,28
76	3,75	156,48	15,18	158,67
77	3,80	163,02	15,61	165,25
78	3,84	169,75	16,05	172,01
79	3,89	176,65	16,49	178,95
80	3,94	183,75	16,93	186,08
81	3,99	191,03	17,39	193,39
82	4,04	198,51	17,84	200,90
83	4,09	206,18	18,31	208,61
84	4,14	214,05	18,78	216,51
85	4,19	222,12	19,26	224,61
86	4,24	230,38	19,74	232,91
87	4,29	238,86	20,23	241,41
88	4,34	247,54	20,72	250,12
89	4,39	256,43	21,22	259,05
90	4,44	265,53	21,73	268,18
91	4,49	274,84	22,24	277,53
92	4,54	284,38	22,76	287,09
93	4,59	294,13	23,28	296,88
94	4,64	304,10	23,81	306,88
95	4,69	314,30	24,34	317,12
96	4,74	324,73	24,89	327,57
97	4,79	335,38	25,43	338,26
98	4,84	346,27	25,99	349,18
99	4,89	357,39	26,55	360,33
100	4,94	368,75	27,11	371,73
101	4,99	380,35	27,68	383,36
102	5,04	392,19	28,26	395,23
103	5,09	404,27	28,85	407,35
104	5,14	416,60	29,44	419,71
105	5,19	429,18	30,03	432,32
106	5,24	442,02	30,63	445,19
107	5,29	455,10	31,24	458,31
108	5,34	468,45	31,85	471,69
109	5,39	482,05	32,47	485,32
110	5,44	495,92	33,10	499,22
111	5,48	510,05	33,73	513,39
112	5,53	524,45	34,37	527,82
113	5,58	539,12	35,01	542,52
114	5,63	554,06	35,66	557,49
115	5,68	569,28	36,31	572,74
116	5,73	584,77	36,97	588,27
117	5,78	600,54	37,64	604,07
118	5,83	616,60	38,31	620,16
119	5,88	632,94	38,99	636,53
120	5,93	649,56	39,68	653,19
121	5,98	666,48	40,37	670,14
122	6,03	683,69	41,07	687,38
123	6,08	701,19	41,77	704,91
124	6,13	718,99	42,48	722,75
125	6,18	737,09	43,19	740,88
126	6,23	755,50	43,91	759,32
127	6,28	774,20	44,64	778,06
128	6,33	793,41	45,04	797,23
129	6,38	812,77	45,40	816,57
130	6,43	832,28	45,72	836,04
131	6,48	851,92	46,01	855,64
132	6,53	871,67	46,25	875,35

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	224 di 471

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
133	6,58	891,52	46,42	895,14
134	6,63	911,42	46,54	914,98
135	6,68	931,36	46,59	934,85
136	6,73	951,31	46,55	954,72
137	6,78	971,24	46,44	974,56
138	6,83	991,13	46,28	994,36
139	6,88	1010,94	46,05	1014,08
140	6,93	1030,66	45,75	1033,70
141	6,99	1050,25	45,40	1053,19
142	7,04	1069,69	44,98	1072,52
143	7,09	1088,95	44,50	1091,68
144	7,14	1108,01	43,96	1110,62
145	7,19	1126,84	43,35	1129,33
146	7,24	1145,40	42,68	1147,79
147	7,29	1163,68	41,95	1165,95
148	7,34	1181,65	41,16	1183,80
149	7,39	1199,28	40,30	1201,31
150	7,44	1216,55	39,39	1218,46
151	7,49	1233,42	38,40	1235,22
152	7,54	1249,88	37,36	1251,55
153	7,59	1265,89	36,25	1267,44
154	7,64	1281,42	35,09	1282,86
155	7,69	1296,46	33,85	1297,79
156	7,74	1310,97	32,56	1312,18
157	7,79	1324,93	31,20	1326,03
158	7,84	1338,31	29,79	1339,31
159	7,89	1351,09	28,30	1351,98
160	7,94	1363,23	26,76	1364,02
161	7,99	1374,71	25,15	1375,40
162	8,04	1385,51	23,48	1386,10
163	8,09	1395,59	21,75	1396,10
164	8,14	1404,93	19,96	1405,36
165	8,19	1413,51	18,10	1413,86
166	8,24	1421,29	16,18	1421,57
167	8,29	1428,26	14,20	1428,47
168	8,35	1434,38	12,15	1434,53
169	8,40	1439,62	10,05	1439,73
170	8,45	1443,97	7,87	1444,03
171	8,50	1447,39	5,64	1447,42
172	8,55	1449,85	3,42	1449,86
173	8,60	1451,37	1,30	1451,37
174	8,65	1451,98	0,73	1451,98
175	8,70	1451,72	2,67	1451,73
176	8,75	1450,64	4,51	1450,66
177	8,80	1448,77	6,27	1448,81
178	8,85	1446,15	7,93	1446,21
179	8,90	1442,82	9,52	1442,91
180	8,95	1438,81	11,02	1438,94
181	9,00	1434,16	13,73	1434,36
182	9,05	1428,39	16,64	1428,68
183	9,10	1421,38	19,62	1421,79
184	9,15	1413,11	22,65	1413,66
185	9,20	1403,56	25,73	1404,27
186	9,25	1392,70	28,71	1393,59
187	9,30	1380,57	31,49	1381,65
188	9,35	1367,27	34,10	1368,54
189	9,40	1352,86	36,52	1354,34
190	9,45	1337,42	38,78	1339,10
191	9,50	1321,02	40,87	1322,92
192	9,55	1303,74	42,80	1305,84
193	9,60	1285,63	44,58	1287,95
194	9,65	1266,77	46,21	1269,30
195	9,70	1247,22	47,70	1249,96
196	9,75	1227,04	49,05	1229,98
197	9,80	1206,29	50,26	1209,43
198	9,85	1185,02	51,35	1188,35
199	9,90	1163,29	52,32	1166,81
200	9,95	1141,15	53,17	1144,86
201	10,00	1118,64	53,90	1122,53
202	10,05	1095,83	54,53	1099,89
203	10,10	1072,75	55,06	1076,98
204	10,15	1049,44	55,48	1053,84
205	10,20	1025,96	55,82	1030,50
206	10,25	1002,33	56,06	1007,03
207	10,30	978,61	56,21	983,44
208	10,35	954,81	56,29	959,78
209	10,40	930,98	56,29	936,08
210	10,45	907,16	56,21	912,37
211	10,50	883,37	56,06	888,69
212	10,55	859,64	55,85	865,06
213	10,60	835,99	55,58	841,52
214	10,65	812,47	55,24	818,09

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	225 di 471

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
215	10,70	789,09	54,85	794,79
216	10,75	765,87	54,41	771,65
217	10,80	742,84	53,92	748,69
218	10,85	720,02	53,38	725,93
219	10,90	697,43	52,80	703,40
220	10,95	675,08	52,18	681,10
221	11,00	653,00	51,53	659,07
222	11,05	631,19	50,83	637,30
223	11,10	609,68	50,11	615,83
224	11,15	588,47	49,36	594,65
225	11,20	567,59	48,58	573,79
226	11,25	547,03	47,78	553,25
227	11,30	526,82	46,95	533,06
228	11,35	506,95	46,11	513,20
229	11,40	487,44	45,24	493,70
230	11,45	468,30	44,36	474,57
231	11,50	449,54	43,47	455,80
232	11,55	431,15	42,57	437,41
233	11,60	413,14	41,65	419,40
234	11,65	395,53	40,73	401,77
235	11,70	378,30	39,80	384,53
236	11,75	361,47	38,86	367,69
237	11,80	345,04	37,92	351,24
238	11,85	329,00	36,98	335,18
239	11,90	313,37	36,04	319,53
240	11,95	298,13	35,10	304,27
241	12,00	283,30	34,16	289,41
242	12,05	268,86	33,22	274,95
243	12,10	254,82	32,29	260,88
244	12,15	241,18	31,36	247,22
245	12,20	227,93	30,43	233,95
246	12,25	215,07	29,52	221,07
247	12,30	202,61	28,61	208,58
248	12,35	190,52	27,70	196,47
249	12,40	178,83	26,81	184,76
250	12,45	167,51	25,93	173,42
251	12,50	156,56	25,06	162,46
252	12,55	145,98	24,20	151,88
253	12,60	135,77	23,35	141,67
254	12,65	125,92	22,51	131,82
255	12,70	116,43	21,69	122,34
256	12,75	107,28	20,88	113,21
257	12,80	98,48	20,08	104,44
258	12,85	90,02	19,29	96,02
259	12,90	81,89	18,52	87,95
260	12,95	74,08	17,77	80,22
261	13,00	66,60	17,03	72,84
262	13,05	59,43	16,30	65,80
263	13,10	52,57	15,59	59,10
264	13,15	46,01	14,89	52,75
265	13,20	39,75	14,21	46,75
266	13,25	33,77	13,55	41,13
267	13,30	28,08	12,90	35,88
268	13,35	22,66	12,27	31,06
269	13,40	17,51	11,65	26,72
270	13,45	17,29	11,05	25,79
271	13,50	22,03	10,46	28,52
272	13,55	26,52	9,89	31,57
273	13,60	30,78	9,33	34,76
274	13,65	34,79	8,79	37,98
275	13,70	38,58	8,27	41,15
276	13,75	42,14	7,76	44,24
277	13,80	45,49	7,27	47,20
278	13,85	48,63	6,79	50,03
279	13,90	51,57	6,33	52,72
280	13,95	54,31	5,88	55,25
281	14,01	56,86	5,44	57,63
282	14,06	59,22	5,02	59,86
283	14,11	61,41	4,62	61,93
284	14,16	63,42	4,23	63,84
285	14,21	65,27	3,85	65,61
286	14,26	66,96	3,48	67,23
287	14,31	68,49	3,13	68,71
288	14,36	69,88	2,80	70,05
289	14,41	71,12	2,47	71,25
290	14,46	72,23	2,16	72,32
291	14,51	73,20	1,86	73,27
292	14,56	74,04	1,58	74,09
293	14,61	74,77	1,30	74,80
294	14,66	75,38	1,04	75,40
295	14,71	75,87	0,79	75,88
296	14,76	76,26	0,55	76,27

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	226 di 471

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
297	14,81	76,55	0,32	76,55
298	14,86	76,74	0,10	76,74
299	14,91	76,84	0,11	76,84
300	14,96	76,85	0,31	76,85
301	15,01	76,77	0,49	76,78
302	15,06	76,62	0,67	76,63
303	15,11	76,39	0,84	76,41
304	15,16	76,09	1,00	76,11
305	15,21	75,72	1,15	75,75
306	15,26	75,29	1,29	75,33
307	15,31	74,80	1,42	74,84
308	15,36	74,25	1,55	74,30
309	15,41	73,65	1,66	73,71
310	15,46	73,00	1,77	73,07
311	15,51	72,31	1,87	72,38
312	15,56	71,57	1,97	71,65
313	15,61	70,79	2,06	70,88
314	15,66	69,97	2,14	70,07
315	15,71	69,12	2,21	69,23
316	15,76	68,24	2,28	68,35
317	15,81	67,33	2,34	67,45
318	15,86	66,39	2,39	66,52
319	15,91	65,43	2,44	65,57
320	15,96	64,45	2,49	64,59
321	16,01	63,45	2,53	63,60
322	16,06	62,44	2,56	62,59
323	16,11	61,41	2,59	61,57
324	16,16	60,36	2,61	60,53
325	16,21	59,31	2,63	59,48
326	16,26	58,25	2,65	58,43
327	16,31	57,18	2,66	57,37
328	16,36	56,11	2,66	56,30
329	16,41	55,04	2,67	55,23
330	16,46	53,96	2,67	54,16
331	16,51	52,88	2,66	53,08
332	16,56	51,81	2,65	52,01
333	16,61	50,74	2,64	50,95
334	16,66	49,67	2,63	49,88
335	16,71	48,61	2,61	48,82
336	16,76	47,56	2,59	47,77
337	16,81	46,52	2,57	46,73
338	16,86	45,49	2,54	45,70
339	16,91	44,46	2,51	44,67
340	16,96	43,45	2,48	43,66
341	17,01	42,45	2,45	42,66
342	17,06	41,47	2,42	41,68
343	17,11	40,50	2,38	40,71
344	17,16	39,55	2,34	39,75
345	17,21	38,61	2,30	38,81
346	17,26	37,69	2,25	37,89
347	17,31	36,79	2,21	36,99
348	17,36	35,91	2,16	36,10
349	17,41	35,05	2,11	35,24
350	17,46	34,21	2,06	34,39
351	17,51	33,39	2,01	33,57
352	17,56	32,59	1,96	32,76
353	17,61	31,81	1,91	31,98
354	17,66	31,06	1,85	31,22
355	17,71	30,33	1,79	30,49
356	17,76	29,62	1,74	29,77
357	17,81	28,94	1,68	29,09
358	17,86	28,28	1,62	28,42
359	17,91	27,65	1,56	27,79
360	17,96	27,05	1,49	27,17
361	18,01	26,47	1,43	26,59
362	18,06	25,92	1,36	26,03
363	18,11	25,40	1,30	25,50
364	18,16	24,90	1,23	25,00
365	18,21	24,44	1,16	24,52
366	18,26	24,00	1,10	24,07
367	18,31	23,59	1,03	23,66
368	18,36	23,21	0,96	23,27
369	18,41	22,86	0,88	22,91
370	18,46	22,54	0,81	22,58
371	18,51	22,25	0,74	22,29
372	18,56	21,99	0,66	22,02
373	18,61	21,77	0,59	21,79
374	18,66	21,57	0,51	21,59
375	18,71	21,41	0,44	21,42
376	18,76	21,28	0,36	21,29
377	18,81	21,18	0,28	21,19
378	18,86	21,12	0,20	21,12

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	227 di 471

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
379	18,91	21,09	0,12	21,09
380	18,96	21,09	0,04	21,09
381	19,01	21,13	0,04	21,13

Combinazione n° 5 - SLE - Quasi permanente

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,05	0,06	0,00	0,06
3	0,10	0,11	0,00	0,11
4	0,15	0,17	0,00	0,17
5	0,20	0,23	0,01	0,23
6	0,25	0,29	0,01	0,29
7	0,30	0,35	0,02	0,35
8	0,35	0,42	0,04	0,42
9	0,40	0,49	0,06	0,50
10	0,45	0,58	0,08	0,59
11	0,50	0,67	0,12	0,70
12	0,55	0,79	0,16	0,83
13	0,60	0,92	0,20	0,98
14	0,65	1,07	0,25	1,16
15	0,70	1,25	0,31	1,36
16	0,75	1,45	0,37	1,59
17	0,80	1,68	0,44	1,84
18	0,85	1,94	0,52	2,13
19	0,90	2,23	0,60	2,46
20	0,95	2,56	0,69	2,82
21	1,00	2,92	0,78	3,22
22	1,05	3,33	0,88	3,66
23	1,10	3,78	0,99	4,15
24	1,15	4,28	1,10	4,68
25	1,20	4,83	1,22	5,27
26	1,25	5,42	1,34	5,90
27	1,30	6,08	1,47	6,59
28	1,35	6,78	1,61	7,33
29	1,40	7,55	1,75	8,13
30	1,45	8,38	1,90	9,00
31	1,50	9,27	2,05	9,92
32	1,55	10,23	2,21	10,92
33	1,60	11,25	2,38	11,98
34	1,65	12,35	2,55	13,12
35	1,70	13,52	2,73	14,32
36	1,75	14,77	2,91	15,61
37	1,80	16,10	3,10	16,97
38	1,85	17,51	3,30	18,42
39	1,90	19,01	3,50	19,95
40	1,95	20,59	3,71	21,57
41	2,00	22,26	3,92	23,28
42	2,05	24,03	4,14	25,07
43	2,10	25,89	4,37	26,97
44	2,15	27,84	4,60	28,96
45	2,20	29,90	4,84	31,05
46	2,25	32,06	5,08	33,24
47	2,30	34,32	5,33	35,54
48	2,35	36,69	5,59	37,94
49	2,40	39,17	5,85	40,46
50	2,45	41,76	6,12	43,09
51	2,50	44,47	6,40	45,83
52	2,55	47,30	6,68	48,69
53	2,60	50,24	6,96	51,67
54	2,65	53,31	7,26	54,77
55	2,70	56,51	7,55	58,00
56	2,75	59,83	7,86	61,36
57	2,80	63,28	8,17	64,84
58	2,85	66,87	8,49	68,46
59	2,90	70,59	8,81	72,22
60	2,95	74,45	9,14	76,11
61	3,00	78,45	9,47	80,14
62	3,05	82,56	9,81	84,29
63	3,10	86,82	10,16	88,59
64	3,15	91,23	10,51	93,03
65	3,20	95,79	10,87	97,62
66	3,25	100,50	11,23	102,36
67	3,30	105,36	11,60	107,26
68	3,35	110,38	11,97	112,31
69	3,40	115,56	12,35	117,52
70	3,45	120,90	12,74	122,90
71	3,50	126,41	13,13	128,44
72	3,55	132,08	13,53	134,14
73	3,60	137,92	13,93	140,01

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	228 di 471

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
74	3,65	143,93	14,35	146,06
75	3,70	150,12	14,76	152,28
76	3,75	156,48	15,18	158,67
77	3,80	163,02	15,61	165,25
78	3,84	169,75	16,05	172,01
79	3,89	176,65	16,49	178,95
80	3,94	183,75	16,93	186,08
81	3,99	191,03	17,39	193,39
82	4,04	198,51	17,84	200,90
83	4,09	206,18	18,31	208,61
84	4,14	214,05	18,78	216,51
85	4,19	222,12	19,26	224,61
86	4,24	230,38	19,74	232,91
87	4,29	238,86	20,23	241,41
88	4,34	247,54	20,72	250,12
89	4,39	256,43	21,22	259,05
90	4,44	265,53	21,73	268,18
91	4,49	274,84	22,24	277,53
92	4,54	284,38	22,76	287,09
93	4,59	294,13	23,28	296,88
94	4,64	304,10	23,81	306,88
95	4,69	314,30	24,34	317,12
96	4,74	324,73	24,89	327,57
97	4,79	335,38	25,43	338,26
98	4,84	346,27	25,99	349,18
99	4,89	357,39	26,55	360,33
100	4,94	368,75	27,11	371,73
101	4,99	380,35	27,68	383,36
102	5,04	392,19	28,26	395,23
103	5,09	404,27	28,85	407,35
104	5,14	416,60	29,44	419,71
105	5,19	429,18	30,03	432,32
106	5,24	442,02	30,63	445,19
107	5,29	455,10	31,24	458,31
108	5,34	468,45	31,85	471,69
109	5,39	482,05	32,47	485,32
110	5,44	495,92	33,10	499,22
111	5,48	510,05	33,73	513,39
112	5,53	524,45	34,37	527,82
113	5,58	539,12	35,01	542,52
114	5,63	554,06	35,66	557,49
115	5,68	569,28	36,31	572,74
116	5,73	584,77	36,97	588,27
117	5,78	600,54	37,64	604,07
118	5,83	616,60	38,31	620,16
119	5,88	632,94	38,99	636,53
120	5,93	649,56	39,68	653,19
121	5,98	666,48	40,37	670,14
122	6,03	683,69	41,07	687,38
123	6,08	701,19	41,77	704,91
124	6,13	718,99	42,48	722,75
125	6,18	737,09	43,19	740,88
126	6,23	755,50	43,91	759,32
127	6,28	774,20	44,64	778,06
128	6,33	793,41	45,04	797,23
129	6,38	812,77	45,40	816,57
130	6,43	832,28	45,72	836,04
131	6,48	851,92	46,01	855,64
132	6,53	871,67	46,25	875,35
133	6,58	891,52	46,42	895,14
134	6,63	911,42	46,54	914,98
135	6,68	931,36	46,59	934,85
136	6,73	951,31	46,55	954,72
137	6,78	971,24	46,44	974,56
138	6,83	991,13	46,28	994,36
139	6,88	1010,94	46,05	1014,08
140	6,93	1030,66	45,75	1033,70
141	6,99	1050,25	45,40	1053,19
142	7,04	1069,69	44,98	1072,52
143	7,09	1088,95	44,50	1091,68
144	7,14	1108,01	43,96	1110,62
145	7,19	1126,84	43,35	1129,33
146	7,24	1145,40	42,68	1147,79
147	7,29	1163,68	41,95	1165,95
148	7,34	1181,65	41,16	1183,80
149	7,39	1199,28	40,30	1201,31
150	7,44	1216,55	39,39	1218,46
151	7,49	1233,42	38,40	1235,22
152	7,54	1249,88	37,36	1251,55
153	7,59	1265,89	36,25	1267,44
154	7,64	1281,42	35,09	1282,86
155	7,69	1296,46	33,85	1297,79

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	229 di 471

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
156	7,74	1310,97	32,56	1312,18
157	7,79	1324,93	31,20	1326,03
158	7,84	1338,31	29,79	1339,31
159	7,89	1351,09	28,30	1351,98
160	7,94	1363,23	26,76	1364,02
161	7,99	1374,71	25,15	1375,40
162	8,04	1385,51	23,48	1386,10
163	8,09	1395,59	21,75	1396,10
164	8,14	1404,93	19,96	1405,36
165	8,19	1413,51	18,10	1413,86
166	8,24	1421,29	16,18	1421,57
167	8,29	1428,26	14,20	1428,47
168	8,35	1434,38	12,15	1434,53
169	8,40	1439,62	10,05	1439,73
170	8,45	1443,97	7,87	1444,03
171	8,50	1447,39	5,64	1447,42
172	8,55	1449,85	3,42	1449,86
173	8,60	1451,37	1,30	1451,37
174	8,65	1451,98	0,73	1451,98
175	8,70	1451,72	2,67	1451,73
176	8,75	1450,64	4,51	1450,66
177	8,80	1448,77	6,27	1448,81
178	8,85	1446,15	7,93	1446,21
179	8,90	1442,82	9,52	1442,91
180	8,95	1438,81	11,02	1438,94
181	9,00	1434,16	13,73	1434,36
182	9,05	1428,39	16,64	1428,68
183	9,10	1421,38	19,62	1421,79
184	9,15	1413,11	22,65	1413,66
185	9,20	1403,56	25,73	1404,27
186	9,25	1392,70	28,71	1393,59
187	9,30	1380,57	31,49	1381,65
188	9,35	1367,27	34,10	1368,54
189	9,40	1352,86	36,52	1354,34
190	9,45	1337,42	38,78	1339,10
191	9,50	1321,02	40,87	1322,92
192	9,55	1303,74	42,80	1305,84
193	9,60	1285,63	44,58	1287,95
194	9,65	1266,77	46,21	1269,30
195	9,70	1247,22	47,70	1249,96
196	9,75	1227,04	49,05	1229,98
197	9,80	1206,29	50,26	1209,43
198	9,85	1185,02	51,35	1188,35
199	9,90	1163,29	52,32	1166,81
200	9,95	1141,15	53,17	1144,86
201	10,00	1118,64	53,90	1122,53
202	10,05	1095,83	54,53	1099,89
203	10,10	1072,75	55,06	1076,98
204	10,15	1049,44	55,48	1053,84
205	10,20	1025,96	55,82	1030,50
206	10,25	1002,33	56,06	1007,03
207	10,30	978,61	56,21	983,44
208	10,35	954,81	56,29	959,78
209	10,40	930,98	56,29	936,08
210	10,45	907,16	56,21	912,37
211	10,50	883,37	56,06	888,69
212	10,55	859,64	55,85	865,06
213	10,60	835,99	55,58	841,52
214	10,65	812,47	55,24	818,09
215	10,70	789,09	54,85	794,79
216	10,75	765,87	54,41	771,65
217	10,80	742,84	53,92	748,69
218	10,85	720,02	53,38	725,93
219	10,90	697,43	52,80	703,40
220	10,95	675,08	52,18	681,10
221	11,00	653,00	51,53	659,07
222	11,05	631,19	50,83	637,30
223	11,10	609,68	50,11	615,83
224	11,15	588,47	49,36	594,65
225	11,20	567,59	48,58	573,79
226	11,25	547,03	47,78	553,25
227	11,30	526,82	46,95	533,06
228	11,35	506,95	46,11	513,20
229	11,40	487,44	45,24	493,70
230	11,45	468,30	44,36	474,57
231	11,50	449,54	43,47	455,80
232	11,55	431,15	42,57	437,41
233	11,60	413,14	41,65	419,40
234	11,65	395,53	40,73	401,77
235	11,70	378,30	39,80	384,53
236	11,75	361,47	38,86	367,69
237	11,80	345,04	37,92	351,24

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	230 di 471

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
238	11,85	329,00	36,98	335,18
239	11,90	313,37	36,04	319,53
240	11,95	298,13	35,10	304,27
241	12,00	283,30	34,16	289,41
242	12,05	268,86	33,22	274,95
243	12,10	254,82	32,29	260,88
244	12,15	241,18	31,36	247,22
245	12,20	227,93	30,43	233,95
246	12,25	215,07	29,52	221,07
247	12,30	202,61	28,61	208,58
248	12,35	190,52	27,70	196,47
249	12,40	178,83	26,81	184,76
250	12,45	167,51	25,93	173,42
251	12,50	156,56	25,06	162,46
252	12,55	145,98	24,20	151,88
253	12,60	135,77	23,35	141,67
254	12,65	125,92	22,51	131,82
255	12,70	116,43	21,69	122,34
256	12,75	107,28	20,88	113,21
257	12,80	98,48	20,08	104,44
258	12,85	90,02	19,29	96,02
259	12,90	81,89	18,52	87,95
260	12,95	74,08	17,77	80,22
261	13,00	66,60	17,03	72,84
262	13,05	59,43	16,30	65,80
263	13,10	52,57	15,59	59,10
264	13,15	46,01	14,89	52,75
265	13,20	39,75	14,21	46,75
266	13,25	33,77	13,55	41,13
267	13,30	28,08	12,90	35,88
268	13,35	22,66	12,27	31,06
269	13,40	17,51	11,65	26,72
270	13,45	17,29	11,05	25,79
271	13,50	22,03	10,46	28,52
272	13,55	26,52	9,89	31,57
273	13,60	30,78	9,33	34,76
274	13,65	34,79	8,79	37,98
275	13,70	38,58	8,27	41,15
276	13,75	42,14	7,76	44,24
277	13,80	45,49	7,27	47,20
278	13,85	48,63	6,79	50,03
279	13,90	51,57	6,33	52,72
280	13,95	54,31	5,88	55,25
281	14,01	56,86	5,44	57,63
282	14,06	59,22	5,02	59,86
283	14,11	61,41	4,62	61,93
284	14,16	63,42	4,23	63,84
285	14,21	65,27	3,85	65,61
286	14,26	66,96	3,48	67,23
287	14,31	68,49	3,13	68,71
288	14,36	69,88	2,80	70,05
289	14,41	71,12	2,47	71,25
290	14,46	72,23	2,16	72,32
291	14,51	73,20	1,86	73,27
292	14,56	74,04	1,58	74,09
293	14,61	74,77	1,30	74,80
294	14,66	75,38	1,04	75,40
295	14,71	75,87	0,79	75,88
296	14,76	76,26	0,55	76,27
297	14,81	76,55	0,32	76,55
298	14,86	76,74	0,10	76,74
299	14,91	76,84	0,11	76,84
300	14,96	76,85	0,31	76,85
301	15,01	76,77	0,49	76,78
302	15,06	76,62	0,67	76,63
303	15,11	76,39	0,84	76,41
304	15,16	76,09	1,00	76,11
305	15,21	75,72	1,15	75,75
306	15,26	75,29	1,29	75,33
307	15,31	74,80	1,42	74,84
308	15,36	74,25	1,55	74,30
309	15,41	73,65	1,66	73,71
310	15,46	73,00	1,77	73,07
311	15,51	72,31	1,87	72,38
312	15,56	71,57	1,97	71,65
313	15,61	70,79	2,06	70,88
314	15,66	69,97	2,14	70,07
315	15,71	69,12	2,21	69,23
316	15,76	68,24	2,28	68,35
317	15,81	67,33	2,34	67,45
318	15,86	66,39	2,39	66,52
319	15,91	65,43	2,44	65,57

n°	Y [m]	σ_f [kg/cm ²]	τ_f [kg/cm ²]	σ_{id} [kg/cm ²]
320	15,96	64,45	2,49	64,59
321	16,01	63,45	2,53	63,60
322	16,06	62,44	2,56	62,59
323	16,11	61,41	2,59	61,57
324	16,16	60,36	2,61	60,53
325	16,21	59,31	2,63	59,48
326	16,26	58,25	2,65	58,43
327	16,31	57,18	2,66	57,37
328	16,36	56,11	2,66	56,30
329	16,41	55,04	2,67	55,23
330	16,46	53,96	2,67	54,16
331	16,51	52,88	2,66	53,08
332	16,56	51,81	2,65	52,01
333	16,61	50,74	2,64	50,95
334	16,66	49,67	2,63	49,88
335	16,71	48,61	2,61	48,82
336	16,76	47,56	2,59	47,77
337	16,81	46,52	2,57	46,73
338	16,86	45,49	2,54	45,70
339	16,91	44,46	2,51	44,67
340	16,96	43,45	2,48	43,66
341	17,01	42,45	2,45	42,66
342	17,06	41,47	2,42	41,68
343	17,11	40,50	2,38	40,71
344	17,16	39,55	2,34	39,75
345	17,21	38,61	2,30	38,81
346	17,26	37,69	2,25	37,89
347	17,31	36,79	2,21	36,99
348	17,36	35,91	2,16	36,10
349	17,41	35,05	2,11	35,24
350	17,46	34,21	2,06	34,39
351	17,51	33,39	2,01	33,57
352	17,56	32,59	1,96	32,76
353	17,61	31,81	1,91	31,98
354	17,66	31,06	1,85	31,22
355	17,71	30,33	1,79	30,49
356	17,76	29,62	1,74	29,77
357	17,81	28,94	1,68	29,09
358	17,86	28,28	1,62	28,42
359	17,91	27,65	1,56	27,79
360	17,96	27,05	1,49	27,17
361	18,01	26,47	1,43	26,59
362	18,06	25,92	1,36	26,03
363	18,11	25,40	1,30	25,50
364	18,16	24,90	1,23	25,00
365	18,21	24,44	1,16	24,52
366	18,26	24,00	1,10	24,07
367	18,31	23,59	1,03	23,66
368	18,36	23,21	0,96	23,27
369	18,41	22,86	0,88	22,91
370	18,46	22,54	0,81	22,58
371	18,51	22,25	0,74	22,29
372	18,56	21,99	0,66	22,02
373	18,61	21,77	0,59	21,79
374	18,66	21,57	0,51	21,59
375	18,71	21,41	0,44	21,42
376	18,76	21,28	0,36	21,29
377	18,81	21,18	0,28	21,19
378	18,86	21,12	0,20	21,12
379	18,91	21,09	0,12	21,09
380	18,96	21,09	0,04	21,09
381	19,01	21,13	0,04	21,13

Verifica armatura paratia (Sezioni critiche)

Verifica a flessione

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
M	momento flettente espresso in [kNm]
N	sfuerzo normale espresso in [kN] (positivo di compressione)
M _u	momento ultimo di riferimento espresso in [kNm]
N _u	sfuerzo normale ultimo di riferimento espresso in [kN]
FS	coefficiente di sicurezza (rapporto fra la sollecitazione ultima e la sollecitazione di esercizio)

Area della sezione del tubolare

158,96

[cm²]

Y [m]	n° - Tipo	M [kNm]	N [kN]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
8,65	1 - SLU - STR	172,41	14,99	503,77	43,79	2.922
9,60	2 - SLU - GEO	207,08	16,64	503,81	40,48	2.433

Verifica a taglio

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa, espressa in [m]
V _{Ed}	taglio agente sul palo, espresso in [kN]
V _{Rd}	taglio resistente, espresso in [kN]
FS	coefficiente di sicurezza a taglio (V _{Rd} /V _{Ed})

La verifica a taglio del micropalo è stata eseguita considerando una sezione anulare di area A = 158,96 cmq

Y [m]	n° - Tipo	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
10,35	1 - SLU - STR	-57,04	2504,05	43.901
11,55	2 - SLU - GEO	-66,94	2504,05	37.408

Verifica tensioni

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
σ _f	tensione nell'acciaio espressa in [kg/cm ²]
τ _f	tensione tangenziale in [kg/cm ²]
σ _{id}	tensione ideale espressa in [kg/cm ²]

Area della sezione del tubolare 158,96 [cmq]

n° - Tipo	σ _f [kg/cm ²]	τ _f [kg/cm ²]	σ _{id} [kg/cm ²]	Y [m]
3 - SLE - Rara	1451,98	0,73	1451,98	8,65
4 - SLE - Frequente	1451,98	0,73	1451,98	8,65
5 - SLE - Quasi permanente	1451,98	0,73	1451,98	8,65

Verifiche strutturali (Inviluppo)

Verifica a flessione

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
M	momento flettente espresso in [kNm]
N	sfuerzo normale espresso in [kN] (positivo di compressione)
M _u	momento ultimo di riferimento espresso in [kNm]
N _u	sfuerzo normale ultimo di riferimento espresso in [kN]
FS	coefficiente di sicurezza (rapporto fra la sollecitazione ultima e la sollecitazione di esercizio)

Area della sezione del tubolare 158,96 [cmq]

Y [m]	n° - Tipo	M [kNm]	N [kN]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
0,00	1 - SLU - STR	0,00	0,00	0,00	0,00	1000.000
0,05	1 - SLU - STR	0,00	0,09	0,69	7280,04	1000.000
0,10	1 - SLU - STR	0,00	0,17	2,10	7271,56	1000.000
0,15	1 - SLU - STR	0,00	0,26	4,61	7256,39	1000.000
0,20	1 - SLU - STR	0,00	0,35	8,47	7233,13	1000.000
0,25	1 - SLU - STR	0,00	0,43	14,38	7197,40	1000.000
0,30	1 - SLU - STR	0,00	0,52	23,52	7142,28	1000.000
0,35	1 - SLU - STR	0,00	0,61	36,95	7061,18	1000.000
0,40	1 - SLU - STR	0,01	0,69	55,54	6948,99	1000.000
0,45	1 - SLU - STR	0,01	0,78	79,60	6803,78	1000.000
0,50	1 - SLU - STR	0,01	0,87	107,01	6515,24	1000.000
0,55	1 - SLU - STR	0,02	0,95	137,37	6183,50	1000.000
0,60	1 - SLU - STR	0,03	1,04	169,35	5819,86	1000.000
0,65	1 - SLU - STR	0,04	1,13	201,65	5435,99	1000.000
0,70	1 - SLU - STR	0,06	1,21	233,21	5045,91	1000.000

Y [m]	n° - Tipo	M [kNm]	N [kN]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
0,75	1 - SLU - STR	0,07	1,30	263,17	4659,79	1000.000
0,80	1 - SLU - STR	0,09	1,39	290,99	4286,78	1000.000
0,85	1 - SLU - STR	0,12	1,47	316,36	3933,24	1000.000
0,90	1 - SLU - STR	0,15	1,56	339,36	3604,84	1000.000
0,95	1 - SLU - STR	0,18	1,65	360,08	3303,38	1000.000
1,00	1 - SLU - STR	0,22	1,73	378,49	3027,18	1000.000
1,05	1 - SLU - STR	0,26	1,82	395,01	2777,48	1000.000
1,10	1 - SLU - STR	0,31	1,91	409,82	2552,27	1000.000
1,15	1 - SLU - STR	0,36	1,99	423,04	2349,03	1000.000
1,20	1 - SLU - STR	0,42	2,08	434,77	2165,41	1000.000
1,25	1 - SLU - STR	0,48	2,17	445,32	2000,23	923.356
1,30	1 - SLU - STR	0,55	2,25	454,31	1849,33	820.863
1,35	1 - SLU - STR	0,63	2,34	462,10	1712,38	731.923
1,40	1 - SLU - STR	0,72	2,43	469,11	1589,01	654.935
1,45	1 - SLU - STR	0,81	2,51	475,45	1477,63	588.030
1,50	1 - SLU - STR	0,91	2,60	479,65	1372,50	527.986
1,55	1 - SLU - STR	1,02	2,69	483,09	1276,79	475.324
1,60	1 - SLU - STR	1,13	2,77	486,18	1190,41	429.317
1,65	1 - SLU - STR	1,26	2,86	488,98	1112,23	388.964
1,70	1 - SLU - STR	1,39	2,95	491,53	1041,27	353.438
1,75	1 - SLU - STR	1,53	3,03	493,84	976,70	322.049
1,80	1 - SLU - STR	1,69	3,12	494,63	915,33	293.432
1,85	1 - SLU - STR	1,85	3,21	495,21	859,29	268.022
1,90	1 - SLU - STR	2,02	3,29	495,75	808,20	245.450
1,95	1 - SLU - STR	2,20	3,38	496,24	761,48	225.333
2,00	1 - SLU - STR	2,40	3,47	496,69	718,67	207.347
2,05	1 - SLU - STR	2,60	3,55	497,10	679,33	191.218
2,10	1 - SLU - STR	2,82	3,64	497,48	643,11	176.713
2,15	1 - SLU - STR	3,04	3,73	497,83	609,70	163.635
2,20	1 - SLU - STR	3,28	3,81	498,16	578,80	151.811
2,25	1 - SLU - STR	3,53	3,90	498,46	550,17	141.097
2,30	1 - SLU - STR	3,80	3,99	498,74	523,61	131.364
2,35	1 - SLU - STR	4,07	4,07	499,00	498,91	122.504
2,40	1 - SLU - STR	4,36	4,16	499,24	475,90	114.421
2,45	1 - SLU - STR	4,67	4,25	499,46	454,45	107.033
2,50	1 - SLU - STR	4,98	4,33	499,67	434,40	100.265
2,55	1 - SLU - STR	5,31	4,42	499,87	415,64	94.055
2,60	1 - SLU - STR	5,66	4,51	500,05	398,07	88.346
2,65	1 - SLU - STR	6,02	4,59	500,23	381,58	83.089
2,70	1 - SLU - STR	6,40	4,68	500,39	366,09	78.240
2,75	1 - SLU - STR	6,79	4,77	500,54	351,53	73.760
2,80	1 - SLU - STR	7,19	4,85	500,69	337,81	69.616
2,85	1 - SLU - STR	7,61	4,94	500,82	324,87	65.776
2,90	1 - SLU - STR	8,05	5,03	500,95	312,66	62.212
2,95	1 - SLU - STR	8,51	5,11	501,07	301,13	58.901
3,00	1 - SLU - STR	8,98	5,20	501,19	290,22	55.822
3,05	1 - SLU - STR	9,46	5,29	501,29	279,95	52.969
3,10	1 - SLU - STR	9,97	5,37	501,40	270,22	50.308
3,15	1 - SLU - STR	10,49	5,46	501,49	260,98	47.821
3,20	1 - SLU - STR	11,03	5,54	501,58	252,20	45.495
3,25	1 - SLU - STR	11,58	5,63	501,67	243,86	43.317
3,30	1 - SLU - STR	12,16	5,72	501,76	235,92	41.276
3,35	1 - SLU - STR	12,75	5,80	501,83	228,37	39.361
3,40	1 - SLU - STR	13,36	5,89	501,91	221,17	37.563
3,45	1 - SLU - STR	13,99	5,97	501,98	214,30	35.872
3,50	1 - SLU - STR	14,65	6,06	502,05	207,75	34.281
3,55	1 - SLU - STR	15,32	6,15	502,12	201,50	32.783
3,60	1 - SLU - STR	16,01	6,23	502,18	195,52	31.371
3,65	1 - SLU - STR	16,72	6,32	502,24	189,80	30.038
3,70	1 - SLU - STR	17,45	6,40	502,30	184,33	28.780
3,75	1 - SLU - STR	18,21	6,49	502,35	179,09	27.591
3,80	1 - SLU - STR	18,98	6,58	502,40	174,07	26.467
3,84	1 - SLU - STR	19,78	6,66	502,46	169,26	25.403
3,89	1 - SLU - STR	20,60	6,75	502,50	164,65	24.395
3,94	1 - SLU - STR	21,44	6,84	502,55	160,22	23.439
3,99	1 - SLU - STR	22,30	6,92	502,59	155,96	22.533
4,04	1 - SLU - STR	23,19	7,01	502,64	151,88	21.673
4,09	1 - SLU - STR	24,10	7,09	502,68	147,95	20.856
4,14	1 - SLU - STR	25,04	7,18	502,72	144,17	20.080
4,19	1 - SLU - STR	25,99	7,27	502,76	140,54	19.342
4,24	1 - SLU - STR	26,98	7,35	502,79	137,04	18.639
4,29	1 - SLU - STR	27,98	7,44	502,83	133,67	17.970
4,34	1 - SLU - STR	29,01	7,52	502,86	130,42	17.333
4,39	1 - SLU - STR	30,07	7,61	502,90	127,29	16.725
4,44	1 - SLU - STR	31,15	7,70	502,93	124,27	16.146
4,49	1 - SLU - STR	32,26	7,78	502,96	121,35	15.592
4,54	1 - SLU - STR	33,39	7,87	502,99	118,54	15.064
4,59	1 - SLU - STR	34,55	7,96	503,02	115,82	14.560
4,64	1 - SLU - STR	35,73	8,04	503,04	113,20	14.077
4,69	1 - SLU - STR	36,95	8,13	503,07	110,66	13.616
4,74	1 - SLU - STR	38,19	8,21	503,10	108,21	13.175
4,79	1 - SLU - STR	39,45	8,30	503,12	105,84	12.752

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	234 di 471

Y [m]	n° - Tipo	M [kNm]	N [kN]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
4,84	1 - SLU - STR	40,75	8,39	503,14	103,54	12.348
4,89	1 - SLU - STR	42,07	8,47	503,17	101,32	11.960
4,94	1 - SLU - STR	43,42	8,56	503,19	99,17	11.588
4,99	1 - SLU - STR	44,80	8,64	503,21	97,09	11.232
5,04	1 - SLU - STR	46,21	8,73	503,23	95,07	10.890
5,09	1 - SLU - STR	47,65	8,82	503,25	93,12	10.562
5,14	1 - SLU - STR	49,12	8,90	503,27	91,22	10.247
5,19	1 - SLU - STR	50,61	8,99	503,29	89,38	9.944
5,24	1 - SLU - STR	52,14	9,07	503,31	87,60	9.653
5,29	1 - SLU - STR	53,70	9,16	503,33	85,87	9.373
5,34	1 - SLU - STR	55,29	9,25	503,35	84,19	9.104
5,39	1 - SLU - STR	56,91	9,33	503,37	82,55	8.845
5,44	1 - SLU - STR	58,56	9,42	503,38	80,97	8.596
5,48	1 - SLU - STR	60,24	9,51	503,40	79,43	8.356
5,53	1 - SLU - STR	61,95	9,59	503,41	77,93	8.125
5,58	1 - SLU - STR	63,70	9,68	503,43	76,48	7.903
5,63	1 - SLU - STR	65,48	9,76	503,44	75,07	7.688
5,68	1 - SLU - STR	67,29	9,85	503,46	73,69	7.482
5,73	1 - SLU - STR	69,14	9,94	503,47	72,35	7.282
5,78	1 - SLU - STR	71,02	10,02	503,49	71,05	7.090
5,83	1 - SLU - STR	72,93	10,11	503,50	69,79	6.904
5,88	1 - SLU - STR	74,88	10,19	503,51	68,55	6.725
5,93	1 - SLU - STR	76,86	10,28	503,52	67,35	6.551
5,98	1 - SLU - STR	78,87	10,37	503,54	66,18	6.384
6,03	1 - SLU - STR	80,92	10,45	503,55	65,04	6.223
6,08	1 - SLU - STR	83,01	10,54	503,56	63,93	6.066
6,13	1 - SLU - STR	85,13	10,62	503,57	62,85	5.915
6,18	1 - SLU - STR	87,29	10,71	503,58	61,79	5.769
6,23	1 - SLU - STR	89,48	10,80	503,59	60,77	5.628
6,28	1 - SLU - STR	91,71	10,88	503,60	59,76	5.491
6,33	1 - SLU - STR	94,00	10,97	503,61	58,78	5.358
6,38	1 - SLU - STR	96,31	11,06	503,62	57,83	5.229
6,43	1 - SLU - STR	98,63	11,15	503,63	56,91	5.106
6,48	1 - SLU - STR	100,97	11,23	503,64	56,03	4.988
6,53	1 - SLU - STR	103,33	11,32	503,65	55,18	4.874
6,58	1 - SLU - STR	105,69	11,41	503,66	54,36	4.765
6,63	1 - SLU - STR	108,07	11,49	503,67	53,57	4.661
6,68	1 - SLU - STR	110,44	11,58	503,68	52,82	4.561
6,73	1 - SLU - STR	112,82	11,67	503,68	52,10	4.465
6,78	1 - SLU - STR	115,20	11,76	503,69	51,40	4.372
6,83	1 - SLU - STR	117,57	11,84	503,70	50,74	4.284
6,88	1 - SLU - STR	119,93	11,93	503,71	50,11	4.200
6,93	1 - SLU - STR	122,28	12,02	503,71	49,51	4.119
6,99	1 - SLU - STR	124,61	12,11	503,72	48,93	4.042
7,04	1 - SLU - STR	126,93	12,19	503,72	48,39	3.968
7,09	1 - SLU - STR	129,23	12,28	503,73	47,87	3.898
7,14	1 - SLU - STR	131,50	12,37	503,73	47,38	3.831
7,19	1 - SLU - STR	133,74	12,45	503,74	46,91	3.767
7,24	1 - SLU - STR	135,95	12,54	503,74	46,47	3.705
7,29	1 - SLU - STR	138,13	12,63	503,75	46,06	3.647
7,34	1 - SLU - STR	140,27	12,72	503,75	45,67	3.591
7,39	1 - SLU - STR	142,37	12,80	503,76	45,30	3.538
7,44	1 - SLU - STR	144,43	12,89	503,76	44,96	3.488
7,49	1 - SLU - STR	146,44	12,98	503,76	44,65	3.440
7,54	1 - SLU - STR	148,40	13,07	503,77	44,35	3.395
7,59	1 - SLU - STR	150,31	13,15	503,77	44,08	3.352
7,64	2 - SLU - GEO	152,24	13,24	503,77	43,83	3.311
7,69	2 - SLU - GEO	154,18	13,33	503,78	43,59	3.273
7,74	2 - SLU - GEO	156,14	13,41	503,78	43,37	3.237
7,79	2 - SLU - GEO	158,12	13,50	503,78	43,17	3.203
7,84	2 - SLU - GEO	160,11	13,59	503,79	42,98	3.171
7,89	2 - SLU - GEO	162,12	13,68	503,79	42,80	3.140
7,94	2 - SLU - GEO	164,15	13,76	503,79	42,63	3.111
7,99	2 - SLU - GEO	166,19	13,85	503,80	42,47	3.083
8,04	2 - SLU - GEO	168,25	13,94	503,80	42,32	3.056
8,09	2 - SLU - GEO	170,31	14,03	503,80	42,18	3.030
8,14	2 - SLU - GEO	172,38	14,11	503,80	42,05	3.005
8,19	2 - SLU - GEO	174,46	14,20	503,81	41,93	2.981
8,24	2 - SLU - GEO	176,54	14,29	503,81	41,81	2.958
8,29	2 - SLU - GEO	178,63	14,37	503,81	41,70	2.936
8,35	2 - SLU - GEO	180,72	14,46	503,81	41,60	2.915
8,40	2 - SLU - GEO	182,82	14,55	503,81	41,51	2.894
8,45	2 - SLU - GEO	184,92	14,64	503,81	41,42	2.874
8,50	2 - SLU - GEO	187,02	14,72	503,82	41,34	2.854
8,55	2 - SLU - GEO	189,12	14,81	503,82	41,26	2.835
8,60	2 - SLU - GEO	191,22	14,90	503,82	41,19	2.816
8,65	2 - SLU - GEO	193,32	14,99	503,82	41,12	2.797
8,70	2 - SLU - GEO	195,42	15,07	503,82	41,05	2.779
8,75	2 - SLU - GEO	197,52	15,16	503,82	40,98	2.761
8,80	2 - SLU - GEO	199,62	15,25	503,82	40,91	2.744
8,85	2 - SLU - GEO	201,71	15,34	503,82	40,84	2.727
8,90	2 - SLU - GEO	203,81	15,42	503,82	40,77	2.711

Y [m]	n° - Tipo	M [kNm]	N [kN]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
8,95	2 - SLU - GEO	199,50	15,51	503,82	39,17	2.525
9,00	2 - SLU - GEO	200,56	15,60	503,82	39,18	2.512
9,05	2 - SLU - GEO	201,54	15,68	503,82	39,21	2.500
9,10	2 - SLU - GEO	202,45	15,77	503,82	39,25	2.489
9,15	2 - SLU - GEO	203,29	15,86	503,82	39,30	2.478
9,20	2 - SLU - GEO	204,04	15,94	503,82	39,37	2.469
9,25	2 - SLU - GEO	204,72	16,03	503,82	39,45	2.461
9,30	2 - SLU - GEO	205,32	16,12	503,82	39,55	2.454
9,35	2 - SLU - GEO	205,83	16,20	503,82	39,66	2.448
9,40	2 - SLU - GEO	206,26	16,29	503,81	39,79	2.443
9,45	2 - SLU - GEO	206,60	16,38	503,81	39,94	2.439
9,50	2 - SLU - GEO	206,85	16,46	503,81	40,10	2.436
9,55	2 - SLU - GEO	207,01	16,55	503,81	40,28	2.434
9,60	2 - SLU - GEO	207,08	16,64	503,81	40,48	2.433
9,65	2 - SLU - GEO	207,05	16,72	503,80	40,69	2.433
9,70	2 - SLU - GEO	206,93	16,81	503,80	40,93	2.435
9,75	2 - SLU - GEO	206,71	16,90	503,80	41,18	2.437
9,80	2 - SLU - GEO	206,39	16,98	503,80	41,46	2.441
9,85	2 - SLU - GEO	205,97	17,07	503,79	41,76	2.446
9,90	2 - SLU - GEO	205,45	17,16	503,79	42,07	2.452
9,95	2 - SLU - GEO	204,82	17,25	503,79	42,42	2.460
10,00	2 - SLU - GEO	204,08	17,33	503,78	42,78	2.469
10,05	2 - SLU - GEO	203,23	17,42	503,78	43,18	2.479
10,10	2 - SLU - GEO	202,28	17,51	503,77	43,60	2.491
10,15	2 - SLU - GEO	201,21	17,59	503,77	44,05	2.504
10,20	2 - SLU - GEO	200,02	17,68	503,76	44,52	2.519
10,25	2 - SLU - GEO	198,72	17,77	503,76	45,04	2.535
10,30	2 - SLU - GEO	197,30	17,85	503,75	45,58	2.553
10,35	2 - SLU - GEO	195,76	17,94	503,75	46,16	2.573
10,40	2 - SLU - GEO	194,10	18,03	503,74	46,78	2.595
10,45	2 - SLU - GEO	192,31	18,11	503,73	47,44	2.619
10,50	2 - SLU - GEO	190,40	18,20	503,73	48,15	2.646
10,55	2 - SLU - GEO	188,36	18,29	503,72	48,90	2.674
10,60	2 - SLU - GEO	186,19	18,37	503,71	49,70	2.705
10,65	2 - SLU - GEO	183,89	18,46	503,70	50,56	2.739
10,70	2 - SLU - GEO	181,46	18,55	503,69	51,48	2.776
10,75	2 - SLU - GEO	178,92	18,63	503,68	52,45	2.815
10,80	2 - SLU - GEO	176,28	18,72	503,67	53,49	2.857
10,85	2 - SLU - GEO	173,53	18,81	503,66	54,58	2.902
10,90	2 - SLU - GEO	170,70	18,89	503,65	55,74	2.951
10,95	2 - SLU - GEO	167,78	18,98	503,63	56,97	3.002
11,00	2 - SLU - GEO	164,79	19,07	503,62	58,27	3.056
11,05	2 - SLU - GEO	161,74	19,15	503,61	59,64	3.114
11,10	2 - SLU - GEO	158,63	19,24	503,59	61,08	3.175
11,15	2 - SLU - GEO	155,47	19,33	503,57	62,60	3.239
11,20	2 - SLU - GEO	152,26	19,41	503,56	64,20	3.307
11,25	2 - SLU - GEO	149,02	19,50	503,54	65,89	3.379
11,30	2 - SLU - GEO	145,74	19,59	503,52	67,67	3.455
11,35	2 - SLU - GEO	142,44	19,67	503,50	69,54	3.535
11,40	2 - SLU - GEO	139,12	19,76	503,48	71,51	3.619
11,45	2 - SLU - GEO	135,78	19,85	503,46	73,59	3.708
11,50	2 - SLU - GEO	132,44	19,93	503,44	75,78	3.801
11,55	2 - SLU - GEO	129,09	20,02	503,41	78,08	3.900
11,60	2 - SLU - GEO	125,74	20,11	503,39	80,50	4.004
11,65	2 - SLU - GEO	122,39	20,19	503,36	83,05	4.113
11,70	2 - SLU - GEO	119,05	20,28	503,33	85,74	4.228
11,75	2 - SLU - GEO	115,73	20,37	503,30	88,58	4.349
11,80	2 - SLU - GEO	112,42	20,45	503,27	91,57	4.477
11,85	2 - SLU - GEO	109,13	20,54	503,24	94,72	4.611
11,90	2 - SLU - GEO	105,86	20,63	503,20	98,05	4.753
11,95	2 - SLU - GEO	102,62	20,71	503,17	101,56	4.903
12,00	2 - SLU - GEO	99,41	20,80	503,13	105,27	5.061
12,05	2 - SLU - GEO	96,24	20,89	503,09	109,20	5.228
12,10	2 - SLU - GEO	93,09	20,97	503,04	113,34	5.404
12,15	2 - SLU - GEO	89,98	21,06	503,00	117,73	5.590
12,20	2 - SLU - GEO	86,92	21,15	502,95	122,38	5.787
12,25	2 - SLU - GEO	83,89	21,23	502,90	127,30	5.995
12,30	2 - SLU - GEO	80,91	21,32	502,84	132,52	6.215
12,35	2 - SLU - GEO	77,97	21,41	502,78	138,06	6.449
12,40	2 - SLU - GEO	75,07	21,50	502,72	143,94	6.696
12,45	2 - SLU - GEO	72,23	21,58	502,66	150,19	6.959
12,50	2 - SLU - GEO	69,43	21,67	502,59	156,84	7.238
12,55	2 - SLU - GEO	66,69	21,76	502,51	163,93	7.535
12,60	2 - SLU - GEO	64,00	21,84	502,43	171,48	7.851
12,65	2 - SLU - GEO	61,35	21,93	502,35	179,54	8.188
12,70	2 - SLU - GEO	58,77	22,02	502,26	188,16	8.547
12,75	2 - SLU - GEO	56,23	22,10	502,16	197,37	8.930
12,80	2 - SLU - GEO	53,75	22,19	502,06	207,24	9.340
12,85	2 - SLU - GEO	51,33	22,28	501,95	217,83	9.779
12,90	2 - SLU - GEO	48,96	22,36	501,83	229,20	10.249
12,95	2 - SLU - GEO	46,65	22,45	501,70	241,43	10.754
13,00	2 - SLU - GEO	44,39	22,54	501,56	254,61	11.298

Y [m]	n° - Tipo	M [kNm]	N [kN]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
13,05	2 - SLU - GEO	42,20	22,62	501,41	268,83	11.883
13,10	2 - SLU - GEO	40,05	22,71	501,25	284,21	12.515
13,15	2 - SLU - GEO	37,96	22,80	501,07	300,87	13.198
13,20	2 - SLU - GEO	35,93	22,88	500,88	318,96	13.939
13,25	2 - SLU - GEO	33,96	22,97	500,68	338,65	14.743
13,30	2 - SLU - GEO	32,04	23,06	500,45	360,12	15.619
13,35	2 - SLU - GEO	30,18	23,14	500,21	383,60	16.575
13,40	2 - SLU - GEO	28,37	23,23	499,94	409,34	17.621
13,45	2 - SLU - GEO	26,62	23,32	499,64	437,66	18.770
13,50	2 - SLU - GEO	24,92	23,40	499,31	468,92	20.036
13,55	2 - SLU - GEO	23,28	23,49	498,95	503,53	21.436
13,60	2 - SLU - GEO	21,69	23,58	498,54	542,01	22.989
13,65	2 - SLU - GEO	20,15	23,66	498,09	584,98	24.721
13,70	2 - SLU - GEO	18,66	23,75	497,59	633,20	26.661
13,75	2 - SLU - GEO	17,23	23,84	497,02	687,59	28.845
13,80	2 - SLU - GEO	15,85	23,92	496,37	749,30	31.320
13,85	2 - SLU - GEO	14,52	24,01	495,63	819,80	34.144
13,90	2 - SLU - GEO	13,23	24,10	494,78	900,95	37.388
13,95	2 - SLU - GEO	12,00	24,18	493,22	994,01	41.102
14,01	2 - SLU - GEO	10,81	24,27	489,48	1098,53	45.262
14,06	2 - SLU - GEO	9,68	24,36	485,08	1221,10	50.133
14,11	2 - SLU - GEO	8,58	24,44	479,87	1366,51	55.903
14,16	2 - SLU - GEO	7,54	24,53	472,10	1536,47	62.634
14,21	2 - SLU - GEO	6,54	24,62	460,78	1735,60	70.502
14,26	1 - SLU - STR	-6,11	24,70	-454,88	1839,31	74.452
14,31	1 - SLU - STR	-6,29	24,79	-456,99	1802,20	72.695
14,36	1 - SLU - STR	-6,45	24,88	-458,77	1770,80	71.180
14,41	1 - SLU - STR	-6,59	24,96	-460,28	1744,40	69.875
14,46	1 - SLU - STR	-6,71	25,05	-461,53	1722,42	68.756
14,51	1 - SLU - STR	-6,82	25,14	-462,55	1704,40	67.801
14,56	1 - SLU - STR	-6,92	25,22	-463,37	1689,92	66.994
14,61	1 - SLU - STR	-7,00	25,31	-464,01	1678,68	66.321
14,66	1 - SLU - STR	-7,06	25,40	-464,49	1670,39	65.768
14,71	1 - SLU - STR	-7,12	25,49	-464,80	1664,82	65.325
14,76	1 - SLU - STR	-7,16	25,57	-464,97	1661,78	64.985
14,81	1 - SLU - STR	-7,18	25,66	-465,01	1661,12	64.739
14,86	1 - SLU - STR	-7,20	25,75	-464,92	1662,68	64.582
14,91	1 - SLU - STR	-7,20	25,83	-464,71	1666,36	64.507
14,96	1 - SLU - STR	-7,20	25,92	-464,39	1672,05	64.511
15,01	1 - SLU - STR	-7,18	26,01	-463,96	1679,69	64.590
15,06	1 - SLU - STR	-7,16	26,09	-463,41	1689,21	64.740
15,11	1 - SLU - STR	-7,12	26,18	-462,77	1700,54	64.958
15,16	1 - SLU - STR	-7,08	26,27	-462,02	1713,66	65.243
15,21	1 - SLU - STR	-7,03	26,35	-461,18	1728,52	65.593
15,26	1 - SLU - STR	-6,97	26,44	-460,23	1745,11	66.005
15,31	1 - SLU - STR	-6,91	26,53	-459,19	1763,42	66.479
15,36	1 - SLU - STR	-6,84	26,61	-458,06	1783,42	67.014
15,41	1 - SLU - STR	-6,76	26,70	-456,82	1805,13	67.609
15,46	1 - SLU - STR	-6,67	26,79	-455,49	1828,54	68.265
15,51	2 - SLU - GEO	-6,81	26,87	-456,98	1802,38	67.071
15,56	2 - SLU - GEO	-6,95	26,96	-458,38	1777,66	65.938
15,61	2 - SLU - GEO	-7,07	27,05	-459,51	1757,81	64.993
15,66	2 - SLU - GEO	-7,17	27,13	-460,39	1742,33	64.214
15,71	2 - SLU - GEO	-7,25	27,22	-461,05	1730,80	63.586
15,76	2 - SLU - GEO	-7,31	27,31	-461,50	1722,91	63.095
15,81	2 - SLU - GEO	-7,36	27,39	-461,76	1718,37	62.730
15,86	2 - SLU - GEO	-7,39	27,48	-461,84	1716,96	62.480
15,91	2 - SLU - GEO	-7,41	27,57	-461,75	1718,51	62.340
15,96	2 - SLU - GEO	-7,41	27,65	-461,50	1722,86	62.302
16,01	2 - SLU - GEO	-7,39	27,74	-461,10	1729,91	62.361
16,06	2 - SLU - GEO	-7,37	27,83	-460,55	1739,56	62.513
16,11	2 - SLU - GEO	-7,33	27,91	-459,86	1751,75	62.756
16,16	2 - SLU - GEO	-7,28	28,00	-459,02	1766,42	63.086
16,21	2 - SLU - GEO	-7,21	28,09	-458,05	1783,56	63.501
16,26	2 - SLU - GEO	-7,14	28,17	-456,93	1803,16	64.001
16,31	2 - SLU - GEO	-7,06	28,26	-455,68	1825,21	64.585
16,36	2 - SLU - GEO	-6,96	28,35	-454,28	1849,74	65.252
16,41	2 - SLU - GEO	-6,86	28,43	-452,75	1876,77	66.004
16,46	2 - SLU - GEO	-6,75	28,52	-451,06	1906,37	66.841
16,51	2 - SLU - GEO	-6,63	28,61	-449,23	1938,58	67.765
16,56	2 - SLU - GEO	-6,50	28,69	-447,08	1972,74	68.750
16,61	2 - SLU - GEO	-6,37	28,78	-444,73	2009,48	69.819
16,66	2 - SLU - GEO	-6,23	28,87	-442,21	2048,98	70.978
16,71	2 - SLU - GEO	-6,08	28,95	-439,50	2091,36	72.229
16,76	2 - SLU - GEO	-5,93	29,04	-436,60	2136,72	73.575
16,81	2 - SLU - GEO	-5,78	29,13	-433,51	2185,18	75.020
16,86	2 - SLU - GEO	-5,62	29,21	-430,20	2236,90	76.568
16,91	2 - SLU - GEO	-5,45	29,30	-426,68	2292,03	78.222
16,96	2 - SLU - GEO	-5,29	29,39	-422,93	2350,72	79.989
17,01	2 - SLU - GEO	-5,12	29,47	-418,94	2413,17	81.872
17,06	2 - SLU - GEO	-4,94	29,56	-414,63	2479,16	83.864
17,11	2 - SLU - GEO	-4,77	29,65	-410,03	2549,13	85.979

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	237 di 471

Y [m]	n° - Tipo	M [kNm]	N [kN]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
17,16	2 - SLU - GEO	-4,59	29,74	-405,14	2623,43	88.227
17,21	2 - SLU - GEO	-4,41	29,82	-399,96	2702,30	90.615
17,26	2 - SLU - GEO	-4,23	29,91	-394,45	2785,98	93.150
17,31	2 - SLU - GEO	-4,05	30,00	-388,61	2874,76	95.840
17,36	2 - SLU - GEO	-3,87	30,08	-382,39	2968,67	98.686
17,41	2 - SLU - GEO	-3,70	30,17	-375,77	3068,04	101.696
17,46	2 - SLU - GEO	-3,52	30,26	-368,75	3173,35	104.885
17,51	2 - SLU - GEO	-3,34	30,34	-361,31	3284,93	108.262
17,56	2 - SLU - GEO	-3,16	30,43	-353,43	3403,04	111.835
17,61	2 - SLU - GEO	-2,98	30,52	-344,87	3525,85	115.542
17,66	2 - SLU - GEO	-2,81	30,60	-335,82	3655,65	119.456
17,71	2 - SLU - GEO	-2,64	30,69	-326,26	3792,73	123.585
17,76	2 - SLU - GEO	-2,47	30,78	-316,11	3936,69	127.914
17,81	2 - SLU - GEO	-2,31	30,86	-305,32	4087,08	132.427
17,86	2 - SLU - GEO	-2,14	30,95	-293,96	4245,28	137.168
17,91	2 - SLU - GEO	-1,98	31,04	-281,97	4410,43	142.106
17,96	2 - SLU - GEO	-1,83	31,12	-269,18	4580,03	147.159
18,01	2 - SLU - GEO	-1,68	31,21	-255,83	4757,16	152.426
18,06	2 - SLU - GEO	-1,53	31,30	-241,77	4938,73	157.805
18,11	2 - SLU - GEO	-1,39	31,38	-227,02	5123,40	163.253
18,16	2 - SLU - GEO	-1,25	31,47	-211,79	5314,06	168.861
18,21	2 - SLU - GEO	-1,12	31,56	-195,92	5504,11	174.420
18,26	2 - SLU - GEO	-1,00	31,64	-179,68	5697,12	180.042
18,31	2 - SLU - GEO	-0,88	31,73	-163,14	5890,80	185.653
18,36	2 - SLU - GEO	-0,77	31,82	-146,36	6081,37	191.137
18,41	2 - SLU - GEO	-0,66	31,90	-129,61	6271,62	196.580
18,46	2 - SLU - GEO	-0,56	31,99	-112,91	6452,33	201.696
18,51	2 - SLU - GEO	-0,47	32,08	-96,56	6626,72	206.588
18,56	2 - SLU - GEO	-0,38	32,16	-80,80	6794,86	211.258
18,61	2 - SLU - GEO	-0,31	32,25	-65,23	6890,52	213.656
18,66	2 - SLU - GEO	-0,24	32,34	-50,94	6976,77	215.750
18,71	2 - SLU - GEO	-0,18	32,42	-38,12	7054,16	217.560
18,76	2 - SLU - GEO	-0,12	32,51	-26,92	7121,74	219.058
18,81	2 - SLU - GEO	-0,08	32,60	-17,49	7178,63	220.220
18,86	2 - SLU - GEO	-0,05	32,68	-9,98	7223,99	221.024
18,91	2 - SLU - GEO	-0,02	32,77	-4,49	7257,11	221.449
18,96	2 - SLU - GEO	-0,01	32,86	-1,14	7277,35	221.481

Verifica a taglio

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa, espressa in [m]
V _{Ed}	taglio agente sul palo, espresso in [kN]
V _{Rd}	taglio resistente, espresso in [kN]
FS	coefficiente di sicurezza a taglio (V _{Rd} /V _{Ed})

La verifica a taglio del micropalo è stata eseguita considerando una sezione anulare di area A = 158,96 cmq

Y [m]	n° - Tipo	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
0,00	1 - SLU - STR	0,00	2504,05	1000.000
0,05	1 - SLU - STR	0,00	2504,05	1000.000
0,10	1 - SLU - STR	0,00	2504,05	1000.000
0,15	1 - SLU - STR	0,00	2504,05	1000.000
0,20	1 - SLU - STR	0,01	2504,05	1000.000
0,25	1 - SLU - STR	0,01	2504,05	1000.000
0,30	1 - SLU - STR	0,02	2504,05	1000.000
0,35	1 - SLU - STR	0,04	2504,05	1000.000
0,40	1 - SLU - STR	0,06	2504,05	1000.000
0,45	1 - SLU - STR	0,09	2504,05	1000.000
0,50	1 - SLU - STR	0,12	2504,05	1000.000
0,55	1 - SLU - STR	0,16	2504,05	1000.000
0,60	1 - SLU - STR	0,20	2504,05	1000.000
0,65	1 - SLU - STR	0,26	2504,05	1000.000
0,70	1 - SLU - STR	0,31	2504,05	1000.000
0,75	1 - SLU - STR	0,38	2504,05	1000.000
0,80	1 - SLU - STR	0,45	2504,05	1000.000
0,85	1 - SLU - STR	0,53	2504,05	1000.000
0,90	1 - SLU - STR	0,61	2504,05	1000.000
0,95	1 - SLU - STR	0,70	2504,05	1000.000
1,00	1 - SLU - STR	0,79	2504,05	1000.000
1,05	1 - SLU - STR	0,89	2504,05	1000.000
1,10	1 - SLU - STR	1,00	2504,05	1000.000
1,15	1 - SLU - STR	1,11	2504,05	1000.000
1,20	1 - SLU - STR	1,23	2504,05	1000.000
1,25	1 - SLU - STR	1,36	2504,05	1000.000
1,30	1 - SLU - STR	1,49	2504,05	1000.000
1,35	1 - SLU - STR	1,63	2504,05	1000.000
1,40	1 - SLU - STR	1,77	2504,05	1000.000

Y [m]	n° - Tipo	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
1,45	1 - SLU - STR	1,92	2504,05	1000.000
1,50	1 - SLU - STR	2,08	2504,05	1000.000
1,55	1 - SLU - STR	2,24	2504,05	1000.000
1,60	1 - SLU - STR	2,41	2504,05	1000.000
1,65	1 - SLU - STR	2,58	2504,05	970.201
1,70	1 - SLU - STR	2,76	2504,05	906.800
1,75	1 - SLU - STR	2,95	2504,05	849.411
1,80	1 - SLU - STR	3,14	2504,05	797.298
1,85	1 - SLU - STR	3,34	2504,05	749.833
1,90	1 - SLU - STR	3,54	2504,05	706.481
1,95	1 - SLU - STR	3,76	2504,05	666.780
2,00	1 - SLU - STR	3,97	2504,05	630.331
2,05	1 - SLU - STR	4,20	2504,05	596.789
2,10	1 - SLU - STR	4,43	2504,05	565.854
2,15	1 - SLU - STR	4,66	2504,05	537.261
2,20	1 - SLU - STR	4,90	2504,05	510.781
2,25	1 - SLU - STR	5,15	2504,05	486.210
2,30	1 - SLU - STR	5,40	2504,05	463.370
2,35	1 - SLU - STR	5,66	2504,05	442.101
2,40	1 - SLU - STR	5,93	2504,05	422.263
2,45	1 - SLU - STR	6,20	2504,05	403.730
2,50	1 - SLU - STR	6,48	2504,05	386.391
2,55	1 - SLU - STR	6,77	2504,05	370.144
2,60	1 - SLU - STR	7,06	2504,05	354.901
2,65	1 - SLU - STR	7,35	2504,05	340.580
2,70	1 - SLU - STR	7,66	2504,05	327.108
2,75	1 - SLU - STR	7,96	2504,05	314.420
2,80	1 - SLU - STR	8,28	2504,05	302.456
2,85	1 - SLU - STR	8,60	2504,05	291.165
2,90	1 - SLU - STR	8,93	2504,05	280.499
2,95	1 - SLU - STR	9,26	2504,05	270.434
3,00	1 - SLU - STR	9,60	2504,05	260.931
3,05	1 - SLU - STR	9,94	2504,05	251.884
3,10	1 - SLU - STR	10,29	2504,05	243.306
3,15	1 - SLU - STR	10,65	2504,05	235.167
3,20	1 - SLU - STR	11,01	2504,05	227.440
3,25	1 - SLU - STR	11,38	2504,05	220.090
3,30	1 - SLU - STR	11,75	2504,05	213.091
3,35	1 - SLU - STR	12,13	2504,05	206.420
3,40	1 - SLU - STR	12,52	2504,05	200.058
3,45	1 - SLU - STR	12,91	2504,05	193.985
3,50	1 - SLU - STR	13,31	2504,05	188.184
3,55	1 - SLU - STR	13,71	2504,05	182.640
3,60	1 - SLU - STR	14,12	2504,05	177.337
3,65	1 - SLU - STR	14,54	2504,05	172.262
3,70	1 - SLU - STR	14,96	2504,05	167.402
3,75	1 - SLU - STR	15,39	2504,05	162.744
3,80	1 - SLU - STR	15,82	2504,05	158.278
3,84	1 - SLU - STR	16,26	2504,05	153.993
3,89	1 - SLU - STR	16,71	2504,05	149.880
3,94	1 - SLU - STR	17,16	2504,05	145.930
3,99	1 - SLU - STR	17,62	2504,05	142.133
4,04	1 - SLU - STR	18,08	2504,05	138.483
4,09	1 - SLU - STR	18,55	2504,05	134.972
4,14	1 - SLU - STR	19,03	2504,05	131.592
4,19	1 - SLU - STR	19,51	2504,05	128.338
4,24	1 - SLU - STR	20,00	2504,05	125.203
4,29	1 - SLU - STR	20,49	2504,05	122.182
4,34	1 - SLU - STR	21,00	2504,05	119.269
4,39	1 - SLU - STR	21,50	2504,05	116.458
4,44	1 - SLU - STR	22,01	2504,05	113.746
4,49	1 - SLU - STR	22,53	2504,05	111.127
4,54	1 - SLU - STR	23,06	2504,05	108.598
4,59	1 - SLU - STR	23,59	2504,05	106.154
4,64	1 - SLU - STR	24,13	2504,05	103.792
4,69	1 - SLU - STR	24,67	2504,05	101.507
4,74	1 - SLU - STR	25,22	2504,05	99.298
4,79	1 - SLU - STR	25,77	2504,05	97.159
4,84	1 - SLU - STR	26,33	2504,05	95.089
4,89	1 - SLU - STR	26,90	2504,05	93.085
4,94	1 - SLU - STR	27,47	2504,05	91.143
4,99	1 - SLU - STR	28,05	2504,05	89.261
5,04	1 - SLU - STR	28,64	2504,05	87.437
5,09	1 - SLU - STR	29,23	2504,05	85.668
5,14	1 - SLU - STR	29,83	2504,05	83.953
5,19	1 - SLU - STR	30,43	2504,05	82.288
5,24	1 - SLU - STR	31,04	2504,05	80.672
5,29	1 - SLU - STR	31,66	2504,05	79.104
5,34	1 - SLU - STR	32,28	2504,05	77.581
5,39	1 - SLU - STR	32,90	2504,05	76.101
5,44	1 - SLU - STR	33,54	2504,05	74.663
5,48	1 - SLU - STR	34,18	2504,05	73.266

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	239 di 471

Y [m]	n° - Tipo	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
5,53	1 - SLU - STR	34,82	2504,05	71.908
5,58	1 - SLU - STR	35,47	2504,05	70.587
5,63	1 - SLU - STR	36,13	2504,05	69.302
5,68	1 - SLU - STR	36,80	2504,05	68.052
5,73	1 - SLU - STR	37,47	2504,05	66.835
5,78	1 - SLU - STR	38,14	2504,05	65.651
5,83	1 - SLU - STR	38,82	2504,05	64.497
5,88	1 - SLU - STR	39,51	2504,05	63.374
5,93	1 - SLU - STR	40,21	2504,05	62.280
5,98	1 - SLU - STR	40,91	2504,05	61.215
6,03	1 - SLU - STR	41,61	2504,05	60.176
6,08	1 - SLU - STR	42,32	2504,05	59.163
6,13	1 - SLU - STR	43,04	2504,05	58.176
6,18	1 - SLU - STR	43,77	2504,05	57.213
6,23	1 - SLU - STR	44,50	2504,05	56.274
6,28	1 - SLU - STR	45,23	2504,05	55.358
6,33	1 - SLU - STR	45,96	2504,05	54.869
6,38	1 - SLU - STR	46,00	2504,05	54.432
6,43	1 - SLU - STR	46,33	2504,05	54.046
6,48	1 - SLU - STR	46,62	2504,05	53.708
6,53	1 - SLU - STR	46,86	2504,05	53.432
6,58	1 - SLU - STR	47,04	2504,05	53.229
6,63	1 - SLU - STR	47,16	2504,05	53.099
6,68	1 - SLU - STR	47,21	2504,05	53.041
6,73	2 - SLU - GEO	47,36	2504,05	52.878
6,78	2 - SLU - GEO	47,58	2504,05	52.625
6,83	2 - SLU - GEO	47,77	2504,05	52.415
6,88	2 - SLU - GEO	47,93	2504,05	52.247
6,93	2 - SLU - GEO	48,04	2504,05	52.122
6,99	2 - SLU - GEO	48,12	2504,05	52.038
7,04	2 - SLU - GEO	48,16	2504,05	51.994
7,09	2 - SLU - GEO	48,14	2504,05	52.012
7,14	2 - SLU - GEO	48,09	2504,05	52.070
7,19	2 - SLU - GEO	48,00	2504,05	52.170
7,24	2 - SLU - GEO	47,87	2504,05	52.310
7,29	2 - SLU - GEO	47,70	2504,05	52.493
7,34	2 - SLU - GEO	47,50	2504,05	52.719
7,39	2 - SLU - GEO	47,26	2504,05	52.989
7,44	2 - SLU - GEO	46,98	2504,05	53.305
7,49	2 - SLU - GEO	46,66	2504,05	53.667
7,54	2 - SLU - GEO	46,30	2504,05	54.079
7,59	2 - SLU - GEO	45,91	2504,05	54.541
7,64	2 - SLU - GEO	45,48	2504,05	55.057
7,69	2 - SLU - GEO	45,01	2504,05	55.629
7,74	2 - SLU - GEO	44,51	2504,05	56.261
7,79	2 - SLU - GEO	43,96	2504,05	56.956
7,84	2 - SLU - GEO	43,38	2504,05	57.719
7,89	2 - SLU - GEO	42,77	2504,05	58.553
7,94	2 - SLU - GEO	42,11	2504,05	59.465
7,99	2 - SLU - GEO	41,42	2504,05	60.461
8,04	2 - SLU - GEO	40,68	2504,05	61.548
8,09	2 - SLU - GEO	39,92	2504,05	62.734
8,14	2 - SLU - GEO	39,11	2504,05	64.028
8,19	2 - SLU - GEO	38,26	2504,05	65.440
8,24	2 - SLU - GEO	37,38	2504,05	66.984
8,29	2 - SLU - GEO	36,46	2504,05	68.673
8,35	2 - SLU - GEO	35,51	2504,05	70.524
8,40	2 - SLU - GEO	34,51	2504,05	72.557
8,45	2 - SLU - GEO	33,48	2504,05	74.795
8,50	2 - SLU - GEO	32,41	2504,05	77.264
8,55	2 - SLU - GEO	31,30	2504,05	79.998
8,60	2 - SLU - GEO	30,16	2504,05	83.037
8,65	2 - SLU - GEO	28,97	2504,05	86.427
8,70	2 - SLU - GEO	27,75	2504,05	90.228
8,75	2 - SLU - GEO	26,49	2504,05	94.513
8,80	2 - SLU - GEO	25,20	2504,05	99.373
8,85	2 - SLU - GEO	23,87	2504,05	104.922
8,90	2 - SLU - GEO	22,50	2504,05	111.301
8,95	2 - SLU - GEO	21,10	2504,05	118.672
9,00	2 - SLU - GEO	19,65	2504,05	127.411
9,05	2 - SLU - GEO	18,17	2504,05	137.791
9,10	1 - SLU - STR	-19,88	2504,05	125.967
9,15	1 - SLU - STR	-22,95	2504,05	109.116
9,20	1 - SLU - STR	-26,08	2504,05	96.024
9,25	1 - SLU - STR	-29,09	2504,05	86.080
9,30	1 - SLU - STR	-31,91	2504,05	78.467
9,35	1 - SLU - STR	-34,55	2504,05	72.477
9,40	1 - SLU - STR	-37,01	2504,05	67.661
9,45	1 - SLU - STR	-39,29	2504,05	63.724
9,50	1 - SLU - STR	-41,41	2504,05	60.464
9,55	1 - SLU - STR	-43,37	2504,05	57.735
9,60	1 - SLU - STR	-45,17	2504,05	55.432

Y [m]	n° - Tipo	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
9,65	1 - SLU - STR	-46,82	2504,05	53.477
9,70	1 - SLU - STR	-48,33	2504,05	51.810
9,75	1 - SLU - STR	-49,70	2504,05	50.385
9,80	1 - SLU - STR	-50,93	2504,05	49.166
9,85	1 - SLU - STR	-52,03	2504,05	48.123
9,90	1 - SLU - STR	-53,01	2504,05	47.234
9,95	1 - SLU - STR	-53,87	2504,05	46.480
10,00	1 - SLU - STR	-54,62	2504,05	45.844
10,05	1 - SLU - STR	-55,26	2504,05	45.316
10,10	1 - SLU - STR	-55,79	2504,05	44.884
10,15	1 - SLU - STR	-56,22	2504,05	44.539
10,20	1 - SLU - STR	-56,56	2504,05	44.274
10,25	1 - SLU - STR	-56,80	2504,05	44.082
10,30	1 - SLU - STR	-56,96	2504,05	43.960
10,35	1 - SLU - STR	-57,04	2504,05	43.901
10,40	1 - SLU - STR	-57,04	2504,05	43.904
10,45	1 - SLU - STR	-56,96	2504,05	43.963
10,50	1 - SLU - STR	-56,81	2504,05	44.078
10,55	1 - SLU - STR	-56,59	2504,05	44.246
10,60	1 - SLU - STR	-56,32	2504,05	44.465
10,65	1 - SLU - STR	-55,98	2504,05	44.734
10,70	1 - SLU - STR	-55,58	2504,05	45.052
10,75	1 - SLU - STR	-55,13	2504,05	45.417
10,80	2 - SLU - GEO	-54,85	2504,05	45.651
10,85	2 - SLU - GEO	-56,63	2504,05	44.218
10,90	2 - SLU - GEO	-58,24	2504,05	42.993
10,95	2 - SLU - GEO	-59,70	2504,05	41.944
11,00	2 - SLU - GEO	-61,00	2504,05	41.048
11,05	2 - SLU - GEO	-62,16	2504,05	40.284
11,10	2 - SLU - GEO	-63,18	2504,05	39.635
11,15	2 - SLU - GEO	-64,06	2504,05	39.088
11,20	2 - SLU - GEO	-64,82	2504,05	38.633
11,25	2 - SLU - GEO	-65,45	2504,05	38.261
11,30	2 - SLU - GEO	-65,96	2504,05	37.963
11,35	2 - SLU - GEO	-66,36	2504,05	37.734
11,40	2 - SLU - GEO	-66,65	2504,05	37.568
11,45	2 - SLU - GEO	-66,85	2504,05	37.460
11,50	2 - SLU - GEO	-66,94	2504,05	37.408
11,55	2 - SLU - GEO	-66,94	2504,05	37.408
11,60	2 - SLU - GEO	-66,85	2504,05	37.457
11,65	2 - SLU - GEO	-66,68	2504,05	37.552
11,70	2 - SLU - GEO	-66,43	2504,05	37.694
11,75	2 - SLU - GEO	-66,11	2504,05	37.879
11,80	2 - SLU - GEO	-65,71	2504,05	38.106
11,85	2 - SLU - GEO	-65,25	2504,05	38.376
11,90	2 - SLU - GEO	-64,73	2504,05	38.687
11,95	2 - SLU - GEO	-64,14	2504,05	39.038
12,00	2 - SLU - GEO	-63,51	2504,05	39.430
12,05	2 - SLU - GEO	-62,82	2504,05	39.862
12,10	2 - SLU - GEO	-62,08	2504,05	40.336
12,15	2 - SLU - GEO	-61,30	2504,05	40.850
12,20	2 - SLU - GEO	-60,48	2504,05	41.405
12,25	2 - SLU - GEO	-59,62	2504,05	42.003
12,30	2 - SLU - GEO	-58,72	2504,05	42.644
12,35	2 - SLU - GEO	-57,79	2504,05	43.329
12,40	2 - SLU - GEO	-56,83	2504,05	44.058
12,45	2 - SLU - GEO	-55,85	2504,05	44.835
12,50	2 - SLU - GEO	-54,84	2504,05	45.659
12,55	2 - SLU - GEO	-53,81	2504,05	46.532
12,60	2 - SLU - GEO	-52,77	2504,05	47.456
12,65	2 - SLU - GEO	-51,70	2504,05	48.434
12,70	2 - SLU - GEO	-50,62	2504,05	49.467
12,75	2 - SLU - GEO	-49,53	2504,05	50.558
12,80	2 - SLU - GEO	-48,43	2504,05	51.709
12,85	2 - SLU - GEO	-47,32	2504,05	52.923
12,90	2 - SLU - GEO	-46,20	2504,05	54.203
12,95	2 - SLU - GEO	-45,08	2504,05	55.552
13,00	2 - SLU - GEO	-43,95	2504,05	56.974
13,05	2 - SLU - GEO	-42,82	2504,05	58.473
13,10	2 - SLU - GEO	-41,70	2504,05	60.053
13,15	2 - SLU - GEO	-40,57	2504,05	61.718
13,20	2 - SLU - GEO	-39,45	2504,05	63.474
13,25	2 - SLU - GEO	-38,33	2504,05	65.325
13,30	2 - SLU - GEO	-37,22	2504,05	67.278
13,35	2 - SLU - GEO	-36,11	2504,05	69.339
13,40	2 - SLU - GEO	-35,01	2504,05	71.514
13,45	2 - SLU - GEO	-33,93	2504,05	73.811
13,50	2 - SLU - GEO	-32,84	2504,05	76.238
13,55	2 - SLU - GEO	-31,78	2504,05	78.805
13,60	2 - SLU - GEO	-30,72	2504,05	81.519
13,65	2 - SLU - GEO	-29,67	2504,05	84.393
13,70	2 - SLU - GEO	-28,64	2504,05	87.437

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	241 di 471

Y [m]	n° - Tipo	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
13,75	2 - SLU - GEO	-27,62	2504,05	90.665
13,80	2 - SLU - GEO	-26,61	2504,05	94.090
13,85	2 - SLU - GEO	-25,62	2504,05	97.727
13,90	2 - SLU - GEO	-24,65	2504,05	101.593
13,95	2 - SLU - GEO	-23,69	2504,05	105.708
14,01	2 - SLU - GEO	-22,75	2504,05	110.091
14,06	2 - SLU - GEO	-21,82	2504,05	114.767
14,11	2 - SLU - GEO	-20,91	2504,05	119.759
14,16	2 - SLU - GEO	-20,02	2504,05	125.098
14,21	2 - SLU - GEO	-19,14	2504,05	130.815
14,26	2 - SLU - GEO	-18,28	2504,05	136.946
14,31	2 - SLU - GEO	-17,45	2504,05	143.531
14,36	2 - SLU - GEO	-16,63	2504,05	150.618
14,41	2 - SLU - GEO	-15,82	2504,05	158.257
14,46	2 - SLU - GEO	-15,04	2504,05	166.509
14,51	2 - SLU - GEO	-14,27	2504,05	175.441
14,56	2 - SLU - GEO	-13,53	2504,05	185.132
14,61	2 - SLU - GEO	-12,80	2504,05	195.672
14,66	2 - SLU - GEO	-12,09	2504,05	207.166
14,71	2 - SLU - GEO	-11,40	2504,05	219.736
14,76	2 - SLU - GEO	-10,72	2504,05	233.527
14,81	2 - SLU - GEO	-10,07	2504,05	248.708
14,86	2 - SLU - GEO	-9,43	2504,05	265.484
14,91	2 - SLU - GEO	-8,81	2504,05	284.097
14,96	2 - SLU - GEO	-8,21	2504,05	304.843
15,01	2 - SLU - GEO	-7,63	2504,05	328.082
15,06	2 - SLU - GEO	-7,07	2504,05	354.261
15,11	2 - SLU - GEO	-6,52	2504,05	383.937
15,16	2 - SLU - GEO	-5,99	2504,05	417.816
15,21	2 - SLU - GEO	-5,48	2504,05	456.805
15,26	2 - SLU - GEO	-4,99	2504,05	502.093
15,31	2 - SLU - GEO	-4,51	2504,05	555.260
15,36	2 - SLU - GEO	-4,05	2504,05	618.462
15,41	2 - SLU - GEO	-3,60	2504,05	694.715
15,46	2 - SLU - GEO	-3,18	2504,05	788.369
15,51	2 - SLU - GEO	-2,76	2504,05	905.943
15,56	1 - SLU - STR	1,99	2504,05	1000.000
15,61	1 - SLU - STR	2,08	2504,05	1000.000
15,66	1 - SLU - STR	2,16	2504,05	1000.000
15,71	1 - SLU - STR	2,24	2504,05	1000.000
15,76	1 - SLU - STR	2,31	2504,05	1000.000
15,81	1 - SLU - STR	2,37	2504,05	1000.000
15,86	1 - SLU - STR	2,43	2504,05	1000.000
15,91	1 - SLU - STR	2,48	2504,05	1000.000
15,96	1 - SLU - STR	2,52	2504,05	993.597
16,01	1 - SLU - STR	2,56	2504,05	978.343
16,06	1 - SLU - STR	2,59	2504,05	965.479
16,11	1 - SLU - STR	2,62	2504,05	954.765
16,16	1 - SLU - STR	2,65	2504,05	946.002
16,21	1 - SLU - STR	2,67	2504,05	939.025
16,26	1 - SLU - STR	2,68	2504,05	933.697
16,31	1 - SLU - STR	2,69	2504,05	929.902
16,36	1 - SLU - STR	2,70	2504,05	927.547
16,41	1 - SLU - STR	2,70	2504,05	926.553
16,46	1 - SLU - STR	2,70	2504,05	926.856
16,51	1 - SLU - STR	2,70	2504,05	928.408
16,56	1 - SLU - STR	2,69	2504,05	931.167
16,61	2 - SLU - GEO	2,79	2504,05	898.137
16,66	2 - SLU - GEO	2,90	2504,05	862.129
16,71	2 - SLU - GEO	3,01	2504,05	831.610
16,76	2 - SLU - GEO	3,11	2504,05	805.666
16,81	2 - SLU - GEO	3,20	2504,05	783.594
16,86	2 - SLU - GEO	3,27	2504,05	764.845
16,91	2 - SLU - GEO	3,34	2504,05	748.983
16,96	2 - SLU - GEO	3,40	2504,05	735.665
17,01	2 - SLU - GEO	3,46	2504,05	724.615
17,06	2 - SLU - GEO	3,50	2504,05	715.611
17,11	2 - SLU - GEO	3,53	2504,05	708.479
17,16	2 - SLU - GEO	3,56	2504,05	703.078
17,21	2 - SLU - GEO	3,58	2504,05	699.301
17,26	2 - SLU - GEO	3,59	2504,05	697.066
17,31	2 - SLU - GEO	3,60	2504,05	696.314
17,36	2 - SLU - GEO	3,59	2504,05	697.006
17,41	2 - SLU - GEO	3,58	2504,05	699.123
17,46	2 - SLU - GEO	3,56	2504,05	702.667
17,51	2 - SLU - GEO	3,54	2504,05	707.654
17,56	2 - SLU - GEO	3,51	2504,05	714.121
17,61	2 - SLU - GEO	3,47	2504,05	722.124
17,66	2 - SLU - GEO	3,42	2504,05	731.740
17,71	2 - SLU - GEO	3,37	2504,05	743.069
17,76	2 - SLU - GEO	3,31	2504,05	756.239
17,81	2 - SLU - GEO	3,25	2504,05	771.407

Y [m]	n° - Tipo	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
17,86	2 - SLU - GEO	3,17	2504,05	788.768
17,91	2 - SLU - GEO	3,10	2504,05	808.559
17,96	2 - SLU - GEO	3,01	2504,05	831.073
18,01	2 - SLU - GEO	2,92	2504,05	856.667
18,06	2 - SLU - GEO	2,83	2504,05	885.782
18,11	2 - SLU - GEO	2,72	2504,05	918.967
18,16	2 - SLU - GEO	2,62	2504,05	956.909
18,21	1 - SLU - STR	1,18	2504,05	1000.000
18,26	1 - SLU - STR	1,11	2504,05	1000.000
18,31	1 - SLU - STR	1,04	2504,05	1000.000
18,36	1 - SLU - STR	0,97	2504,05	1000.000
18,41	1 - SLU - STR	0,90	2504,05	1000.000
18,46	1 - SLU - STR	0,82	2504,05	1000.000
18,51	1 - SLU - STR	0,75	2504,05	1000.000
18,56	1 - SLU - STR	0,67	2504,05	1000.000
18,61	1 - SLU - STR	0,60	2504,05	1000.000
18,66	1 - SLU - STR	0,52	2504,05	1000.000
18,71	1 - SLU - STR	0,44	2504,05	1000.000
18,76	1 - SLU - STR	0,36	2504,05	1000.000
18,81	1 - SLU - STR	0,29	2504,05	1000.000
18,86	1 - SLU - STR	0,20	2504,05	1000.000
18,91	1 - SLU - STR	0,12	2504,05	1000.000
18,96	1 - SLU - STR	0,04	2504,05	1000.000

Verifica tensioni

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
σ	tensione nell'acciaio espressa in [kg/cm ²]
τ	tensione tangenziale in [kg/cm ²]
σ_{id}	tensione ideale espressa in [kg/cm ²]

Area della sezione del tubolare 158,96 [cm²]

Y [m]	σ [kg/cm ²]	τ [kg/cm ²]	σ_{id} [kg/cm ²]	cmb
0,00	0,00	0,00	0,00	3 - SLE - Rara
0,05	0,00	0,00	0,00	3 - SLE - Rara
0,10	0,00	0,00	0,00	3 - SLE - Rara
0,15	0,00	0,00	0,00	3 - SLE - Rara
0,20	0,00	0,00	0,00	3 - SLE - Rara
0,25	0,00	0,00	0,00	3 - SLE - Rara
0,30	0,00	0,00	0,00	3 - SLE - Rara
0,35	0,42	0,04	0,42	3 - SLE - Rara
0,40	0,49	0,06	0,50	3 - SLE - Rara
0,45	0,58	0,08	0,59	3 - SLE - Rara
0,50	0,67	0,12	0,70	3 - SLE - Rara
0,55	0,79	0,16	0,83	3 - SLE - Rara
0,60	0,92	0,20	0,98	3 - SLE - Rara
0,65	1,07	0,25	1,16	3 - SLE - Rara
0,70	1,25	0,31	1,36	3 - SLE - Rara
0,75	1,45	0,37	1,59	3 - SLE - Rara
0,80	1,68	0,44	1,84	3 - SLE - Rara
0,85	1,94	0,52	2,13	3 - SLE - Rara
0,90	2,23	0,60	2,46	3 - SLE - Rara
0,95	2,56	0,69	2,82	3 - SLE - Rara
1,00	2,92	0,78	3,22	3 - SLE - Rara
1,05	3,33	0,88	3,66	3 - SLE - Rara
1,10	3,78	0,99	4,15	3 - SLE - Rara
1,15	4,28	1,10	4,68	3 - SLE - Rara
1,20	4,83	1,22	5,27	3 - SLE - Rara
1,25	5,42	1,34	5,90	3 - SLE - Rara
1,30	6,08	1,47	6,59	3 - SLE - Rara
1,35	6,78	1,61	7,33	3 - SLE - Rara
1,40	7,55	1,75	8,13	3 - SLE - Rara
1,45	8,38	1,90	9,00	3 - SLE - Rara
1,50	9,27	2,05	9,92	3 - SLE - Rara
1,55	10,23	2,21	10,92	3 - SLE - Rara
1,60	11,25	2,38	11,98	3 - SLE - Rara
1,65	12,35	2,55	13,12	3 - SLE - Rara
1,70	13,52	2,73	14,32	3 - SLE - Rara
1,75	14,77	2,91	15,61	3 - SLE - Rara
1,80	16,10	3,10	16,97	3 - SLE - Rara
1,85	17,51	3,30	18,42	3 - SLE - Rara
1,90	19,01	3,50	19,95	3 - SLE - Rara
1,95	20,59	3,71	21,57	3 - SLE - Rara
2,00	22,26	3,92	23,28	3 - SLE - Rara
2,05	24,03	4,14	25,07	3 - SLE - Rara
2,10	25,89	4,37	26,97	3 - SLE - Rara

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	243 di 471

Y [m]	σ_f [kg/cm ²]	τ_f [kg/cm ²]	σ_{fd} [kg/cm ²]	cmb
2,15	27,84	4,60	28,96	3 - SLE - Rara
2,20	29,90	4,84	31,05	3 - SLE - Rara
2,25	32,06	5,08	33,24	3 - SLE - Rara
2,30	34,32	5,33	35,54	3 - SLE - Rara
2,35	36,69	5,59	37,94	3 - SLE - Rara
2,40	39,17	5,85	40,46	3 - SLE - Rara
2,45	41,76	6,12	43,09	3 - SLE - Rara
2,50	44,47	6,40	45,83	3 - SLE - Rara
2,55	47,30	6,68	48,69	3 - SLE - Rara
2,60	50,24	6,96	51,67	3 - SLE - Rara
2,65	53,31	7,26	54,77	3 - SLE - Rara
2,70	56,51	7,55	58,00	3 - SLE - Rara
2,75	59,83	7,86	61,36	3 - SLE - Rara
2,80	63,28	8,17	64,84	3 - SLE - Rara
2,85	66,87	8,49	68,46	3 - SLE - Rara
2,90	70,59	8,81	72,22	3 - SLE - Rara
2,95	74,45	9,14	76,11	3 - SLE - Rara
3,00	78,45	9,47	80,14	3 - SLE - Rara
3,05	82,56	9,81	84,29	3 - SLE - Rara
3,10	86,82	10,16	88,59	3 - SLE - Rara
3,15	91,23	10,51	93,03	3 - SLE - Rara
3,20	95,79	10,87	97,62	3 - SLE - Rara
3,25	100,50	11,23	102,36	3 - SLE - Rara
3,30	105,36	11,60	107,26	3 - SLE - Rara
3,35	110,38	11,97	112,31	3 - SLE - Rara
3,40	115,56	12,35	117,52	3 - SLE - Rara
3,45	120,90	12,74	122,90	3 - SLE - Rara
3,50	126,41	13,13	128,44	3 - SLE - Rara
3,55	132,08	13,53	134,14	3 - SLE - Rara
3,60	137,92	13,93	140,01	3 - SLE - Rara
3,65	143,93	14,35	146,06	3 - SLE - Rara
3,70	150,12	14,76	152,28	3 - SLE - Rara
3,75	156,48	15,18	158,67	3 - SLE - Rara
3,80	163,02	15,61	165,25	3 - SLE - Rara
3,84	169,75	16,05	172,01	3 - SLE - Rara
3,89	176,65	16,49	178,95	3 - SLE - Rara
3,94	183,75	16,93	186,08	3 - SLE - Rara
3,99	191,03	17,39	193,39	3 - SLE - Rara
4,04	198,51	17,84	200,90	3 - SLE - Rara
4,09	206,18	18,31	208,61	3 - SLE - Rara
4,14	214,05	18,78	216,51	3 - SLE - Rara
4,19	222,12	19,26	224,61	3 - SLE - Rara
4,24	230,38	19,74	232,91	3 - SLE - Rara
4,29	238,86	20,23	241,41	3 - SLE - Rara
4,34	247,54	20,72	250,12	3 - SLE - Rara
4,39	256,43	21,22	259,05	3 - SLE - Rara
4,44	265,53	21,73	268,18	3 - SLE - Rara
4,49	274,84	22,24	277,53	3 - SLE - Rara
4,54	284,38	22,76	287,09	3 - SLE - Rara
4,59	294,13	23,28	296,88	3 - SLE - Rara
4,64	304,10	23,81	306,88	3 - SLE - Rara
4,69	314,30	24,34	317,12	3 - SLE - Rara
4,74	324,73	24,89	327,57	3 - SLE - Rara
4,79	335,38	25,43	338,26	3 - SLE - Rara
4,84	346,27	25,99	349,18	3 - SLE - Rara
4,89	357,39	26,55	360,33	3 - SLE - Rara
4,94	368,75	27,11	371,73	3 - SLE - Rara
4,99	380,35	27,68	383,36	3 - SLE - Rara
5,04	392,19	28,26	395,23	3 - SLE - Rara
5,09	404,27	28,85	407,35	3 - SLE - Rara
5,14	416,60	29,44	419,71	3 - SLE - Rara
5,19	429,18	30,03	432,32	3 - SLE - Rara
5,24	442,02	30,63	445,19	3 - SLE - Rara
5,29	455,10	31,24	458,31	3 - SLE - Rara
5,34	468,45	31,85	471,69	3 - SLE - Rara
5,39	482,05	32,47	485,32	3 - SLE - Rara
5,44	495,92	33,10	499,22	3 - SLE - Rara
5,48	510,05	33,73	513,39	3 - SLE - Rara
5,53	524,45	34,37	527,82	3 - SLE - Rara
5,58	539,12	35,01	542,52	3 - SLE - Rara
5,63	554,06	35,66	557,49	3 - SLE - Rara
5,68	569,28	36,31	572,74	3 - SLE - Rara
5,73	584,77	36,97	588,27	3 - SLE - Rara
5,78	600,54	37,64	604,07	3 - SLE - Rara
5,83	616,60	38,31	620,16	3 - SLE - Rara
5,88	632,94	38,99	636,53	3 - SLE - Rara
5,93	649,56	39,68	653,19	3 - SLE - Rara
5,98	666,48	40,37	670,14	3 - SLE - Rara
6,03	683,69	41,07	687,38	3 - SLE - Rara
6,08	701,19	41,77	704,91	3 - SLE - Rara
6,13	718,99	42,48	722,75	3 - SLE - Rara
6,18	737,09	43,19	740,88	3 - SLE - Rara

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	244 di 471

Y [m]	σ_f [kg/cm ²]	τ_f [kg/cm ²]	σ_{id} [kg/cm ²]	cmb
6,23	755,50	43,91	759,32	3 - SLE - Rara
6,28	774,20	44,64	778,06	3 - SLE - Rara
6,33	793,41	45,04	797,23	3 - SLE - Rara
6,38	812,77	45,40	816,57	3 - SLE - Rara
6,43	832,28	45,72	836,04	3 - SLE - Rara
6,48	851,92	46,01	855,64	3 - SLE - Rara
6,53	871,67	46,25	875,35	3 - SLE - Rara
6,58	891,52	46,42	895,14	3 - SLE - Rara
6,63	911,42	46,54	914,98	3 - SLE - Rara
6,68	931,36	46,59	934,85	3 - SLE - Rara
6,73	951,31	46,55	954,72	3 - SLE - Rara
6,78	971,24	46,44	974,56	3 - SLE - Rara
6,83	991,13	46,28	994,36	3 - SLE - Rara
6,88	1010,94	46,05	1014,08	3 - SLE - Rara
6,93	1030,66	45,75	1033,70	3 - SLE - Rara
6,99	1050,25	45,40	1053,19	3 - SLE - Rara
7,04	1069,69	44,98	1072,52	3 - SLE - Rara
7,09	1088,95	44,50	1091,68	3 - SLE - Rara
7,14	1108,01	43,96	1110,62	3 - SLE - Rara
7,19	1126,84	43,35	1129,33	3 - SLE - Rara
7,24	1145,40	42,68	1147,79	3 - SLE - Rara
7,29	1163,68	41,95	1165,95	3 - SLE - Rara
7,34	1181,65	41,16	1183,80	3 - SLE - Rara
7,39	1199,28	40,30	1201,31	3 - SLE - Rara
7,44	1216,55	39,39	1218,46	3 - SLE - Rara
7,49	1233,42	38,40	1235,22	3 - SLE - Rara
7,54	1249,88	37,36	1251,55	3 - SLE - Rara
7,59	1265,89	36,25	1267,44	3 - SLE - Rara
7,64	1281,42	35,09	1282,86	3 - SLE - Rara
7,69	1296,46	33,85	1297,79	3 - SLE - Rara
7,74	1310,97	32,56	1312,18	3 - SLE - Rara
7,79	1324,93	31,20	1326,03	3 - SLE - Rara
7,84	1338,31	29,79	1339,31	3 - SLE - Rara
7,89	1351,09	28,30	1351,98	3 - SLE - Rara
7,94	1363,23	26,76	1364,02	3 - SLE - Rara
7,99	1374,71	25,15	1375,40	3 - SLE - Rara
8,04	1385,51	23,48	1386,10	3 - SLE - Rara
8,09	1395,59	21,75	1396,10	3 - SLE - Rara
8,14	1404,93	19,96	1405,36	3 - SLE - Rara
8,19	1413,51	18,10	1413,86	3 - SLE - Rara
8,24	1421,29	16,18	1421,57	3 - SLE - Rara
8,29	1428,26	14,20	1428,47	3 - SLE - Rara
8,35	1434,38	12,15	1434,53	3 - SLE - Rara
8,40	1439,62	10,05	1439,73	3 - SLE - Rara
8,45	1443,97	7,87	1444,03	3 - SLE - Rara
8,50	1447,39	5,64	1447,42	3 - SLE - Rara
8,55	1449,85	3,42	1449,86	3 - SLE - Rara
8,60	1451,37	1,30	1451,37	3 - SLE - Rara
8,65	1451,98	0,73	1451,98	3 - SLE - Rara
8,70	1451,72	2,67	1451,73	3 - SLE - Rara
8,75	1450,64	4,51	1450,66	3 - SLE - Rara
8,80	1448,77	6,27	1448,81	3 - SLE - Rara
8,85	1446,15	7,93	1446,21	3 - SLE - Rara
8,90	1442,82	9,52	1442,91	3 - SLE - Rara
8,95	1438,81	11,02	1438,94	3 - SLE - Rara
9,00	1434,16	13,73	1434,36	3 - SLE - Rara
9,05	1428,39	16,64	1428,68	3 - SLE - Rara
9,10	1421,38	19,62	1421,79	3 - SLE - Rara
9,15	1413,11	22,65	1413,66	3 - SLE - Rara
9,20	1403,56	25,73	1404,27	3 - SLE - Rara
9,25	1392,70	28,71	1393,59	3 - SLE - Rara
9,30	1380,57	31,49	1381,65	3 - SLE - Rara
9,35	1367,27	34,10	1368,54	3 - SLE - Rara
9,40	1352,86	36,52	1354,34	3 - SLE - Rara
9,45	1337,42	38,78	1339,10	3 - SLE - Rara
9,50	1321,02	40,87	1322,92	3 - SLE - Rara
9,55	1303,74	42,80	1305,84	3 - SLE - Rara
9,60	1285,63	44,58	1287,95	3 - SLE - Rara
9,65	1266,77	46,21	1269,30	3 - SLE - Rara
9,70	1247,22	47,70	1249,96	3 - SLE - Rara
9,75	1227,04	49,05	1229,98	3 - SLE - Rara
9,80	1206,29	50,26	1209,43	3 - SLE - Rara
9,85	1185,02	51,35	1188,35	3 - SLE - Rara
9,90	1163,29	52,32	1166,81	3 - SLE - Rara
9,95	1141,15	53,17	1144,86	3 - SLE - Rara
10,00	1118,64	53,90	1122,53	3 - SLE - Rara
10,05	1095,83	54,53	1099,89	3 - SLE - Rara
10,10	1072,75	55,06	1076,98	3 - SLE - Rara
10,15	1049,44	55,48	1053,84	3 - SLE - Rara
10,20	1025,96	55,82	1030,50	3 - SLE - Rara
10,25	1002,33	56,06	1007,03	3 - SLE - Rara
10,30	978,61	56,21	983,44	3 - SLE - Rara

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	245 di 471

Y [m]	σ_f [kg/cm ²]	τ_f [kg/cm ²]	σ_{fd} [kg/cm ²]	cmb
10,35	954,81	56,29	959,78	3 - SLE - Rara
10,40	930,98	56,29	936,08	3 - SLE - Rara
10,45	907,16	56,21	912,37	3 - SLE - Rara
10,50	883,37	56,06	888,69	3 - SLE - Rara
10,55	859,64	55,85	865,06	3 - SLE - Rara
10,60	835,99	55,58	841,52	3 - SLE - Rara
10,65	812,47	55,24	818,09	3 - SLE - Rara
10,70	789,09	54,85	794,79	3 - SLE - Rara
10,75	765,87	54,41	771,65	3 - SLE - Rara
10,80	742,84	53,92	748,69	3 - SLE - Rara
10,85	720,02	53,38	725,93	3 - SLE - Rara
10,90	697,43	52,80	703,40	3 - SLE - Rara
10,95	675,08	52,18	681,10	3 - SLE - Rara
11,00	653,00	51,53	659,07	3 - SLE - Rara
11,05	631,19	50,83	637,30	3 - SLE - Rara
11,10	609,68	50,11	615,83	3 - SLE - Rara
11,15	588,47	49,36	594,65	3 - SLE - Rara
11,20	567,59	48,58	573,79	3 - SLE - Rara
11,25	547,03	47,78	553,25	3 - SLE - Rara
11,30	526,82	46,95	533,06	3 - SLE - Rara
11,35	506,95	46,11	513,20	3 - SLE - Rara
11,40	487,44	45,24	493,70	3 - SLE - Rara
11,45	468,30	44,36	474,57	3 - SLE - Rara
11,50	449,54	43,47	455,80	3 - SLE - Rara
11,55	431,15	42,57	437,41	3 - SLE - Rara
11,60	413,14	41,65	419,40	3 - SLE - Rara
11,65	395,53	40,73	401,77	3 - SLE - Rara
11,70	378,30	39,80	384,53	3 - SLE - Rara
11,75	361,47	38,86	367,69	3 - SLE - Rara
11,80	345,04	37,92	351,24	3 - SLE - Rara
11,85	329,00	36,98	335,18	3 - SLE - Rara
11,90	313,37	36,04	319,53	3 - SLE - Rara
11,95	298,13	35,10	304,27	3 - SLE - Rara
12,00	283,30	34,16	289,41	3 - SLE - Rara
12,05	268,86	33,22	274,95	3 - SLE - Rara
12,10	254,82	32,29	260,88	3 - SLE - Rara
12,15	241,18	31,36	247,22	3 - SLE - Rara
12,20	227,93	30,43	233,95	3 - SLE - Rara
12,25	215,07	29,52	221,07	3 - SLE - Rara
12,30	202,61	28,61	208,58	3 - SLE - Rara
12,35	190,52	27,70	196,47	3 - SLE - Rara
12,40	178,83	26,81	184,76	3 - SLE - Rara
12,45	167,51	25,93	173,42	3 - SLE - Rara
12,50	156,56	25,06	162,46	3 - SLE - Rara
12,55	145,98	24,20	151,88	3 - SLE - Rara
12,60	135,77	23,35	141,67	3 - SLE - Rara
12,65	125,92	22,51	131,82	3 - SLE - Rara
12,70	116,43	21,69	122,34	3 - SLE - Rara
12,75	107,28	20,88	113,21	3 - SLE - Rara
12,80	98,48	20,08	104,44	3 - SLE - Rara
12,85	90,02	19,29	96,02	3 - SLE - Rara
12,90	81,89	18,52	87,95	3 - SLE - Rara
12,95	74,08	17,77	80,22	3 - SLE - Rara
13,00	66,60	17,03	72,84	3 - SLE - Rara
13,05	59,43	16,30	65,80	3 - SLE - Rara
13,10	52,57	15,59	59,10	3 - SLE - Rara
13,15	46,01	14,89	52,75	3 - SLE - Rara
13,20	39,75	14,21	46,75	3 - SLE - Rara
13,25	33,77	13,55	41,13	3 - SLE - Rara
13,30	28,08	12,90	35,88	3 - SLE - Rara
13,35	22,66	12,27	31,06	3 - SLE - Rara
13,40	17,51	11,65	26,72	3 - SLE - Rara
13,45	17,29	11,05	25,79	3 - SLE - Rara
13,50	22,03	10,46	28,52	3 - SLE - Rara
13,55	26,52	9,89	31,57	3 - SLE - Rara
13,60	30,78	9,33	34,76	3 - SLE - Rara
13,65	34,79	8,79	37,98	3 - SLE - Rara
13,70	38,58	8,27	41,15	3 - SLE - Rara
13,75	42,14	7,76	44,24	3 - SLE - Rara
13,80	45,49	7,27	47,20	3 - SLE - Rara
13,85	48,63	6,79	50,03	3 - SLE - Rara
13,90	51,57	6,33	52,72	3 - SLE - Rara
13,95	54,31	5,88	55,25	3 - SLE - Rara
14,01	56,86	5,44	57,63	3 - SLE - Rara
14,06	59,22	5,02	59,86	3 - SLE - Rara
14,11	61,41	4,62	61,93	3 - SLE - Rara
14,16	63,42	4,23	63,84	3 - SLE - Rara
14,21	65,27	3,85	65,61	3 - SLE - Rara
14,26	66,96	3,48	67,23	3 - SLE - Rara
14,31	68,49	3,13	68,71	3 - SLE - Rara
14,36	69,88	2,80	70,05	3 - SLE - Rara
14,41	71,12	2,47	71,25	3 - SLE - Rara

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	246 di 471

Y	σ_f	τ_f	σ_{fd}	cmb
[m]	[kg/cm ²]	[kg/cm ²]	[kg/cm ²]	
14,46	72,23	2,16	72,32	3 - SLE - Rara
14,51	73,20	1,86	73,27	3 - SLE - Rara
14,56	74,04	1,58	74,09	3 - SLE - Rara
14,61	74,77	1,30	74,80	3 - SLE - Rara
14,66	75,38	1,04	75,40	3 - SLE - Rara
14,71	75,87	0,79	75,88	3 - SLE - Rara
14,76	76,26	0,55	76,27	3 - SLE - Rara
14,81	76,55	0,32	76,55	3 - SLE - Rara
14,86	76,74	0,10	76,74	3 - SLE - Rara
14,91	76,84	0,11	76,84	3 - SLE - Rara
14,96	76,85	0,31	76,85	3 - SLE - Rara
15,01	76,77	0,49	76,78	3 - SLE - Rara
15,06	76,62	0,67	76,63	3 - SLE - Rara
15,11	76,39	0,84	76,41	3 - SLE - Rara
15,16	76,09	1,00	76,11	3 - SLE - Rara
15,21	75,72	1,15	75,75	3 - SLE - Rara
15,26	75,29	1,29	75,33	3 - SLE - Rara
15,31	74,80	1,42	74,84	3 - SLE - Rara
15,36	74,25	1,55	74,30	3 - SLE - Rara
15,41	73,65	1,66	73,71	3 - SLE - Rara
15,46	73,00	1,77	73,07	3 - SLE - Rara
15,51	72,31	1,87	72,38	3 - SLE - Rara
15,56	71,57	1,97	71,65	3 - SLE - Rara
15,61	70,79	2,06	70,88	3 - SLE - Rara
15,66	69,97	2,14	70,07	3 - SLE - Rara
15,71	69,12	2,21	69,23	3 - SLE - Rara
15,76	68,24	2,28	68,35	3 - SLE - Rara
15,81	67,33	2,34	67,45	3 - SLE - Rara
15,86	66,39	2,39	66,52	3 - SLE - Rara
15,91	65,43	2,44	65,57	3 - SLE - Rara
15,96	64,45	2,49	64,59	3 - SLE - Rara
16,01	63,45	2,53	63,60	3 - SLE - Rara
16,06	62,44	2,56	62,59	3 - SLE - Rara
16,11	61,41	2,59	61,57	3 - SLE - Rara
16,16	60,36	2,61	60,53	3 - SLE - Rara
16,21	59,31	2,63	59,48	3 - SLE - Rara
16,26	58,25	2,65	58,43	3 - SLE - Rara
16,31	57,18	2,66	57,37	3 - SLE - Rara
16,36	56,11	2,66	56,30	3 - SLE - Rara
16,41	55,04	2,67	55,23	3 - SLE - Rara
16,46	53,96	2,67	54,16	3 - SLE - Rara
16,51	52,88	2,66	53,08	3 - SLE - Rara
16,56	51,81	2,65	52,01	3 - SLE - Rara
16,61	50,74	2,64	50,95	3 - SLE - Rara
16,66	49,67	2,63	49,88	3 - SLE - Rara
16,71	48,61	2,61	48,82	3 - SLE - Rara
16,76	47,56	2,59	47,77	3 - SLE - Rara
16,81	46,52	2,57	46,73	3 - SLE - Rara
16,86	45,49	2,54	45,70	3 - SLE - Rara
16,91	44,46	2,51	44,67	3 - SLE - Rara
16,96	43,45	2,48	43,66	3 - SLE - Rara
17,01	42,45	2,45	42,66	3 - SLE - Rara
17,06	41,47	2,42	41,68	3 - SLE - Rara
17,11	40,50	2,38	40,71	3 - SLE - Rara
17,16	39,55	2,34	39,75	3 - SLE - Rara
17,21	38,61	2,30	38,81	3 - SLE - Rara
17,26	37,69	2,25	37,89	3 - SLE - Rara
17,31	36,79	2,21	36,99	3 - SLE - Rara
17,36	35,91	2,16	36,10	3 - SLE - Rara
17,41	35,05	2,11	35,24	3 - SLE - Rara
17,46	34,21	2,06	34,39	3 - SLE - Rara
17,51	33,39	2,01	33,57	3 - SLE - Rara
17,56	32,59	1,96	32,76	3 - SLE - Rara
17,61	31,81	1,91	31,98	3 - SLE - Rara
17,66	31,06	1,85	31,22	3 - SLE - Rara
17,71	30,33	1,79	30,49	3 - SLE - Rara
17,76	29,62	1,74	29,77	3 - SLE - Rara
17,81	28,94	1,68	29,09	3 - SLE - Rara
17,86	28,28	1,62	28,42	3 - SLE - Rara
17,91	27,65	1,56	27,79	3 - SLE - Rara
17,96	27,05	1,49	27,17	3 - SLE - Rara
18,01	26,47	1,43	26,59	3 - SLE - Rara
18,06	25,92	1,36	26,03	3 - SLE - Rara
18,11	25,40	1,30	25,50	3 - SLE - Rara
18,16	24,90	1,23	25,00	3 - SLE - Rara
18,21	24,44	1,16	24,52	3 - SLE - Rara
18,26	24,00	1,10	24,07	3 - SLE - Rara
18,31	23,59	1,03	23,66	3 - SLE - Rara
18,36	23,21	0,96	23,27	3 - SLE - Rara
18,41	22,86	0,88	22,91	3 - SLE - Rara
18,46	22,54	0,81	22,58	3 - SLE - Rara
18,51	22,25	0,74	22,29	3 - SLE - Rara

Y	σ_f	τ_f	σ_{id}	cmb
[m]	[kg/cm ²]	[kg/cm ²]	[kg/cm ²]	
18,56	21,99	0,66	22,02	3 - SLE - Rara
18,61	21,77	0,59	21,79	3 - SLE - Rara
18,66	21,57	0,51	21,59	3 - SLE - Rara
18,71	21,41	0,44	21,42	3 - SLE - Rara
18,76	21,28	0,36	21,29	3 - SLE - Rara
18,81	21,18	0,28	21,19	3 - SLE - Rara
18,86	21,12	0,20	21,12	3 - SLE - Rara
18,91	21,09	0,12	21,09	3 - SLE - Rara
18,96	21,09	0,04	21,09	3 - SLE - Rara

Verifica armatura paratia (Inviluppo sezioni critiche)

Verifica a flessione

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
M	momento flettente espresso in [kNm]
N	sforzo normale espresso in [kN] (positivo di compressione)
M _u	momento ultimo di riferimento espresso in [kNm]
N _u	sforzo normale ultimo di riferimento espresso in [kN]
FS	coefficiente di sicurezza (rapporto fra la sollecitazione ultima e la sollecitazione di esercizio)

Area della sezione del tubolare 158,96 [cm²]

n° - Tipo	Y	M	N	M _u	N _u	FS
	[m]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	
2 - SLU - GEO	9,60	207,08	16,64	503,81	40,48	2.433

Verifica a taglio

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa, espressa in [m]
V _{Ed}	taglio agente sul palo, espresso in [kN]
V _{Rd}	taglio resistente, espresso in [kN]
FS	coefficiente di sicurezza a taglio (V _{Rd} /V _{Ed})

La verifica a taglio del micropalo è stata eseguita considerando una sezione anulare di area A = 158,96 cm²

n° - Tipo	Y	V _{Ed}	V _{Rd}	FS
	[m]	[kN]	[kN]	
2 - SLU - GEO	11,55	-66,94	2504,05	37.408

Verifica tensioni

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
σ_f	tensione nell'acciaio espressa in [kg/cm ²]
τ_f	tensione tangenziale in [kg/cm ²]
σ_{id}	tensione ideale espressa in [kg/cm ²]

Area della sezione del tubolare 158,96 [cm²]

σ_f	τ_f	σ_{id}	cmb
[kg/cm ²]	[kg/cm ²]	[kg/cm ²]	
1451,98	0,73	1451,98	3

Verifica a SLU * Diagrammi M-N delle sezioni

Di seguito sono riportati per ogni tratto di armatura i diagrammi di interazione M_u-N_u della sezione; sono stati calcolati 16 punti per ogni sezione analizzata.

Per la costruzione dei diagrammi limiti si sono assunti i seguenti valori:

Tensione caratteristica cubica del cls	$R_{bk} = 408$ [kg/cmq]
Tensione caratteristica cilindrica del cls ($0.83 \times R_{bk}$)	$R_{ck} = 339$ (Kg/cm ²)
Fattore di riduzione per carico di lunga permanenza	$\psi = 0.85$
Tensione caratteristica di snervamento dell'acciaio	$f_{yk} = 4589$ [kg/cmq]
Coefficiente di sicurezza cls	$\gamma_c = 1.50$
Coefficiente di sicurezza acciaio	$\gamma_s = 1.15$
Resistenza di calcolo del cls ($\psi R_{ck}/\gamma_c$)	$R_c^* = 192$ (Kg/cm ²)
Resistenza di calcolo dell'acciaio (f_{yk}/γ_s)	$R_s^* = 3990$ (Kg/cm ²)
Modulo elastico dell'acciaio	$E_s = 2100000$ (Kg/cm ²)
Deformazione ultima del calcestruzzo	$\epsilon_{cu} = 0.0035$ (0.35%)
Deformazione del calcestruzzo al limite elastoplastico	$\epsilon_{ck} = 0.0020$ (0.20%)
Deformazione ultima dell'acciaio	$\epsilon_{yu} = 0.0100$ (1.00%)
Deformazione dell'acciaio al limite elastico (R_s^*/E_s)	$\epsilon_{yk} = 0.0015$ (0.19%)

Legame costitutivo del calcestruzzo

Per il legame costitutivo del calcestruzzo si assume il diagramma parabola-rettangolo espresso dalle seguenti relazioni:

Tratto parabolico: $0 \leq \epsilon_c \leq \epsilon_{ck}$

$$\sigma_c = \frac{R_c^* (2\epsilon_c \epsilon_{ck} - \epsilon_c^2)}{\epsilon_{ck}^2}$$

Tratto rettangolare: $\epsilon_{ck} < \epsilon_c \leq \epsilon_{cu}$

$$\sigma_c = R_c^*$$

Legame costitutivo dell'acciaio

Per l'acciaio si assume un comportamento elastico-perfettamente plastico espresso dalle seguenti relazioni:

$$\sigma_s = E_s \epsilon_s \quad \text{per } 0 \leq \epsilon_s \leq \epsilon_{sy}$$

$$\sigma_s = R_s^* \quad \text{per } \epsilon_{sy} < \epsilon_s \leq \epsilon_{su}$$

Tratto armatura 1

N°	N_u [kN]	M_u [kNm]
1	-6220,3535	0,0000
2	0,0000	504,2314
3	971,2297	494,0387
4	1456,8445	476,6308
5	1942,4593	449,0105
6	2428,0741	417,9920
7	2913,6890	386,0515
8	3399,3038	353,6911
9	3884,9186	319,8292
10	4370,5334	284,9747
11	4856,1483	248,3706
12	5341,7631	209,5790
13	5827,3779	168,7222
14	6312,9927	125,9711
15	6798,6076	80,4535
16	7284,2224	0,0000
17	7284,2224	0,0000
18	6798,6076	-80,4535
19	6312,9927	-125,9711
20	5827,3779	-168,7222
21	5341,7631	-209,5790
22	4856,1483	-248,3706

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	249 di 471

N°	N _u [kN]	M _u [kNm]
23	4370,5334	-284,9747
24	3884,9186	-319,8292
25	3399,3038	-353,6911
26	2913,6890	-386,0515
27	2428,0741	-417,9920
28	1942,4593	-449,0105
29	1456,8445	-476,6308
30	971,2297	-494,0387
31	0,0000	-504,2314
32	-6220,3535	0,0000

Verifica sezione cordoli

Simbologia adottata

M_h momento flettente espresso in [kNm] nel piano orizzontale
T_h taglio espresso in [kN] nel piano orizzontale
M_v momento flettente espresso in [kNm] nel piano verticale
T_v taglio espresso in [kN] nel piano verticale

Cordolo N° 1 (X=0,00 m) (Cordolo in c.a.)

B=60,00 [cm]	H=60,00 [cm]	Staffe ϕ 10/17	Nbh=2 - Nbv=2
A _{fv} =12,06 [cmq]	A _{fh} =8,04 [cmq]	FS=16.08	cotg θ h=2.50
M _h =15,93 [kNm]	M _{uh} =256,16 [kNm]	FS _T =14.55	
T _h =31,86 [kN]	T _{Rh} =463,71 [kN]	FS=473.84	cotg θ v=2.50
M _v =0,54 [kNm]	M _{uv} =256,16 [kNm]	FS _{Tv} =150.11	
T _v =3,09 [kN]	T _R =463,71 [kN]		

13.3 Calcolo Sezione 3 H = 4.90 m

Geometria paratia

 Tipo paratia: **Paratia di micropali**

Altezza fuori terra	4,90	[m]
Profondità di infissione	8,10	[m]
Altezza totale della paratia	13,00	[m]
Lunghezza paratia	10,00	[m]
Numero di file di micropali	2	
Interasse fra le file di micropali	0,60	[m]
Interasse fra i micropali della fila	0,60	[m]
Diametro dei micropali	30,00	[cm]
Numero totale di micropali	33	
Numero di micropali per metro lineare	3.30	
Diametro esterno del tubolare	219,10	[mm]
Spessore del tubolare	12,00	[mm]

Geometria cordoli

Simbologia adottata

n° numero d'ordine del cordolo
 Y posizione del cordolo sull'asse della paratia espresso in [m]

Cordoli in calcestruzzo

B Base della sezione del cordolo espresso in [cm]
 H Altezza della sezione del cordolo espresso in [cm]

Cordoli in acciaio

A Area della sezione in acciaio del cordolo espresso in [cmq]
 W Modulo di resistenza della sezione del cordolo espresso in [cm³]

N°	Y	Tipo	B	H	A	W
	[m]		[cm]	[cm]	[cmq]	[cm ³]
1	0,00	Calcestruzzo	120,00	60,00	--	--

Geometria profilo terreno

Simbologia adottata e sistema di riferimento

(Sistema di riferimento con origine in testa alla paratia, ascissa X positiva verso monte, ordinata Y positiva verso l'alto)

N numero ordine del punto
 X ascissa del punto espressa in [m]
 Y ordinata del punto espressa in [m]
 A inclinazione del tratto espressa in [°]

Profilo di monte

N°	X	Y	A
	[m]	[m]	[°]
2	0,01	-0,20	-87.14
3	6,18	-0,20	0.00
4	24,00	-0,20	0.00

Profilo di valle

N°	X	Y	A
	[m]	[m]	[°]
1	-7,00	-4,74	0.00
2	-0,10	-4,74	-87.14
3	0,00	-4,90	0.00

Descrizione terreni

Simbologia adottata

n° numero d'ordine
 Descrizione Descrizione del terreno
 γ peso di volume del terreno espresso in [kN/mc]
 γ_{sat} peso di volume saturo del terreno espresso [kN/mc]
 ϕ angolo d'attrito interno del terreno espresso in [°]
 δ angolo d'attrito terreno/paratia espresso in [°]
 c coesione del terreno espressa in [kg/cm²]
 ca adesione terreno/paratia espressa in [kg/cm²]
 Parametri per il calcolo dei tiranti secondo il metodo di Bustamante-Doix
 Cesp coeff. di espansione laterale minimo e medio del tirante nello strato
 τ_1 tensione tangenziale minima e media lungo il tirante espresso in [kg/cm²]

I parametri medi e minimi vengono usati per il calcolo di portanza di progetto dei pali e per la resistenza di progetto a sfilamento dei tiranti

N°	Descrizione	γ [kN/mc]	γ_{sat} [kN/mc]	ϕ [°]	δ [°]	c [kg/cm ²]	ca [kg/cm ²]	Cesp	τ_1 [kg/cm ²]	
1	Rilavato ferroviario	19,614	19,614	30.00	25.33	0,000	0,000	1.20	0,000	CAR
				0.00	0.00	0,000	0,000	1.20	0,000	MIN
				0.00	0.00	0,000	0,000	1.20	0,000	MED
2	fondazione	19,000	19,000	30.00	25.33	0,000	0,000	1.45	0,510	CAR
				0.00	0.00	0,000	0,000	1.45	0,510	MIN
				0.00	0.00	0,000	0,000	1.45	0,000	MED

Descrizione stratigrafia

Simbologia adottata

n° numero d'ordine dello strato a partire dalla sommità della paratia
 sp spessore dello strato in corrispondenza dell'asse della paratia espresso in [m]
 kw costante di Winkler orizzontale espressa in [Kg/cm²/cm]
 α inclinazione dello strato espressa in [°] (M: strato di monte, V: strato di valle)
 Terreno Terreno associato allo strato (M: strato di monte, V: strato di valle)

N°	sp [m]	α_M [°]	α_V [°]	K _{wM} [kg/cm ² /cm]	K _{wV} [kg/cm ² /cm]	Terreno M	Terreno V
1	4,50	0.00	0.00	0.80	0.77	Rilavato ferroviario	fondazione
2	6,00	0.00	0.00	2.63	2.58	fondazione	fondazione
3	16,00	0.00	0.00	6.42	6.37	fondazione	fondazione

Caratteristiche materiali utilizzati

Simbologia adottata

γ_{cls} Peso specifico cls, espresso in [kN/mc]
 Classe cls Classe di appartenenza del calcestruzzo
 Rck Rigidezza cubica caratteristica, espressa in [kg/cm²]
 E Modulo elastico, espresso in [kg/cm²]
 Acciaio Tipo di acciaio
 n Coeff. di omogeneizzazione acciaio-calcestruzzo

Descrizione	γ_{cls} [kN/mc]	Classe cls	Rck [kg/cm ²]	E [kg/cm ²]	Acciaio	n
Paratia	24,52	C32/40	408	343054	B450C	15.00
Cordolo/Muro	24,52	C20/25	255	307953	B450C	15.00

Coeff. di omogeneizzazione cls tesoro/compresso 1.00

Descrizione	$\gamma_{acciaio}$ [kN/mc]	E [kg/cm ²]
Paratia	76,98	2100000

Condizioni di carico

Simbologia e convenzioni adottate

Le ascisse dei punti di applicazione del carico sono espresse in [m] rispetto alla testa della paratia
 Le ordinate dei punti di applicazione del carico sono espresse in [m] rispetto alla testa della paratia
 I_g Indice di gruppo
 F_x Forza orizzontale espressa in [kN], positiva da monte verso valle
 F_y Forza verticale espressa in [kN], positiva verso il basso
 M Momento espresso in [kNm], positivo ribaltante
 Q_i, Q_r Intensità dei carichi distribuiti sul profilo espresse in [kN/mq]
 V_i, V_s Intensità dei carichi distribuiti sulla paratia espresse in [kN/mq], positivi da monte verso valle
 R Risultante carico distribuito sulla paratia espressa in [kN]

Condizione n° 1 - Permanente non strutturale - Massicciata + Armamento

Carico distribuito sul profilo	$X_i = 3,40$	$X_r = 9,40$	$Q_i = 14,40$	$Q_r = 14,40$
--------------------------------	--------------	--------------	---------------	---------------

Condizione n° 2 - Variabile da traffico - Treno LM71 ($I_g=0$) [$\Psi_0=0.80 - \Psi_1=0.40 - \Psi_2=0.00$]

Carico concentrato sul profilo	$X = 4,22$	$F_x = 0,00$	$F_y = 129,64$	
Carico concentrato sul profilo	$X = 8,12$	$F_x = 0,00$	$F_y = 129,64$	

Combinazioni di carico

Nella tabella sono riportate le condizioni di carico di ogni combinazione con il relativo coefficiente di partecipazione.

Combinazione n° 1 - SLU - STR (A1-M1-R1)

Condizione	Fav/Sfav	γ	Ψ
Spinta terreno	SFAV	1.30	
Massicciata + Armamento	SFAV	1.50	1.00
Treno LM71	SFAV	1.35	1.00

Combinazione n° 2 - SLU - GEO (A2-M2-R1)

Condizione	Fav/Sfav	γ	Ψ
Spinta terreno	SFAV	1.00	
Massicciata + Armamento	SFAV	1.30	1.00
Treno LM71	SFAV	1.15	1.00

Combinazione n° 3 - SLE - Rara

Condizione	Fav/Sfav	γ	Ψ
Spinta terreno	SFAV	1.00	
Massicciata + Armamento	SFAV	1.00	1.00
Treno LM71	SFAV	1.00	1.00

Combinazione n° 4 - SLE - Frequente

Condizione	Fav/Sfav	γ	Ψ
Spinta terreno	SFAV	1.00	
Massicciata + Armamento	SFAV	1.00	1.00
Treno LM71	SFAV	1.00	0.40

Combinazione n° 5 - SLE - Quasi permanente

Condizione	Fav/Sfav	γ	Ψ
Spinta terreno	SFAV	1.00	
Massicciata + Armamento	SFAV	1.00	1.00

Impostazioni di progetto

Spinte e verifiche secondo: **Norme Tecniche sulle Costruzioni 2018 (17/01/2018)**

Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni:

Carichi	Effetto		Statici		Sismici	
			A1	A2	A1	A2
Permanenti	Favorevole	γ_{Gfav}	1.00	1.00	1.00	1.00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{Gsfav}	1.30	1.00	1.00	1.00
Permanenti ns	Favorevole	γ_{Gfav}	0.80	0.80	0.00	0.00
Permanenti ns	Sfavorevole	γ_{Gsfav}	1.50	1.30	1.00	1.00
Variabili	Favorevole	γ_{Qfav}	0.00	0.00	0.00	0.00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1.50	1.30	1.00	1.00
Variabili da traffico	Favorevole	γ_{Qfav}	0.00	0.00	0.00	0.00
Variabili da traffico	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1.35	1.15	1.00	1.00

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

Parametri		Statici		Sismici	
		M1	M2	M1	M2
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{\tan\phi}$	1.00	1.25	1.00	1.00
Coesione efficace	γ_c	1.00	1.25	1.00	1.00
Resistenza non drenata	γ_{cu}	1.00	1.40	1.00	1.00
Resistenza a compressione uniassiale	γ_{qu}	1.00	1.60	1.00	1.00
Peso dell'unità di volume	γ_r	1.00	1.00	1.00	1.00

Verifica materiali: Stato Limite

Impostazioni verifiche SLU

Coefficienti parziali per resistenze di calcolo dei materiali

Coefficiente di sicurezza calcestruzzo	1.50
Coefficiente di sicurezza acciaio	1.15
Fattore riduzione da resistenza cubica a cilindrica	0.83
Fattore di riduzione per carichi di lungo periodo	0.85
Coefficiente di sicurezza per la sezione	1.00

Verifica Taglio

Sezione in acciaio

$$V_{c,Rd} = \frac{A_v f_{yk}}{\sqrt{3} \gamma_{M0}}$$

con:

A_v Area lorda sezione profilo

Impostazioni verifiche SLE

Condizioni ambientali Aggressive

Impostazioni di analisi

Analisi per Combinazioni di Carico.

Rottura del terreno:

Pressione passiva

Influenza δ (angolo di attrito terreno-paratia): Nel calcolo del coefficiente di spinta attiva K_a e nell'inclinazione della spinta attiva (non viene considerato per la spinta passiva)

Stabilità globale:

Metodo:	Metodo di Fellenius
Maglia dei centri	Passo maglia Automatica
Resistenza a taglio paratia	V_{Rd}

Impostazioni analisi sismica

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	254 di 471

Non sono state analizzate Combinazioni/Fasi sismiche.

Risultati

Analisi della paratia

L'analisi è stata eseguita per combinazioni di carico

La paratia è analizzata con il metodo degli elementi finiti.

Essa è discretizzata in 98 elementi fuori terra e 162 elementi al di sotto della linea di fondo scavo.

Le molle che simulano il terreno hanno un comportamento elastoplastico: una volta raggiunta la pressione passiva non reagiscono ad ulteriori incrementi di carico.

Altezza fuori terra della paratia	4,90	[m]
Profondità di infissione	8,10	[m]
Altezza totale della paratia	13,00	[m]

Analisi della spinta

Pressioni terreno

Simbologia adottata

Sono riportati i valori delle pressioni in corrispondenza delle sezioni di calcolo

Y ordinata rispetto alla testa della paratia espressa in [m] e positiva verso il basso.

Le pressioni sono tutte espresse in [kg/mq]

σ_{am}	sigma attiva da monte
σ_{av}	sigma attiva da valle
σ_{pm}	sigma passiva da monte
σ_{pv}	sigma passiva da valle
δ_a	inclinazione spinta attiva espressa in [°]
δ_p	inclinazione spinta passiva espressa in [°]

Combinazione n° 1 - SLU - STR

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
1	0,00	0	0	0	0	25.33	0.00
2	0,10	9	0	8	0	25.33	0.00
3	0,20	23	0	216	0	25.33	0.00
4	0,30	74	0	795	0	25.33	0.00
5	0,40	153	0	1561	0	25.33	0.00
6	0,50	231	0	2340	0	25.33	0.00
7	0,60	308	0	3120	0	25.33	0.00
8	0,70	385	0	3900	0	25.33	0.00
9	0,80	462	0	4680	0	25.33	0.00
10	0,90	539	0	5460	0	25.33	0.00
11	1,00	616	0	6240	0	25.33	0.00
12	1,10	692	0	7020	0	25.33	0.00
13	1,20	769	0	7800	0	25.33	0.00
14	1,30	846	0	8580	0	25.33	0.00
15	1,40	923	0	9360	0	25.33	0.00
16	1,50	1000	0	10140	0	25.33	0.00
17	1,60	1077	0	10920	0	25.33	0.00
18	1,70	1154	0	11700	0	25.33	0.00
19	1,80	1231	0	12480	0	25.33	0.00
20	1,90	1308	0	13260	0	25.33	0.00
21	2,00	1385	0	14040	0	25.33	0.00
22	2,10	1462	0	14834	0	25.33	0.00
23	2,20	1539	0	15805	0	25.33	0.00
24	2,30	1616	0	17022	0	25.33	0.00
25	2,40	1693	0	18379	0	25.33	0.00
26	2,50	1770	0	19851	0	25.33	0.00
27	2,60	1847	0	21453	0	25.33	0.00
28	2,70	1924	0	23197	0	25.33	0.00
29	2,80	2000	0	25103	0	25.33	0.00
30	2,90	2077	0	27191	0	25.33	0.00
31	3,00	2154	0	29486	0	25.33	0.00
32	3,10	2993	0	31580	0	25.33	0.00
33	3,20	5096	0	32624	0	25.33	0.00
34	3,30	6309	0	32976	0	25.33	0.00
35	3,40	6328	0	33470	0	25.33	0.00
36	3,50	6348	0	34700	0	25.33	0.00
37	3,60	6239	0	36817	0	25.33	0.00
38	3,70	6255	0	39282	0	25.33	0.00
39	3,80	6270	0	41954	0	25.33	0.00
40	3,90	6281	0	44843	0	25.33	0.00

PROGETTO DEFINITIVO

**LINEA BOLZANO - MERANO: ADEGUAMENTO/INTEGRAZIONE PP
2013 REALIZZAZIONE NUOVO TUNNEL DEL VIRGOLO A 3 BINARI
- SPOSTAMENTO BIVIO LINEA MERANESE**

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	256 di 471

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
41	4,00	6235	0	47992	0	25.33	0.00
42	4,10	6188	0	51415	0	25.33	0.00
43	4,20	6197	0	55154	0	25.33	0.00
44	4,30	6202	0	59256	0	25.33	0.00
45	4,40	6228	0	63491	0	25.33	0.00
46	4,48	6116	0	66944	0	25.33	0.00
47	4,50	6012	0	68692	0	25.33	0.00
48	4,52	6091	0	70452	0	25.33	0.00
49	4,60	6172	0	74406	0	25.33	0.00
50	4,70	6156	0	80171	0	25.33	0.00
51	4,80	6150	0	86944	0	25.33	0.00
52	4,90	6145	103	91554	1791	25.33	0.00
53	5,00	6096	184	70876	2261	25.33	0.00
54	5,10	6089	265	49922	2731	25.33	0.00
55	5,20	6082	341	51406	3480	25.33	0.00
56	5,30	6073	417	52958	4234	25.33	0.00
57	5,40	6065	491	54562	4988	25.33	0.00
58	5,50	6054	566	56182	5743	25.33	0.00
59	5,60	6074	641	57900	6499	25.33	0.00
60	5,70	6033	715	59677	7254	25.33	0.00
61	5,80	6019	790	61524	8010	25.33	0.00
62	5,90	6036	865	63436	8765	25.33	0.00
63	6,00	6021	939	65353	9521	25.33	0.00
64	6,10	6009	1014	67406	10276	25.33	0.00
65	6,20	5975	1088	62003	11032	25.33	0.00
66	6,30	5984	1163	52875	11787	25.33	0.00
67	6,40	5992	1237	50577	12543	25.33	0.00
68	6,50	5977	1312	51265	13299	25.33	0.00
69	6,60	5966	1386	51954	14054	25.33	0.00
70	6,70	5954	1461	52646	14810	25.33	0.00
71	6,80	5947	1535	53340	15565	25.33	0.00
72	6,90	5944	1610	54035	16321	25.33	0.00
73	7,00	5942	1684	54732	17077	25.33	0.00
74	7,10	5929	1759	55431	17832	25.33	0.00
75	7,20	5930	1834	56131	18588	25.33	0.00
76	7,30	5969	1908	56834	19343	25.33	0.00
77	7,40	6042	1983	57537	20099	25.33	0.00
78	7,50	6120	2057	58242	20855	25.33	0.00
79	7,60	6197	2132	58949	21610	25.33	0.00
80	7,70	6275	2206	59657	22366	25.33	0.00
81	7,80	6352	2281	60366	23121	25.33	0.00
82	7,90	6429	2355	61077	23877	25.33	0.00
83	8,00	6506	2430	61789	24632	25.33	0.00
84	8,10	6583	2504	62502	25388	25.33	0.00
85	8,20	6659	2579	63216	26144	25.33	0.00
86	8,30	6736	2653	63932	26899	25.33	0.00
87	8,40	6812	2728	64648	27655	25.33	0.00
88	8,50	6846	2802	65366	28410	25.33	0.00
89	8,60	10329	2877	66085	29166	25.33	0.00
90	8,70	10303	2952	66804	29922	25.33	0.00
91	8,80	10217	3026	67525	30677	25.33	0.00
92	8,90	10404	3101	68247	31433	25.33	0.00
93	9,00	10321	3175	68969	32188	25.33	0.00
94	9,10	10236	3250	69693	32944	25.33	0.00
95	9,20	10414	3324	70417	33700	25.33	0.00
96	9,30	10332	3399	71143	34455	25.33	0.00
97	9,40	10373	3473	71869	35211	25.33	0.00
98	9,50	10417	3548	72596	35966	25.33	0.00
99	9,60	10336	3622	73323	36722	25.33	0.00
100	9,70	10262	3697	74052	37478	25.33	0.00
101	9,80	10302	3771	74781	38233	25.33	0.00
102	9,90	10453	3846	75510	38989	25.33	0.00
103	10,00	10379	3920	76241	39744	25.33	0.00
104	10,10	10307	3995	76972	40500	25.33	0.00
105	10,20	10445	4070	77704	41256	25.33	0.00
106	10,30	10477	4144	78436	42011	25.33	0.00
107	10,40	10307	4219	79167	42767	25.33	0.00
108	10,48	10235	4267	79646	43258	25.33	0.00
109	10,50	10723	4293	79903	43522	25.33	0.00
110	10,52	10734	4319	80160	43787	25.33	0.00
111	10,60	10372	4371	80674	44316	25.33	0.00
112	10,70	10402	4442	81372	45034	25.33	0.00
113	10,80	10427	4517	82107	45789	25.33	0.00
114	10,90	10454	4591	82843	46545	25.33	0.00
115	11,00	10394	4666	83579	47300	25.33	0.00
116	11,10	10419	4740	84316	48056	25.33	0.00
117	11,20	10442	4815	85053	48812	25.33	0.00
118	11,30	10462	4889	85791	49567	25.33	0.00
119	11,40	10414	4964	86529	50323	25.33	0.00
120	11,50	10432	5039	87268	51078	25.33	0.00
121	11,60	10455	5113	88007	51834	25.33	0.00
122	11,70	10468	5188	88746	52590	25.33	0.00

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
123	11,80	10486	5262	89486	53345	25.33	0.00
124	11,90	10444	5337	90226	54101	25.33	0.00
125	12,00	10461	5411	90967	54856	25.33	0.00
126	12,10	10475	5486	91708	55612	25.33	0.00
127	12,20	10487	5560	92449	56368	25.33	0.00
128	12,30	10496	5635	93191	57123	25.33	0.00
129	12,40	10470	5709	93933	57879	25.33	0.00
130	12,50	10478	5784	94675	58634	25.33	0.00
131	12,60	10492	5858	95417	59390	25.33	0.00
132	12,70	10496	5933	96160	60146	25.33	0.00
133	12,80	10505	6007	96904	60901	25.33	0.00
134	12,90	10489	6082	97647	61657	25.33	0.00
135	13,00	10497	6157	98391	62412	25.33	0.00

Combinazione n° 2 - SLU - GEO

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
1	0,00	0	0	0	0	20.74	0.00
2	0,10	8	0	5	0	20.74	0.00
3	0,20	21	0	137	0	20.74	0.00
4	0,30	69	0	500	0	20.74	0.00
5	0,40	143	0	979	0	20.74	0.00
6	0,50	216	0	1467	0	20.74	0.00
7	0,60	288	0	1955	0	20.74	0.00
8	0,70	360	0	2444	0	20.74	0.00
9	0,80	431	0	2933	0	20.74	0.00
10	0,90	503	0	3422	0	20.74	0.00
11	1,00	575	0	3911	0	20.74	0.00
12	1,10	647	0	4400	0	20.74	0.00
13	1,20	719	0	4888	0	20.74	0.00
14	1,30	791	0	5377	0	20.74	0.00
15	1,40	863	0	5866	0	20.74	0.00
16	1,50	935	0	6355	0	20.74	0.00
17	1,60	1007	0	6844	0	20.74	0.00
18	1,70	1079	0	7333	0	20.74	0.00
19	1,80	1150	0	7821	0	20.74	0.00
20	1,90	1222	0	8310	0	20.74	0.00
21	2,00	1294	0	8799	0	20.74	0.00
22	2,10	1366	0	9288	0	20.74	0.00
23	2,20	1438	0	9777	0	20.74	0.00
24	2,30	1510	0	10269	0	20.74	0.00
25	2,40	1582	0	10843	0	20.74	0.00
26	2,50	3080	0	11542	0	20.74	0.00
27	2,60	4861	0	12312	0	20.74	0.00
28	2,70	5224	0	13130	0	20.74	0.00
29	2,80	5262	0	14000	0	20.74	0.00
30	2,90	5249	0	14926	0	20.74	0.00
31	3,00	5236	0	15914	0	20.74	0.00
32	3,10	5268	0	16972	0	20.74	0.00
33	3,20	5299	0	18100	0	20.74	0.00
34	3,30	5241	0	19310	0	20.74	0.00
35	3,40	5268	0	20608	0	20.74	0.00
36	3,50	5294	0	22001	0	20.74	0.00
37	3,60	5238	0	23291	0	20.74	0.00
38	3,70	5261	0	23928	0	20.74	0.00
39	3,80	5283	0	24093	0	20.74	0.00
40	3,90	5301	0	24316	0	20.74	0.00
41	4,00	5283	0	24886	0	20.74	0.00
42	4,10	5263	0	25996	0	20.74	0.00
43	4,20	5280	0	27378	0	20.74	0.00
44	4,30	5292	0	28843	0	20.74	0.00
45	4,40	5318	0	30313	0	20.74	0.00
46	4,48	5253	0	31464	0	20.74	0.00
47	4,50	5191	0	32045	0	20.74	0.00
48	4,52	5243	0	32628	0	20.74	0.00
49	4,60	5300	0	33875	0	20.74	0.00
50	4,70	5297	0	35643	0	20.74	0.00
51	4,80	5300	0	37633	0	20.74	0.00
52	4,90	5303	98	39742	1096	20.74	0.00
53	5,00	5280	173	41996	1406	20.74	0.00
54	5,10	5282	248	44440	1716	20.74	0.00
55	5,20	5284	319	47038	2182	20.74	0.00
56	5,30	5284	389	49825	2654	20.74	0.00
57	5,40	5284	459	52843	3127	20.74	0.00
58	5,50	5283	529	56133	3600	20.74	0.00
59	5,60	5299	599	59638	4073	20.74	0.00
60	5,70	5280	669	63428	4546	20.74	0.00
61	5,80	5277	738	57667	5020	20.74	0.00
62	5,90	5290	808	43592	5493	20.74	0.00

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	258 di 471

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
63	6,00	5285	878	37745	5967	20.74	0.00
64	6,10	5282	947	38688	6440	20.74	0.00
65	6,20	5270	1017	39671	6914	20.74	0.00
66	6,30	5276	1087	40649	7387	20.74	0.00
67	6,40	5282	1156	41652	7861	20.74	0.00
68	6,50	5277	1226	42697	8334	20.74	0.00
69	6,60	5275	1296	43770	8808	20.74	0.00
70	6,70	5273	1365	44873	9282	20.74	0.00
71	6,80	5290	1435	42188	9755	20.74	0.00
72	6,90	5344	1505	36831	10229	20.74	0.00
73	7,00	5418	1574	34933	10702	20.74	0.00
74	7,10	5492	1644	35362	11176	20.74	0.00
75	7,20	5566	1713	35791	11649	20.74	0.00
76	7,30	7654	1783	36222	12123	20.74	0.00
77	7,40	9201	1853	36654	12596	20.74	0.00
78	7,50	8622	1922	37086	13070	20.74	0.00
79	7,60	8678	1992	37520	13543	20.74	0.00
80	7,70	8735	2062	37955	14017	20.74	0.00
81	7,80	8688	2131	38390	14491	20.74	0.00
82	7,90	8644	2201	38827	14964	20.74	0.00
83	8,00	8697	2271	39265	15438	20.74	0.00
84	8,10	8750	2340	39703	15911	20.74	0.00
85	8,20	8798	2410	40142	16385	20.74	0.00
86	8,30	8847	2480	40582	16858	20.74	0.00
87	8,40	8801	2549	41023	17332	20.74	0.00
88	8,50	8758	2619	41465	17805	20.74	0.00
89	8,60	8803	2689	41907	18279	20.74	0.00
90	8,70	8849	2758	42351	18752	20.74	0.00
91	8,80	8806	2828	42795	19226	20.74	0.00
92	8,90	8930	2898	43239	19700	20.74	0.00
93	9,00	8890	2967	43685	20173	20.74	0.00
94	9,10	8847	3037	44131	20647	20.74	0.00
95	9,20	8964	3107	44577	21120	20.74	0.00
96	9,30	8924	3176	45025	21594	20.74	0.00
97	9,40	8957	3246	45473	22067	20.74	0.00
98	9,50	8992	3316	45921	22541	20.74	0.00
99	9,60	8953	3385	46371	23014	20.74	0.00
100	9,70	8920	3455	46820	23488	20.74	0.00
101	9,80	8952	3525	47271	23961	20.74	0.00
102	9,90	9047	3594	47722	24435	20.74	0.00
103	10,00	9013	3664	48173	24909	20.74	0.00
104	10,10	8981	3733	48625	25382	20.74	0.00
105	10,20	9066	3803	49077	25856	20.74	0.00
106	10,30	9091	3873	49530	26329	20.74	0.00
107	10,40	9006	3939	49961	26779	20.74	0.00
108	10,48	8973	3988	50279	27111	20.74	0.00
109	10,50	9239	4012	50438	27276	20.74	0.00
110	10,52	9247	4036	50597	27442	20.74	0.00
111	10,60	9058	4085	50915	27774	20.74	0.00
112	10,70	9082	4151	51347	28223	20.74	0.00
113	10,80	9102	4221	51802	28697	20.74	0.00
114	10,90	9124	4291	52258	29170	20.74	0.00
115	11,00	9101	4360	52714	29644	20.74	0.00
116	11,10	9121	4430	53170	30118	20.74	0.00
117	11,20	9140	4500	53627	30591	20.74	0.00
118	11,30	9156	4569	54084	31065	20.74	0.00
119	11,40	9142	4639	54542	31538	20.74	0.00
120	11,50	9157	4709	55000	32012	20.74	0.00
121	11,60	9175	4778	55458	32485	20.74	0.00
122	11,70	9186	4848	55917	32959	20.74	0.00
123	11,80	9200	4918	56376	33432	20.74	0.00
124	11,90	9192	4987	56835	33906	20.74	0.00
125	12,00	9205	5057	57295	34380	20.74	0.00
126	12,10	9217	5127	57754	34853	20.74	0.00
127	12,20	9226	5196	58215	35327	20.74	0.00
128	12,30	9234	5266	58675	35800	20.74	0.00
129	12,40	9238	5336	59136	36274	20.74	0.00
130	12,50	9246	5405	59597	36747	20.74	0.00
131	12,60	9283	5475	60058	37221	20.74	0.00
132	12,70	9347	5544	60520	37694	20.74	0.00
133	12,80	9420	5614	60982	38168	20.74	0.00
134	12,90	9493	5684	61444	38641	20.74	0.00
135	13,00	9566	5753	61906	39115	20.74	0.00

Combinazione n° 3 - SLE - Rara

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
1	0,00	0	0	0	0	25.33	0.00
2	0,10	7	0	6	0	25.33	0.00

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	259 di 471

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
3	0,20	18	0	166	0	25.33	0.00
4	0,30	57	0	611	0	25.33	0.00
5	0,40	118	0	1201	0	25.33	0.00
6	0,50	177	0	1800	0	25.33	0.00
7	0,60	237	0	2400	0	25.33	0.00
8	0,70	296	0	3000	0	25.33	0.00
9	0,80	355	0	3600	0	25.33	0.00
10	0,90	414	0	4200	0	25.33	0.00
11	1,00	473	0	4800	0	25.33	0.00
12	1,10	533	0	5400	0	25.33	0.00
13	1,20	592	0	6000	0	25.33	0.00
14	1,30	651	0	6600	0	25.33	0.00
15	1,40	710	0	7200	0	25.33	0.00
16	1,50	769	0	7800	0	25.33	0.00
17	1,60	829	0	8400	0	25.33	0.00
18	1,70	888	0	9000	0	25.33	0.00
19	1,80	947	0	9600	0	25.33	0.00
20	1,90	1006	0	10200	0	25.33	0.00
21	2,00	1065	0	10800	0	25.33	0.00
22	2,10	1125	0	11411	0	25.33	0.00
23	2,20	1184	0	12158	0	25.33	0.00
24	2,30	1243	0	13094	0	25.33	0.00
25	2,40	1302	0	14138	0	25.33	0.00
26	2,50	1361	0	15270	0	25.33	0.00
27	2,60	1420	0	16502	0	25.33	0.00
28	2,70	1480	0	17844	0	25.33	0.00
29	2,80	1539	0	19310	0	25.33	0.00
30	2,90	1598	0	20916	0	25.33	0.00
31	3,00	1657	0	22490	0	25.33	0.00
32	3,10	1716	0	23412	0	25.33	0.00
33	3,20	3517	0	23780	0	25.33	0.00
34	3,30	4984	0	24173	0	25.33	0.00
35	3,40	4763	0	24959	0	25.33	0.00
36	3,50	4781	0	26372	0	25.33	0.00
37	3,60	4702	0	28116	0	25.33	0.00
38	3,70	4717	0	30001	0	25.33	0.00
39	3,80	4731	0	32045	0	25.33	0.00
40	3,90	4741	0	34254	0	25.33	0.00
41	4,00	4709	0	36663	0	25.33	0.00
42	4,10	4676	0	39281	0	25.33	0.00
43	4,20	4685	0	42140	0	25.33	0.00
44	4,30	4691	0	45278	0	25.33	0.00
45	4,40	4713	0	48516	0	25.33	0.00
46	4,48	4629	0	51160	0	25.33	0.00
47	4,50	4550	0	52497	0	25.33	0.00
48	4,52	4611	0	53839	0	25.33	0.00
49	4,60	4675	0	56864	0	25.33	0.00
50	4,70	4664	0	61273	0	25.33	0.00
51	4,80	4662	0	66454	0	25.33	0.00
52	4,90	4659	80	60626	1378	25.33	0.00
53	5,00	4624	142	44639	1739	25.33	0.00
54	5,10	4620	204	37793	2101	25.33	0.00
55	5,20	4616	263	38921	2677	25.33	0.00
56	5,30	4611	320	40100	3257	25.33	0.00
57	5,40	4606	378	41319	3837	25.33	0.00
58	5,50	4599	435	42551	4418	25.33	0.00
59	5,60	4616	493	43857	4999	25.33	0.00
60	5,70	4585	550	45208	5580	25.33	0.00
61	5,80	4576	608	46612	6161	25.33	0.00
62	5,90	4591	665	48066	6742	25.33	0.00
63	6,00	4581	722	49523	7324	25.33	0.00
64	6,10	4572	780	51084	7905	25.33	0.00
65	6,20	4547	837	50197	8486	25.33	0.00
66	6,30	4555	894	43480	9067	25.33	0.00
67	6,40	4562	952	38737	9648	25.33	0.00
68	6,50	4552	1009	39269	10230	25.33	0.00
69	6,60	4544	1066	39803	10811	25.33	0.00
70	6,70	4536	1124	40338	11392	25.33	0.00
71	6,80	4531	1181	40875	11973	25.33	0.00
72	6,90	4530	1238	41412	12555	25.33	0.00
73	7,00	4530	1296	41951	13136	25.33	0.00
74	7,10	4520	1353	42492	13717	25.33	0.00
75	7,20	4517	1410	43033	14298	25.33	0.00
76	7,30	4530	1468	43576	14879	25.33	0.00
77	7,40	4574	1525	44120	15461	25.33	0.00
78	7,50	4634	1582	44665	16042	25.33	0.00
79	7,60	4694	1640	45211	16623	25.33	0.00
80	7,70	4754	1697	45758	17204	25.33	0.00
81	7,80	4813	1754	46306	17786	25.33	0.00
82	7,90	4873	1812	46855	18367	25.33	0.00
83	8,00	4932	1869	47405	18948	25.33	0.00
84	8,10	4992	1926	47956	19529	25.33	0.00

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
NB1D 01 D26 CLMU0800002 A 260 di 471

n°	Y [m]	σ _{am} [kg/mq]	σ _{av} [kg/mq]	σ _{pm} [kg/mq]	σ _{pv} [kg/mq]	δ _a [°]	δ _p [°]
85	8,20	5051	1984	48508	20111	25.33	0.00
86	8,30	5110	2041	49060	20692	25.33	0.00
87	8,40	5169	2098	49614	21273	25.33	0.00
88	8,50	5228	2156	50168	21854	25.33	0.00
89	8,60	7124	2213	50723	22435	25.33	0.00
90	8,70	8359	2270	51279	23017	25.33	0.00
91	8,80	7748	2328	51835	23598	25.33	0.00
92	8,90	7891	2385	52392	24179	25.33	0.00
93	9,00	7831	2442	52950	24760	25.33	0.00
94	9,10	7767	2500	53509	25342	25.33	0.00
95	9,20	7904	2557	54068	25923	25.33	0.00
96	9,30	7843	2614	54627	26504	25.33	0.00
97	9,40	7876	2672	55188	27085	25.33	0.00
98	9,50	7910	2729	55749	27667	25.33	0.00
99	9,60	7851	2786	56310	28248	25.33	0.00
100	9,70	7796	2844	56872	28829	25.33	0.00
101	9,80	7828	2901	57435	29410	25.33	0.00
102	9,90	7944	2958	57998	29991	25.33	0.00
103	10,00	7889	3016	58561	30573	25.33	0.00
104	10,10	7836	3073	59125	31154	25.33	0.00
105	10,20	7941	3130	59690	31735	25.33	0.00
106	10,30	7966	3188	60254	32316	25.33	0.00
107	10,40	7839	3242	60791	32869	25.33	0.00
108	10,48	7785	3282	61187	33275	25.33	0.00
109	10,50	8156	3302	61385	33479	25.33	0.00
110	10,52	8164	3323	61584	33682	25.33	0.00
111	10,60	7891	3363	61980	34089	25.33	0.00
112	10,70	7915	3417	62518	34641	25.33	0.00
113	10,80	7934	3474	63085	35222	25.33	0.00
114	10,90	7956	3532	63652	35804	25.33	0.00
115	11,00	7912	3589	64220	36385	25.33	0.00
116	11,10	7932	3646	64788	36966	25.33	0.00
117	11,20	7950	3704	65356	37547	25.33	0.00
118	11,30	7967	3761	65925	38129	25.33	0.00
119	11,40	7931	3818	66494	38710	25.33	0.00
120	11,50	7946	3876	67063	39291	25.33	0.00
121	11,60	7964	3933	67633	39872	25.33	0.00
122	11,70	7975	3990	68203	40454	25.33	0.00
123	11,80	7990	4048	68773	41035	25.33	0.00
124	11,90	7959	4105	69344	41616	25.33	0.00
125	12,00	7972	4162	69914	42197	25.33	0.00
126	12,10	7984	4220	70485	42778	25.33	0.00
127	12,20	7994	4277	71057	43360	25.33	0.00
128	12,30	8002	4334	71628	43941	25.33	0.00
129	12,40	7983	4392	72200	44522	25.33	0.00
130	12,50	7990	4449	72772	45103	25.33	0.00
131	12,60	8001	4506	73344	45685	25.33	0.00
132	12,70	8005	4564	73916	46266	25.33	0.00
133	12,80	8013	4621	74489	46847	25.33	0.00
134	12,90	8001	4678	75062	47428	25.33	0.00
135	13,00	8008	4736	75635	48010	25.33	0.00

Combinazione n° 4 - SLE - Frequente

n°	Y [m]	σ _{am} [kg/mq]	σ _{av} [kg/mq]	σ _{pm} [kg/mq]	σ _{pv} [kg/mq]	δ _a [°]	δ _p [°]
1	0,00	0	0	0	0	25.33	0.00
2	0,10	7	0	6	0	25.33	0.00
3	0,20	18	0	166	0	25.33	0.00
4	0,30	57	0	611	0	25.33	0.00
5	0,40	118	0	1201	0	25.33	0.00
6	0,50	177	0	1800	0	25.33	0.00
7	0,60	237	0	2400	0	25.33	0.00
8	0,70	296	0	3000	0	25.33	0.00
9	0,80	355	0	3600	0	25.33	0.00
10	0,90	414	0	4200	0	25.33	0.00
11	1,00	473	0	4800	0	25.33	0.00
12	1,10	533	0	5400	0	25.33	0.00
13	1,20	592	0	6000	0	25.33	0.00
14	1,30	651	0	6600	0	25.33	0.00
15	1,40	710	0	7200	0	25.33	0.00
16	1,50	769	0	7800	0	25.33	0.00
17	1,60	829	0	8400	0	25.33	0.00
18	1,70	888	0	9000	0	25.33	0.00
19	1,80	947	0	9600	0	25.33	0.00
20	1,90	1006	0	10200	0	25.33	0.00
21	2,00	1065	0	10800	0	25.33	0.00
22	2,10	1125	0	11411	0	25.33	0.00
23	2,20	1184	0	12158	0	25.33	0.00
24	2,30	1243	0	13094	0	25.33	0.00

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
25	2,40	1302	0	14138	0	25.33	0.00
26	2,50	1361	0	15270	0	25.33	0.00
27	2,60	1420	0	16502	0	25.33	0.00
28	2,70	1480	0	17844	0	25.33	0.00
29	2,80	1539	0	19310	0	25.33	0.00
30	2,90	1598	0	20916	0	25.33	0.00
31	3,00	1657	0	22490	0	25.33	0.00
32	3,10	1716	0	23412	0	25.33	0.00
33	3,20	1776	0	23780	0	25.33	0.00
34	3,30	1835	0	24173	0	25.33	0.00
35	3,40	1894	0	24959	0	25.33	0.00
36	3,50	1953	0	26372	0	25.33	0.00
37	3,60	2408	0	28116	0	25.33	0.00
38	3,70	3252	0	30001	0	25.33	0.00
39	3,80	3676	0	32045	0	25.33	0.00
40	3,90	3710	0	34254	0	25.33	0.00
41	4,00	3718	0	36663	0	25.33	0.00
42	4,10	3723	0	39281	0	25.33	0.00
43	4,20	3754	0	42140	0	25.33	0.00
44	4,30	3781	0	45278	0	25.33	0.00
45	4,40	3815	0	48516	0	25.33	0.00
46	4,48	3782	0	48331	0	25.33	0.00
47	4,50	3745	0	38402	0	25.33	0.00
48	4,52	3787	0	30409	0	25.33	0.00
49	4,60	3836	0	30816	0	25.33	0.00
50	4,70	3848	0	31368	0	25.33	0.00
51	4,80	3865	0	31965	0	25.33	0.00
52	4,90	3880	80	32728	1378	25.33	0.00
53	5,00	3878	142	33691	1739	25.33	0.00
54	5,10	3892	204	34723	2101	25.33	0.00
55	5,20	3906	263	35787	2677	25.33	0.00
56	5,30	3917	320	36892	3257	25.33	0.00
57	5,40	3929	378	38034	3837	25.33	0.00
58	5,50	3939	435	39204	4418	25.33	0.00
59	5,60	3957	493	40428	4999	25.33	0.00
60	5,70	3958	550	41695	5580	25.33	0.00
61	5,80	3965	608	43011	6161	25.33	0.00
62	5,90	3980	665	44374	6742	25.33	0.00
63	6,00	3986	722	41770	7324	25.33	0.00
64	6,10	3993	780	37380	7905	25.33	0.00
65	6,20	3999	837	36553	8486	25.33	0.00
66	6,30	4022	894	37106	9067	25.33	0.00
67	6,40	4069	952	37661	9648	25.33	0.00
68	6,50	4126	1009	38216	10230	25.33	0.00
69	6,60	4183	1066	38772	10811	25.33	0.00
70	6,70	4241	1124	39330	11392	25.33	0.00
71	6,80	4298	1181	39888	11973	25.33	0.00
72	6,90	4355	1238	40447	12555	25.33	0.00
73	7,00	4413	1296	41007	13136	25.33	0.00
74	7,10	4470	1353	41568	13717	25.33	0.00
75	7,20	4527	1410	42130	14298	25.33	0.00
76	7,30	4585	1468	42692	14879	25.33	0.00
77	7,40	4642	1525	43255	15461	25.33	0.00
78	7,50	4699	1582	43818	16042	25.33	0.00
79	7,60	4757	1640	44383	16623	25.33	0.00
80	7,70	4814	1697	44947	17204	25.33	0.00
81	7,80	4871	1754	45513	17786	25.33	0.00
82	7,90	4929	1812	46079	18367	25.33	0.00
83	8,00	4986	1869	46645	18948	25.33	0.00
84	8,10	5043	1926	47212	19529	25.33	0.00
85	8,20	5101	1984	47780	20111	25.33	0.00
86	8,30	5158	2041	48348	20692	25.33	0.00
87	8,40	5215	2098	48917	21273	25.33	0.00
88	8,50	5273	2156	49485	21854	25.33	0.00
89	8,60	5330	2213	50055	22435	25.33	0.00
90	8,70	5387	2270	50625	23017	25.33	0.00
91	8,80	5445	2328	51195	23598	25.33	0.00
92	8,90	5502	2385	51765	24179	25.33	0.00
93	9,00	5559	2442	52336	24760	25.33	0.00
94	9,10	6291	2500	52907	25342	25.33	0.00
95	9,20	7044	2557	53479	25923	25.33	0.00
96	9,30	7049	2614	54051	26504	25.33	0.00
97	9,40	7083	2672	54623	27085	25.33	0.00
98	9,50	7118	2729	55195	27667	25.33	0.00
99	9,60	7091	2786	55768	28248	25.33	0.00
100	9,70	7069	2844	56341	28829	25.33	0.00
101	9,80	7102	2901	56914	29410	25.33	0.00
102	9,90	7186	2958	57488	29991	25.33	0.00
103	10,00	7164	3016	58062	30573	25.33	0.00
104	10,10	7143	3073	58636	31154	25.33	0.00
105	10,20	7217	3130	59210	31735	25.33	0.00
106	10,30	7243	3188	59784	32316	25.33	0.00

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
NB1D 01 D26 CLMU0800002 A 262 di 471

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
107	10,40	7179	3242	60330	32869	25.33	0.00
108	10,48	7157	3282	60733	33275	25.33	0.00
109	10,50	7370	3302	60934	33479	25.33	0.00
110	10,52	7379	3323	61135	33682	25.33	0.00
111	10,60	7232	3363	61538	34089	25.33	0.00
112	10,70	7256	3417	62084	34641	25.33	0.00
113	10,80	7276	3474	62660	35222	25.33	0.00
114	10,90	7298	3532	63235	35804	25.33	0.00
115	11,00	7285	3589	63811	36385	25.33	0.00
116	11,10	7306	3646	64387	36966	25.33	0.00
117	11,20	7324	3704	64963	37547	25.33	0.00
118	11,30	7341	3761	65539	38129	25.33	0.00
119	11,40	7336	3818	66116	38710	25.33	0.00
120	11,50	7351	3876	66692	39291	25.33	0.00
121	11,60	7369	3933	67269	39872	25.33	0.00
122	11,70	7381	3990	67845	40454	25.33	0.00
123	11,80	7395	4048	68422	41035	25.33	0.00
124	11,90	7396	4105	68999	41616	25.33	0.00
125	12,00	7409	4162	69576	42197	25.33	0.00
126	12,10	7421	4220	70154	42778	25.33	0.00
127	12,20	7431	4277	70731	43360	25.33	0.00
128	12,30	7454	4334	71309	43941	25.33	0.00
129	12,40	7502	4392	71886	44522	25.33	0.00
130	12,50	7560	4449	72464	45103	25.33	0.00
131	12,60	7617	4506	73042	45685	25.33	0.00
132	12,70	7675	4564	73619	46266	25.33	0.00
133	12,80	7732	4621	74197	46847	25.33	0.00
134	12,90	7790	4678	74775	47428	25.33	0.00
135	13,00	7847	4736	75354	48010	25.33	0.00

Combinazione n° 5 - SLE - Quasi permanente

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
1	0,00	0	0	0	0	25.33	0.00
2	0,10	7	0	6	0	25.33	0.00
3	0,20	18	0	166	0	25.33	0.00
4	0,30	57	0	611	0	25.33	0.00
5	0,40	118	0	1201	0	25.33	0.00
6	0,50	177	0	1800	0	25.33	0.00
7	0,60	237	0	2400	0	25.33	0.00
8	0,70	296	0	3000	0	25.33	0.00
9	0,80	355	0	3600	0	25.33	0.00
10	0,90	414	0	4200	0	25.33	0.00
11	1,00	473	0	4800	0	25.33	0.00
12	1,10	533	0	5400	0	25.33	0.00
13	1,20	592	0	6000	0	25.33	0.00
14	1,30	651	0	6600	0	25.33	0.00
15	1,40	710	0	7200	0	25.33	0.00
16	1,50	769	0	7800	0	25.33	0.00
17	1,60	829	0	8400	0	25.33	0.00
18	1,70	888	0	9000	0	25.33	0.00
19	1,80	947	0	9600	0	25.33	0.00
20	1,90	1006	0	10200	0	25.33	0.00
21	2,00	1065	0	10800	0	25.33	0.00
22	2,10	1125	0	11411	0	25.33	0.00
23	2,20	1184	0	12158	0	25.33	0.00
24	2,30	1243	0	13094	0	25.33	0.00
25	2,40	1302	0	14138	0	25.33	0.00
26	2,50	1361	0	15270	0	25.33	0.00
27	2,60	1420	0	16502	0	25.33	0.00
28	2,70	1480	0	17844	0	25.33	0.00
29	2,80	1539	0	19310	0	25.33	0.00
30	2,90	1598	0	20916	0	25.33	0.00
31	3,00	1657	0	22490	0	25.33	0.00
32	3,10	1716	0	23412	0	25.33	0.00
33	3,20	1776	0	23780	0	25.33	0.00
34	3,30	1835	0	24169	0	25.33	0.00
35	3,40	1894	0	24605	0	25.33	0.00
36	3,50	1953	0	25075	0	25.33	0.00
37	3,60	2012	0	25568	0	25.33	0.00
38	3,70	2071	0	26081	0	25.33	0.00
39	3,80	2131	0	26607	0	25.33	0.00
40	3,90	2190	0	27145	0	25.33	0.00
41	4,00	2249	0	27692	0	25.33	0.00
42	4,10	2308	0	28247	0	25.33	0.00
43	4,20	2367	0	28807	0	25.33	0.00
44	4,30	2427	0	29372	0	25.33	0.00
45	4,40	2483	0	29913	0	25.33	0.00
46	4,48	2524	0	30314	0	25.33	0.00

MU08 - Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	263 di 471

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
47	4,50	2545	0	30513	0	25.33	0.00
48	4,52	2565	0	30709	0	25.33	0.00
49	4,60	2777	0	31100	0	25.33	0.00
50	4,70	3014	0	31632	0	25.33	0.00
51	4,80	3083	0	32194	0	25.33	0.00
52	4,90	3144	80	32758	1378	25.33	0.00
53	5,00	3205	142	33323	1739	25.33	0.00
54	5,10	3265	204	33890	2101	25.33	0.00
55	5,20	3325	263	34459	2677	25.33	0.00
56	5,30	3385	320	35028	3257	25.33	0.00
57	5,40	3445	378	34880	3837	25.33	0.00
58	5,50	3505	435	33337	4418	25.33	0.00
59	5,60	3565	493	32512	4999	25.33	0.00
60	5,70	3624	550	33081	5580	25.33	0.00
61	5,80	3683	608	33649	6161	25.33	0.00
62	5,90	3742	665	34219	6742	25.33	0.00
63	6,00	3802	722	34789	7324	25.33	0.00
64	6,10	3860	780	35359	7905	25.33	0.00
65	6,20	3919	837	35930	8486	25.33	0.00
66	6,30	3978	894	36502	9067	25.33	0.00
67	6,40	4037	952	37074	9648	25.33	0.00
68	6,50	4096	1009	37646	10230	25.33	0.00
69	6,60	4154	1066	38219	10811	25.33	0.00
70	6,70	4213	1124	38793	11392	25.33	0.00
71	6,80	4271	1181	39366	11973	25.33	0.00
72	6,90	4329	1238	39940	12555	25.33	0.00
73	7,00	4388	1296	40515	13136	25.33	0.00
74	7,10	4446	1353	41089	13717	25.33	0.00
75	7,20	4504	1410	41664	14298	25.33	0.00
76	7,30	4562	1468	42240	14879	25.33	0.00
77	7,40	4621	1525	42815	15461	25.33	0.00
78	7,50	4679	1582	43391	16042	25.33	0.00
79	7,60	4737	1640	43967	16623	25.33	0.00
80	7,70	4795	1697	44543	17204	25.33	0.00
81	7,80	4853	1754	45120	17786	25.33	0.00
82	7,90	4911	1812	45696	18367	25.33	0.00
83	8,00	4969	1869	46273	18948	25.33	0.00
84	8,10	5027	1926	46850	19529	25.33	0.00
85	8,20	5085	1984	47427	20111	25.33	0.00
86	8,30	5142	2041	48005	20692	25.33	0.00
87	8,40	5200	2098	48582	21273	25.33	0.00
88	8,50	5258	2156	49160	21854	25.33	0.00
89	8,60	5316	2213	49738	22435	25.33	0.00
90	8,70	5374	2270	50316	23017	25.33	0.00
91	8,80	5431	2328	50894	23598	25.33	0.00
92	8,90	5489	2385	51472	24179	25.33	0.00
93	9,00	5547	2442	52050	24760	25.33	0.00
94	9,10	5605	2500	52629	25342	25.33	0.00
95	9,20	5662	2557	53207	25923	25.33	0.00
96	9,30	5720	2614	53786	26504	25.33	0.00
97	9,40	5778	2672	54365	27085	25.33	0.00
98	9,50	5835	2729	54943	27667	25.33	0.00
99	9,60	5893	2786	55522	28248	25.33	0.00
100	9,70	5951	2844	56101	28829	25.33	0.00
101	9,80	6008	2901	56680	29410	25.33	0.00
102	9,90	6066	2958	57260	29991	25.33	0.00
103	10,00	6123	3016	57839	30573	25.33	0.00
104	10,10	6181	3073	58418	31154	25.33	0.00
105	10,20	6239	3130	58997	31735	25.33	0.00
106	10,30	6296	3188	59577	32316	25.33	0.00
107	10,40	6351	3242	60127	32869	25.33	0.00
108	10,48	6391	3282	60533	33275	25.33	0.00
109	10,50	6411	3302	60736	33479	25.33	0.00
110	10,52	6431	3323	60939	33682	25.33	0.00
111	10,60	6472	3363	61344	34089	25.33	0.00
112	10,70	6526	3417	61895	34641	25.33	0.00
113	10,80	6584	3474	62475	35222	25.33	0.00
114	10,90	6641	3532	63055	35804	25.33	0.00
115	11,00	6699	3589	63634	36385	25.33	0.00
116	11,10	6757	3646	64214	36966	25.33	0.00
117	11,20	6814	3704	64794	37547	25.33	0.00
118	11,30	6872	3761	65374	38129	25.33	0.00
119	11,40	6929	3818	65954	38710	25.33	0.00
120	11,50	6987	3876	66534	39291	25.33	0.00
121	11,60	7044	3933	67114	39872	25.33	0.00
122	11,70	7101	3990	67694	40454	25.33	0.00
123	11,80	7159	4048	68275	41035	25.33	0.00
124	11,90	7216	4105	68855	41616	25.33	0.00
125	12,00	7274	4162	69435	42197	25.33	0.00
126	12,10	7331	4220	70015	42778	25.33	0.00
127	12,20	7389	4277	70595	43360	25.33	0.00
128	12,30	7446	4334	71176	43941	25.33	0.00

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	264 di 471

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
129	12,40	7504	4392	71756	44522	25.33	0.00
130	12,50	7561	4449	72336	45103	25.33	0.00
131	12,60	7619	4506	72917	45685	25.33	0.00
132	12,70	7676	4564	73497	46266	25.33	0.00
133	12,80	7734	4621	74078	46847	25.33	0.00
134	12,90	7791	4678	74658	47428	25.33	0.00
135	13,00	7848	4736	75239	48010	25.33	0.00

Pressioni orizzontali agenti sulla paratia

Simbologia adottata

n° numero d'ordine della sezione
 Y ordinata della sezione espressa in [m]
 P pressione sulla paratia espressa in [kg/mq] positiva da monte verso valle

Combinazione n° 1 - SLU - STR

n°	Y [m]	P [kg/mq]
1	0,00	0,0000
2	0,05	0,0378
3	0,10	0,0757
4	0,15	0,1409
5	0,20	0,2060
6	0,25	0,4313
7	0,30	0,6565
8	0,35	1,0078
9	0,40	1,3590
10	0,45	1,7020
11	0,50	2,0450
12	0,55	2,3863
13	0,60	2,7276
14	0,65	3,0687
15	0,70	3,4098
16	0,75	3,7509
17	0,80	4,0919
18	0,85	4,4329
19	0,90	4,7740
20	0,95	5,1150
21	1,00	5,4560
22	1,05	5,7970
23	1,10	6,1380
24	1,15	6,4790
25	1,20	6,8200
26	1,25	7,1610
27	1,30	7,5020
28	1,35	7,8430
29	1,40	8,1840
30	1,45	8,5251
31	1,50	8,8661
32	1,55	9,2071
33	1,60	9,5481
34	1,65	9,8891
35	1,70	10,2301
36	1,75	10,5711
37	1,80	10,9121
38	1,85	11,2531
39	1,90	11,5941
40	1,95	11,9351
41	2,00	12,2761
42	2,05	12,6171
43	2,10	12,9581
44	2,15	13,2991
45	2,20	13,6401
46	2,25	13,9811
47	2,30	14,3221
48	2,35	14,6631
49	2,40	15,0041
50	2,45	15,3451
51	2,50	15,6861
52	2,55	16,0271
53	2,60	16,3681
54	2,65	16,7091
55	2,70	17,0501
56	2,75	17,3911
57	2,80	17,7321
58	2,85	18,0731

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	265 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
59	2,90	18,4141
60	2,95	18,7551
61	3,00	19,0961
62	3,05	22,8149
63	3,10	26,5337
64	3,15	35,8526
65	3,20	45,1714
66	3,25	50,5473
67	3,30	55,9232
68	3,35	56,0058
69	3,40	56,0884
70	3,45	56,1776
71	3,50	56,2669
72	3,55	55,7831
73	3,60	55,2994
74	3,65	55,3730
75	3,70	55,4465
76	3,75	55,5127
77	3,80	55,5789
78	3,85	55,6246
79	3,90	55,6704
80	3,95	55,4674
81	4,00	55,2645
82	4,05	55,0553
83	4,10	54,8462
84	4,15	54,8866
85	4,20	54,9270
86	4,25	54,9494
87	4,30	54,9719
88	4,35	55,0873
89	4,40	55,2027
90	4,45	54,5817
91	4,50	53,2862
92	4,55	54,2574
93	4,60	54,7085
94	4,65	54,6354
95	4,70	54,5623
96	4,75	54,5388
97	4,80	54,5153
98	4,85	54,4906
99	4,90	54,4659
100	4,90	36,9044
101	4,95	34,3831
102	5,00	31,8619
103	5,05	29,5247
104	5,10	27,1876
105	5,15	23,4866
106	5,20	19,7856
107	5,25	16,0499
13	5,50	-2,6634
14	5,55	-6,2758
15	5,60	-9,8882
16	5,65	-13,7775
17	5,70	-17,6669
18	5,75	-21,4305
19	5,80	-25,1942
20	5,85	-28,8238
21	5,90	-32,4534
22	5,95	-36,2239
23	6,00	-39,9944
24	6,05	-43,7550
25	6,10	-47,5157
26	6,15	-51,3681
27	6,20	-55,2205
28	6,25	-58,8880
29	6,30	-62,5554
30	6,35	-66,2266
31	6,40	-69,8977
32	6,45	-73,6671
33	6,50	-77,4365
34	6,55	-81,1910
35	6,60	-84,9454
36	6,65	-88,7015
37	6,70	-92,4577
38	6,75	-96,1968
39	6,80	-99,9359
40	6,85	-103,6509
41	6,90	-107,3659
42	6,95	-111,0806
43	7,00	-114,6115
44	7,05	-111,9474
45	7,10	-109,3151

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	266 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
46	7,15	-106,7146
47	7,20	-104,1463
48	7,25	-101,6100
49	7,30	-99,1060
50	7,35	-96,6344
51	7,40	-94,1951
52	7,45	-91,7883
53	7,50	-89,4139
54	7,55	-87,0719
55	7,60	-84,7624
56	7,65	-82,4853
57	7,70	-80,2405
58	7,75	-78,0280
59	7,80	-75,8477
60	7,85	-73,6995
61	7,90	-71,5833
62	7,95	-69,4990
63	8,00	-67,4464
64	8,05	-65,4254
65	8,10	-63,4358
66	8,15	-61,4775
67	8,20	-59,5502
68	8,25	-57,6537
69	8,30	-55,7879
70	8,35	-53,9525
71	8,40	-52,1473
72	8,45	-50,3719
73	8,50	-48,6263
74	8,55	-46,9101
75	8,60	-45,2229
76	8,65	-43,5647
77	8,70	-41,9350
78	8,75	-40,3335
79	8,80	-38,7600
80	8,85	-37,2140
81	8,90	-35,6954
82	8,95	-34,2038
83	9,00	-32,7387
84	9,05	-31,3000
85	9,10	-29,8871
86	9,15	-28,4999
87	9,20	-27,1378
88	9,25	-25,8006
89	9,30	-24,4878
90	9,35	-23,1991
91	9,40	-21,9341
92	9,45	-20,6924
93	9,50	-19,4736
94	9,55	-18,2773
95	9,60	-17,1031
96	9,65	-15,9507
97	9,70	-14,8195
98	9,75	-13,7092
99	9,80	-12,6194
100	9,85	-11,5496
101	9,90	-10,4995
102	9,95	-9,4685
103	10,00	-8,4564
104	10,05	-7,4626
105	10,10	-6,4868
106	10,15	-5,5284
107	10,20	-4,5872
108	10,25	-3,6626
109	10,30	-2,7542
110	10,35	-1,8616
111	10,40	-0,9843
112	10,45	-0,1219
113	10,50	1,2583
114	10,55	3,8776
115	10,60	5,9167
116	10,65	7,9230
117	10,70	9,8976
118	10,75	11,8416
119	10,80	13,7560
120	10,85	15,6420
121	10,90	17,5004
122	10,95	19,3325
123	11,00	21,1392
124	11,05	22,9215
125	11,10	24,6805
126	11,15	26,4172
127	11,20	28,1326

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	267 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
128	11,25	29,8276
129	11,30	31,5032
130	11,35	33,1604
131	11,40	34,8001
132	11,45	36,4232
133	11,50	38,0307
134	11,55	39,6233
135	11,60	41,2021
136	11,65	42,7678
137	11,70	44,3213
138	11,75	45,8633
139	11,80	47,3947
140	11,85	48,9163
141	11,90	50,4287
142	11,95	51,9327
143	12,00	53,4290
144	12,05	54,9182
145	12,10	56,4011
146	12,15	57,8782
147	12,20	59,3500
148	12,25	60,8173
149	12,30	62,2804
150	12,35	63,7400
151	12,40	65,1964
152	12,45	66,6502
153	12,50	68,1017
154	12,55	69,5513
155	12,60	70,9994
156	12,65	72,4463
157	12,70	73,8922
158	12,75	75,3374
159	12,80	76,7821
160	12,85	78,2265
161	12,90	79,6708
162	12,95	81,1149
163	13,00	82,5590

Combinazione n° 2 - SLU - GEO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
1	0,00	0,0000
2	0,05	0,0356
3	0,10	0,0712
4	0,15	0,1329
5	0,20	0,1945
6	0,25	0,4131
7	0,30	0,6316
8	0,35	0,9729
9	0,40	1,3141
10	0,45	1,6458
11	0,50	1,9774
12	0,55	2,3074
13	0,60	2,6375
14	0,65	2,9673
15	0,70	3,2971
16	0,75	3,6268
17	0,80	3,9566
18	0,85	4,2863
19	0,90	4,6161
20	0,95	4,9458
21	1,00	5,2756
22	1,05	5,6053
23	1,10	5,9350
24	1,15	6,2647
25	1,20	6,5945
26	1,25	6,9242
27	1,30	7,2539
28	1,35	7,5837
29	1,40	7,9134
30	1,45	8,2431
31	1,50	8,5728
32	1,55	8,9026
33	1,60	9,2323
34	1,65	9,5620
35	1,70	9,8917
36	1,75	10,2215
37	1,80	10,5512
38	1,85	10,8809
39	1,90	11,2106

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	268 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
40	1,95	11,5404
41	2,00	11,8701
42	2,05	12,1998
43	2,10	12,5295
44	2,15	12,8593
45	2,20	13,1890
46	2,25	13,5187
47	2,30	13,8484
48	2,35	14,1782
49	2,40	14,5079
50	2,45	21,3762
51	2,50	28,2445
52	2,55	36,4121
53	2,60	44,5798
54	2,65	46,2462
55	2,70	47,9127
56	2,75	48,0842
57	2,80	48,2558
58	2,85	48,1960
59	2,90	48,1362
60	2,95	48,0792
61	3,00	48,0222
62	3,05	48,1694
63	3,10	48,3166
64	3,15	48,4554
65	3,20	48,5942
66	3,25	48,3301
67	3,30	48,0659
68	3,35	48,1881
69	3,40	48,3102
70	3,45	48,4337
71	3,50	48,5571
72	3,55	48,2969
73	3,60	48,0368
74	3,65	48,1441
75	3,70	48,2515
76	3,75	48,3513
77	3,80	48,4512
78	3,85	48,5346
79	3,90	48,6180
80	3,95	48,5348
81	4,00	48,4516
82	4,05	48,3621
83	4,10	48,2725
84	4,15	48,3463
85	4,20	48,4201
86	4,25	48,4793
87	4,30	48,5386
88	4,35	48,6546
89	4,40	48,7706
90	4,45	48,4013
91	4,50	47,6066
92	4,55	48,2838
93	4,60	48,6080
94	4,65	48,5927
95	4,70	48,5775
96	4,75	48,5938
97	4,80	48,6102
98	4,85	48,6249
99	4,90	48,6395
100	4,90	37,8885
101	4,95	36,2615
102	5,00	34,6346
103	5,05	33,1233
104	5,10	31,6120
105	5,15	29,3345
106	5,20	27,0571
107	5,25	24,7450
19	5,80	-0,8351
20	5,85	-3,0966
21	5,90	-5,3582
22	5,95	-7,7021
23	6,00	-10,0459
24	6,05	-12,3818
25	6,10	-14,7176
26	6,15	-17,0953
27	6,20	-19,4729
28	6,25	-21,7661
29	6,30	-24,0594
30	6,35	-26,3557
31	6,40	-28,6520
32	6,45	-30,9955

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	269 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
33	6,50	-33,3390
34	6,55	-35,6699
35	6,60	-38,0009
36	6,65	-40,3333
37	6,70	-42,6657
38	6,75	-44,9086
39	6,80	-47,1515
40	6,85	-49,2263
41	6,90	-51,3011
42	6,95	-53,2827
43	7,00	-55,2644
44	7,05	-57,2472
45	7,10	-59,2300
46	7,15	-61,2139
47	7,20	-63,1979
48	7,25	-65,1819
49	7,30	-67,1668
50	7,35	-69,1517
51	7,40	-71,1366
52	7,45	-73,1214
53	7,50	-75,1062
54	7,55	-77,0910
55	7,60	-79,0758
56	7,65	-81,0606
57	7,70	-83,0454
58	7,75	-85,0302
59	7,80	-87,0150
60	7,85	-89,0000
61	7,90	-90,9849
62	7,95	-92,9698
63	8,00	-94,9547
64	8,05	-96,9396
65	8,10	-98,9245
66	8,15	-100,9094
67	8,20	-102,8943
68	8,25	-104,8792
69	8,30	-106,8641
70	8,35	-108,8490
71	8,40	-110,8339
72	8,45	-112,8188
73	8,50	-114,8037
74	8,55	-116,7886
75	8,60	-118,7735
76	8,65	-120,7584
77	8,70	-122,7433
78	8,75	-124,7282
79	8,80	-126,7131
80	8,85	-128,6980
81	8,90	-130,6829
82	8,95	-132,6678
83	9,00	-134,6527
84	9,05	-136,6376
85	9,10	-138,6225
86	9,15	-140,6074
87	9,20	-142,5923
88	9,25	-144,5772
89	9,30	-146,5621
90	9,35	-148,5470
91	9,40	-150,5319
92	9,45	-152,5168
93	9,50	-154,5017
94	9,55	-156,4866
95	9,60	-158,4715
96	9,65	-160,4564
97	9,70	-162,4413
98	9,75	-164,4262
99	9,80	-166,4111
100	9,85	-168,3960
101	9,90	-170,3809
102	9,95	-172,3658
103	10,00	-174,3507
104	10,05	-176,3356
105	10,10	-178,3205
106	10,15	-180,3054
107	10,20	-182,2903
108	10,25	-184,2752
109	10,30	-186,2601
110	10,35	-188,2450
111	10,40	-190,2299
112	10,45	-192,2148
113	10,50	-194,1997
114	10,55	-196,1846

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	270 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
115	10,60	-101,1925
116	10,65	-92,8661
117	10,70	-84,6143
118	10,75	-76,4350
119	10,80	-68,3264
120	10,85	-60,2864
121	10,90	-52,3130
122	10,95	-44,4043
123	11,00	-36,5580
124	11,05	-28,7722
125	11,10	-21,0446
126	11,15	-13,3732
127	11,20	-5,7559
128	11,25	1,8096
129	11,30	9,3986
130	11,35	16,9255
131	11,40	24,4065
132	11,45	31,8439
133	11,50	39,2397
134	11,55	46,5962
135	11,60	53,9154
136	11,65	61,1994
137	11,70	68,4503
138	11,75	75,6700
139	11,80	82,8607
140	11,85	90,0241
141	11,90	97,1623
142	11,95	104,2772
143	12,00	111,3705
144	12,05	118,4440
145	12,10	125,4995
146	12,15	132,5386
147	12,20	139,5629
148	12,25	146,5740
149	12,30	153,5733
150	12,35	160,5623
151	12,40	167,5422
152	12,45	174,5144
153	12,50	181,4800
154	12,55	188,4401
155	12,60	195,3956
156	12,65	202,3475
157	12,70	209,2967
158	12,75	216,2437
159	12,80	223,1893
160	12,85	230,1339
161	12,90	237,0780
162	12,95	244,0219
163	13,00	250,9656

Combinazione n° 3 - SLE - Rara

n°	Y [m]	P [kg/mq]
1	0,00	0,0000
2	0,05	0,0291
3	0,10	0,0582
4	0,15	0,1084
5	0,20	0,1585
6	0,25	0,3318
7	0,30	0,5050
8	0,35	0,7752
9	0,40	1,0454
10	0,45	1,3092
11	0,50	1,5731
12	0,55	1,8356
13	0,60	2,0982
14	0,65	2,3606
15	0,70	2,6230
16	0,75	2,8853
17	0,80	3,1476
18	0,85	3,4100
19	0,90	3,6723
20	0,95	3,9346
21	1,00	4,1969
22	1,05	4,4592
23	1,10	4,7216
24	1,15	4,9839
25	1,20	5,2462
26	1,25	5,5085

n°	Y [m]	P [kg/mq]
27	1,30	5,7708
28	1,35	6,0331
29	1,40	6,2954
30	1,45	6,5577
31	1,50	6,8200
32	1,55	7,0824
33	1,60	7,3447
34	1,65	7,6070
35	1,70	7,8693
36	1,75	8,1316
37	1,80	8,3939
38	1,85	8,6562
39	1,90	8,9185
40	1,95	9,1808
41	2,00	9,4431
42	2,05	9,7054
43	2,10	9,9678
44	2,15	10,2301
45	2,20	10,4924
46	2,25	10,7547
47	2,30	11,0170
48	2,35	11,2793
49	2,40	11,5416
50	2,45	11,8039
51	2,50	12,0662
52	2,55	12,3286
53	2,60	12,5909
54	2,65	12,8532
55	2,70	13,1155
56	2,75	13,3778
57	2,80	13,6401
58	2,85	13,9024
59	2,90	14,1647
60	2,95	14,4270
61	3,00	14,6893
62	3,05	14,9516
63	3,10	15,2140
64	3,15	23,1962
65	3,20	31,1784
66	3,25	37,6803
67	3,30	44,1822
68	3,35	43,2002
69	3,40	42,2182
70	3,45	42,2991
71	3,50	42,3800
72	3,55	42,0275
73	3,60	41,6750
74	3,65	41,7431
75	3,70	41,8112
76	3,75	41,8732
77	3,80	41,9352
78	3,85	41,9817
79	3,90	42,0282
80	3,95	41,8851
81	4,00	41,7421
82	4,05	41,5939
83	4,10	41,4457
84	4,15	41,4864
85	4,20	41,5271
86	4,25	41,5541
87	4,30	41,5811
88	4,35	41,6782
89	4,40	41,7753
90	4,45	41,3095
91	4,50	40,3317
92	4,55	41,0837
93	4,60	41,4358
94	4,65	41,3879
95	4,70	41,3399
96	4,75	41,3303
97	4,80	41,3207
98	4,85	41,3097
99	4,90	41,2987
100	4,90	27,7898
101	4,95	25,8584
102	5,00	23,9269
103	5,05	22,1364
104	5,10	20,3460
105	5,15	17,5060
106	5,20	14,6660
107	5,25	11,7994
13	5,50	-2,5629

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	272 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
14	5,55	-5,3345
15	5,60	-8,1061
16	5,65	-11,0933
17	5,70	-14,0804
18	5,75	-16,9698
19	5,80	-19,8591
20	5,85	-22,6445
21	5,90	-25,4298
22	5,95	-28,3248
23	6,00	-31,2198
24	6,05	-34,1078
25	6,10	-36,9957
26	6,15	-39,9567
27	6,20	-42,9177
28	6,25	-45,7323
29	6,30	-48,5469
30	6,35	-51,3644
31	6,40	-54,1819
32	6,45	-57,0774
33	6,50	-59,9728
34	6,55	-62,8572
35	6,60	-65,7417
36	6,65	-68,6276
37	6,70	-71,5136
38	6,75	-74,3869
39	6,80	-77,2603
40	6,85	-80,1117
41	6,90	-82,9631
42	6,95	-85,8144
43	7,00	-84,7707
44	7,05	-82,7892
45	7,10	-80,8316
46	7,15	-78,8980
47	7,20	-76,9883
48	7,25	-75,1028
49	7,30	-73,2415
50	7,35	-71,4044
51	7,40	-69,5916
52	7,45	-67,8031
53	7,50	-66,0389
54	7,55	-64,2990
55	7,60	-62,5834
56	7,65	-60,8920
57	7,70	-59,2248
58	7,75	-57,5818
59	7,80	-55,9629
60	7,85	-54,3681
61	7,90	-52,7971
62	7,95	-51,2500
63	8,00	-49,7266
64	8,05	-48,2268
65	8,10	-46,7506
66	8,15	-45,2976
67	8,20	-43,8679
68	8,25	-42,4612
69	8,30	-41,0774
70	8,35	-39,7163
71	8,40	-38,3778
72	8,45	-37,0616
73	8,50	-35,7675
74	8,55	-34,4955
75	8,60	-33,2451
76	8,65	-32,0163
77	8,70	-30,8088
78	8,75	-29,6224
79	8,80	-28,4568
80	8,85	-27,3118
81	8,90	-26,1872
82	8,95	-25,0827
83	9,00	-23,9981
84	9,05	-22,9331
85	9,10	-21,8874
86	9,15	-20,8607
87	9,20	-19,8529
88	9,25	-18,8636
89	9,30	-17,8925
90	9,35	-16,9393
91	9,40	-16,0038
92	9,45	-15,0857
93	9,50	-14,1846
94	9,55	-13,3003
95	9,60	-12,4325

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	273 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
96	9,65	-11,5809
97	9,70	-10,7451
98	9,75	-9,9249
99	9,80	-9,1199
100	9,85	-8,3298
101	9,90	-7,5544
102	9,95	-6,7933
103	10,00	-6,0461
104	10,05	-5,3127
105	10,10	-4,5926
106	10,15	-3,8855
107	10,20	-3,1911
108	10,25	-2,5091
109	10,30	-1,8392
110	10,35	-1,1810
111	10,40	-0,5343
112	10,45	0,1014
113	10,50	1,2730
114	10,55	3,3332
115	10,60	4,8356
116	10,65	6,3136
117	10,70	7,7680
118	10,75	9,1997
119	10,80	10,6094
120	10,85	11,9979
121	10,90	13,3660
122	10,95	14,7145
123	11,00	16,0441
124	11,05	17,3557
125	11,10	18,6499
126	11,15	19,9275
127	11,20	21,1893
128	11,25	22,4359
129	11,30	23,6682
130	11,35	24,8868
131	11,40	26,0924
132	11,45	27,2857
133	11,50	28,4673
134	11,55	29,6380
135	11,60	30,7983
136	11,65	31,9490
137	11,70	33,0906
138	11,75	34,2237
139	11,80	35,3489
140	11,85	36,4668
141	11,90	37,5779
142	11,95	38,6827
143	12,00	39,7819
144	12,05	40,8758
145	12,10	41,9650
146	12,15	43,0499
147	12,20	44,1309
148	12,25	45,2085
149	12,30	46,2831
150	12,35	47,3550
151	12,40	48,4246
152	12,45	49,4922
153	12,50	50,5581
154	12,55	51,6226
155	12,60	52,6860
156	12,65	53,7485
157	12,70	54,8103
158	12,75	55,8716
159	12,80	56,9325
160	12,85	57,9932
161	12,90	59,0537
162	12,95	60,1142
163	13,00	61,1746

Combinazione n° 4 - SLE - Frequente

n°	Y [m]	P [kg/mq]
1	0,00	0,0000
2	0,05	0,0291
3	0,10	0,0582
4	0,15	0,1084
5	0,20	0,1585
6	0,25	0,3318
7	0,30	0,5050

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	274 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
8	0,35	0,7752
9	0,40	1,0454
10	0,45	1,3092
11	0,50	1,5731
12	0,55	1,8356
13	0,60	2,0982
14	0,65	2,3606
15	0,70	2,6230
16	0,75	2,8853
17	0,80	3,1476
18	0,85	3,4100
19	0,90	3,6723
20	0,95	3,9346
21	1,00	4,1969
22	1,05	4,4592
23	1,10	4,7216
24	1,15	4,9839
25	1,20	5,2462
26	1,25	5,5085
27	1,30	5,7708
28	1,35	6,0331
29	1,40	6,2954
30	1,45	6,5577
31	1,50	6,8200
32	1,55	7,0824
33	1,60	7,3447
34	1,65	7,6070
35	1,70	7,8693
36	1,75	8,1316
37	1,80	8,3939
38	1,85	8,6562
39	1,90	8,9185
40	1,95	9,1808
41	2,00	9,4431
42	2,05	9,7054
43	2,10	9,9678
44	2,15	10,2301
45	2,20	10,4924
46	2,25	10,7547
47	2,30	11,0170
48	2,35	11,2793
49	2,40	11,5416
50	2,45	11,8039
51	2,50	12,0662
52	2,55	12,3286
53	2,60	12,5909
54	2,65	12,8532
55	2,70	13,1155
56	2,75	13,3778
57	2,80	13,6401
58	2,85	13,9024
59	2,90	14,1647
60	2,95	14,4270
61	3,00	14,6893
62	3,05	14,9516
63	3,10	15,2140
64	3,15	15,4763
65	3,20	15,7386
66	3,25	16,0009
67	3,30	16,2632
68	3,35	16,5255
69	3,40	16,7878
70	3,45	17,0501
71	3,50	17,3124
72	3,55	19,3268
73	3,60	21,3412
74	3,65	25,0837
75	3,70	28,8261
76	3,75	30,7043
77	3,80	32,5826
78	3,85	32,7360
79	3,90	32,8893
80	3,95	32,9219
81	4,00	32,9544
82	4,05	32,9783
83	4,10	33,0022
84	4,15	33,1380
85	4,20	33,2738
86	4,25	33,3938
87	4,30	33,5137
88	4,35	33,6645
89	4,40	33,8153

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	275 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
90	4,45	33,6327
91	4,50	33,1928
92	4,55	33,7299
93	4,60	34,0048
94	4,65	34,0577
95	4,70	34,1106
96	4,75	34,1831
97	4,80	34,2557
98	4,85	34,3252
99	4,90	34,3947
100	4,90	20,8858
101	4,95	19,1038
102	5,00	17,3217
103	5,05	15,6089
104	5,10	13,8961
105	5,15	11,1325
106	5,20	8,3690
107	5,25	5,5778
10	5,35	-0,0081
11	5,40	-2,8028
12	5,45	-5,6077
13	5,50	-8,4126
14	5,55	-11,1808
15	5,60	-13,9490
16	5,65	-16,7944
17	5,70	-19,6398
18	5,75	-22,4575
19	5,80	-25,2752
20	5,85	-28,0588
21	5,90	-30,8425
22	5,95	-33,6669
23	6,00	-36,4912
24	6,05	-39,3089
25	6,10	-42,1267
26	6,15	-44,9485
27	6,20	-47,7703
28	6,25	-50,5205
29	6,30	-53,2708
30	6,35	-55,9131
31	6,40	-58,5554
32	6,45	-61,1512
33	6,50	-63,7471
34	6,55	-65,1333
35	6,60	-63,6682
36	6,65	-62,2198
37	6,70	-60,7881
38	6,75	-59,3734
39	6,80	-57,9757
40	6,85	-56,5952
41	6,90	-55,2318
42	6,95	-53,8857
43	7,00	-52,5569
44	7,05	-51,2455
45	7,10	-49,9515
46	7,15	-48,6750
47	7,20	-47,4159
48	7,25	-46,1743
49	7,30	-44,9502
50	7,35	-43,7435
51	7,40	-42,5544
52	7,45	-41,3826
53	7,50	-40,2282
54	7,55	-39,0912
55	7,60	-37,9715
56	7,65	-36,8691
57	7,70	-35,7838
58	7,75	-34,7157
59	7,80	-33,6645
60	7,85	-32,6304
61	7,90	-31,6131
62	7,95	-30,6125
63	8,00	-29,6287
64	8,05	-28,6613
65	8,10	-27,7104
66	8,15	-26,7759
67	8,20	-25,8575
68	8,25	-24,9551
69	8,30	-24,0687
70	8,35	-23,1981
71	8,40	-22,3430
72	8,45	-21,5035
73	8,50	-20,6793

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	276 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
74	8,55	-19,8702
75	8,60	-19,0762
76	8,65	-18,2970
77	8,70	-17,5324
78	8,75	-16,7824
79	8,80	-16,0467
80	8,85	-15,3250
81	8,90	-14,6174
82	8,95	-13,9235
83	9,00	-13,2432
84	9,05	-12,5762
85	9,10	-11,9224
86	9,15	-11,2816
87	9,20	-10,6536
88	9,25	-10,0382
89	9,30	-9,4352
90	9,35	-8,8443
91	9,40	-8,2654
92	9,45	-7,6983
93	9,50	-7,1427
94	9,55	-6,5984
95	9,60	-6,0653
96	9,65	-5,5430
97	9,70	-5,0314
98	9,75	-4,5303
99	9,80	-4,0395
100	9,85	-3,5587
101	9,90	-3,0876
102	9,95	-2,6262
103	10,00	-2,1741
104	10,05	-1,7312
105	10,10	-1,2972
106	10,15	-0,8719
107	10,20	-0,4551
108	10,25	-0,0465
109	10,30	0,3540
110	10,35	0,7612
111	10,40	1,1539
112	10,45	1,5390
113	10,50	1,9158
114	10,55	2,2950
115	10,60	2,6667
116	10,65	3,0383
117	10,70	3,4144
118	10,75	3,7954
119	10,80	4,1820
120	10,85	4,5747
121	10,90	4,9740
122	10,95	5,3805
123	11,00	5,7945
124	11,05	6,2168
125	11,10	6,6477
126	11,15	7,0878
127	11,20	7,5375
128	11,25	8,0074
129	11,30	8,4979
130	11,35	9,0096
131	11,40	9,5428
132	11,45	10,0979
133	11,50	10,6756
134	11,55	11,2761
135	11,60	11,8990
136	11,65	12,5445
137	11,70	13,2230
138	11,75	13,9255
139	11,80	14,6524
140	11,85	15,4041
141	11,90	16,1810
142	11,95	17,0032
143	12,00	17,8716
144	12,05	18,7866
145	12,10	19,7485
146	12,15	20,7678
147	12,20	21,8450
148	12,25	22,9805
149	12,30	24,1748
150	12,35	25,4285
151	12,40	26,7520
152	12,45	28,1460
153	12,50	29,6110
154	12,55	31,1475
155	12,60	32,7560

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	277 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
156	12,65	34,5676
157	12,70	35,1681
158	12,75	35,7682
159	12,80	36,3680
160	12,85	36,9678
161	12,90	37,5674
162	12,95	38,1670
163	13,00	38,7666

Combinazione n° 5 - SLE - Quasi permanente

n°	Y [m]	P [kg/mq]
1	0,00	0,0000
2	0,05	0,0291
3	0,10	0,0582
4	0,15	0,1084
5	0,20	0,1585
6	0,25	0,3318
7	0,30	0,5050
8	0,35	0,7752
9	0,40	1,0454
10	0,45	1,3092
11	0,50	1,5731
12	0,55	1,8356
13	0,60	2,0982
14	0,65	2,3606
15	0,70	2,6230
16	0,75	2,8853
17	0,80	3,1476
18	0,85	3,4100
19	0,90	3,6723
20	0,95	3,9346
21	1,00	4,1969
22	1,05	4,4592
23	1,10	4,7216
24	1,15	4,9839
25	1,20	5,2462
26	1,25	5,5085
27	1,30	5,7708
28	1,35	6,0331
29	1,40	6,2954
30	1,45	6,5577
31	1,50	6,8200
32	1,55	7,0824
33	1,60	7,3447
34	1,65	7,6070
35	1,70	7,8693
36	1,75	8,1316
37	1,80	8,3939
38	1,85	8,6562
39	1,90	8,9185
40	1,95	9,1808
41	2,00	9,4431
42	2,05	9,7054
43	2,10	9,9678
44	2,15	10,2301
45	2,20	10,4924
46	2,25	10,7547
47	2,30	11,0170
48	2,35	11,2793
49	2,40	11,5416
50	2,45	11,8039
51	2,50	12,0662
52	2,55	12,3286
53	2,60	12,5909
54	2,65	12,8532
55	2,70	13,1155
56	2,75	13,3778
57	2,80	13,6401
58	2,85	13,9024
59	2,90	14,1647
60	2,95	14,4270
61	3,00	14,6893
62	3,05	14,9516
63	3,10	15,2140
64	3,15	15,4763
65	3,20	15,7386
66	3,25	16,0009
67	3,30	16,2632

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	278 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
68	3,35	16,5255
69	3,40	16,7878
70	3,45	17,0501
71	3,50	17,3124
72	3,55	17,5747
73	3,60	17,8371
74	3,65	18,0994
75	3,70	18,3617
76	3,75	18,6240
77	3,80	18,8863
78	3,85	19,1486
79	3,90	19,4109
80	3,95	19,6732
81	4,00	19,9355
82	4,05	20,1978
83	4,10	20,4601
84	4,15	20,7225
85	4,20	20,9848
86	4,25	21,2471
87	4,30	21,5094
88	4,35	21,7586
89	4,40	22,0078
90	4,45	22,2373
91	4,50	22,5578
92	4,55	23,4404
93	4,60	24,6136
94	4,65	25,6627
95	4,70	26,7117
96	4,75	27,0208
97	4,80	27,3299
98	4,85	27,5997
99	4,90	27,8695
100	4,90	14,3607
101	4,95	12,8556
102	5,00	11,3505
103	5,05	9,8445
104	5,10	8,3384
105	5,15	5,7812
9	5,30	-1,9278
10	5,35	-4,5091
11	5,40	-7,0904
12	5,45	-9,6741
13	5,50	-12,2577
14	5,55	-14,8428
15	5,60	-17,4279
16	5,65	-20,0140
17	5,70	-22,6001
18	5,75	-25,1868
19	5,80	-27,7736
20	5,85	-30,3611
21	5,90	-32,9486
22	5,95	-35,5366
23	6,00	-38,1246
24	6,05	-40,7131
25	6,10	-43,3017
26	6,15	-45,8906
27	6,20	-48,4796
28	6,25	-51,0689
29	6,30	-52,8778
30	6,35	-51,7009
31	6,40	-50,5372
32	6,45	-49,3866
33	6,50	-48,2495
34	6,55	-47,1258
35	6,60	-46,0157
36	6,65	-44,9191
37	6,70	-43,8363
38	6,75	-42,7673
39	6,80	-41,7120
40	6,85	-40,6706
41	6,90	-39,6431
42	6,95	-38,6295
43	7,00	-37,6299
44	7,05	-36,6442
45	7,10	-35,6724
46	7,15	-34,7147
47	7,20	-33,7708
48	7,25	-32,8410
49	7,30	-31,9250
50	7,35	-31,0229
51	7,40	-30,1347
52	7,45	-29,2603

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	279 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
53	7,50	-28,3996
54	7,55	-27,5527
55	7,60	-26,7194
56	7,65	-25,8997
57	7,70	-25,0936
58	7,75	-24,3009
59	7,80	-23,5216
60	7,85	-22,7556
61	7,90	-22,0028
62	7,95	-21,2631
63	8,00	-20,5365
64	8,05	-19,8228
65	8,10	-19,1219
66	8,15	-18,4337
67	8,20	-17,7581
68	8,25	-17,0950
69	8,30	-16,4443
70	8,35	-15,8058
71	8,40	-15,1795
72	8,45	-14,5651
73	8,50	-13,9627
74	8,55	-13,3719
75	8,60	-12,7928
76	8,65	-12,2251
77	8,70	-11,6687
78	8,75	-11,1236
79	8,80	-10,5894
80	8,85	-10,0661
81	8,90	-9,5536
82	8,95	-9,0516
83	9,00	-8,5601
84	9,05	-8,0788
85	9,10	-7,6077
86	9,15	-7,1465
87	9,20	-6,6951
88	9,25	-6,2533
89	9,30	-5,8210
90	9,35	-5,3980
91	9,40	-4,9841
92	9,45	-4,5792
93	9,50	-4,1831
94	9,55	-3,7957
95	9,60	-3,4167
96	9,65	-3,0461
97	9,70	-2,6835
98	9,75	-2,3289
99	9,80	-1,9821
100	9,85	-1,6429
101	9,90	-1,3112
102	9,95	-0,9867
103	10,00	-0,6693
104	10,05	-0,3589
105	10,10	-0,0552
106	10,15	0,2420
107	10,20	0,5430
108	10,25	0,8330
109	10,30	1,1169
110	10,35	1,3947
111	10,40	1,6667
112	10,45	1,9331
113	10,50	3,7723
114	10,55	5,9740
115	10,60	6,5849
116	10,65	7,1837
117	10,70	7,7709
118	10,75	8,3468
119	10,80	8,9119
120	10,85	9,4667
121	10,90	10,0114
122	10,95	10,5465
123	11,00	11,0723
124	11,05	11,5894
125	11,10	12,0980
126	11,15	12,5986
127	11,20	13,0914
128	11,25	13,5770
129	11,30	14,0556
130	11,35	14,5276
131	11,40	14,9933
132	11,45	15,4531
133	11,50	15,9073
134	11,55	16,3562

n°	Y [m]	P [kg/mq]
135	11,60	16,8002
136	11,65	17,2396
137	11,70	17,6746
138	11,75	18,1055
139	11,80	18,5328
140	11,85	18,9565
141	11,90	19,3770
142	11,95	19,7946
143	12,00	20,2094
144	12,05	20,6218
145	12,10	21,0319
146	12,15	21,4401
147	12,20	21,8464
148	12,25	22,2510
149	12,30	22,6543
150	12,35	23,0563
151	12,40	23,4572
152	12,45	23,8572
153	12,50	24,2564
154	12,55	24,6550
155	12,60	25,0530
156	12,65	25,4507
157	12,70	25,8479
158	12,75	26,2450
159	12,80	26,6419
160	12,85	27,0386
161	12,90	27,4353
162	12,95	27,8320
163	13,00	28,2287

Forze agenti sulla paratia

Tutte le forze si intendono positive se dirette da monte verso valle. Esse sono riferite ad un metro di larghezza della paratia. Le Y hanno come origine la testa della paratia, e sono espresse in [m]

Simbologia adottata

n°	Indice della Combinazione/Fase
Tipo	Tipo della Combinazione/Fase
Pa	Spinta attiva, espressa in [kN]
Is	Incremento sismico della spinta, espressa in [kN]
Pw	Spinta della falda, espressa in [kN]
Pp	Resistenza passiva, espressa in [kN]
Pc	Controspinta, espressa in [kN]

n°	Tipo	Pa [kN]	Y _{Pa} [m]	Is [kN]	Y _{Is} [m]	Pw [kN]	Y _{Pw} [m]	Pp [kN]	Y _{Pp} [m]	Pc [kN]	Y _{Pc} [m]
1	SLU - STR	137,27	3,71	--	--	--	--	-249,00	7,48	111,72	12,12
2	SLU - GEO	150,55	3,65	--	--	--	--	-374,90	8,89	224,35	12,41
3	SLE - Rara	103,37	3,71	--	--	--	--	-186,76	7,46	83,39	12,11
4	SLE - Frequente	78,18	3,62	--	--	--	--	-135,74	7,19	57,56	12,05
5	SLE - Quasi permanente	61,83	3,43	--	--	--	--	-106,48	7,02	44,65	12,00

Simbologia adottata

n°	Indice della Combinazione/Fase
Tipo	Tipo della Combinazione/Fase
Rc	Risultante carichi esterni applicati, espressa in [kN]
Rt	Risultante delle reazioni dei tiranti (componente orizzontale), espressa in [kN]
Rv	Risultante delle reazioni dei vincoli, espressa in [kN]
Rp	Risultante delle reazioni dei puntoni, espressa in [kN]

n°	Tipo	Rc [kN]	Y _{Rc} [m]	Rt [kN]	Y _{Rt} [m]	Rv [kN]	Y _{Rv} [m]	Rp [kN]	Y _{Rp} [m]
1	SLU - STR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	SLU - GEO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	SLE - Rara	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	SLE - Frequente	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	SLE - Quasi permanente	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Simbologia adottata

n°	Indice della Combinazione/Fase
Tipo	Tipo della Combinazione/Fase
P _{NUL}	Punto di nullo del diagramma, espresso in [m]
P _{INV}	Punto di inversione del diagramma, espresso in [m]
C _{ROT}	Punto Centro di rotazione, espresso in [m]
MP	Percentuale molle plasticizzate, espressa in [%]
R/R _{MAX}	Rapporto tra lo sforzo reale nelle molle e lo sforzo che le molle sarebbero in grado di esplicare, espresso in [%]

n°	Tipo	PNUL [m]	PINV [m]	CROT [m]	MP [%]	R/RMAX [%]
1	SLU - STR	5,46	7,00	10,45	25,77	12,27
2	SLU - GEO	5,78	9,40	11,24	55,21	40,54
3	SLE - Rara	5,46	6,95	10,44	25,77	11,85
4	SLE - Frequente	5,35	6,55	10,26	20,25	8,25
5	SLE - Quasi permanente	5,26	6,30	10,11	17,18	6,30

Verifiche geotecniche

Simbologia adottata

n°	Indice della Combinazione/Fase
Tipo	Tipo della Combinazione/Fase
PP,med, PP,min	Portanza di punta media e minima, espressa in [kN]
PL,med, PL,min	Portanza laterale media e minima, espressa in [kN]
Pd	Portanza di progetto, espressa in [kN]
N	Sforzo normale alla base del palo, espressa in [kN]
FS	Fattore di sicurezza (rapporto Pd/N)

n°	Tipo	PP,med [kN]	PL,med [kN]	PP,min [kN]	PL,min [kN]	Pd [kN]	N [kN]	FS
----	------	----------------	----------------	----------------	----------------	------------	-----------	----

Valori massimi e minimi sollecitazioni per metro di paratia

Simbologia adottata

n°	Indice della combinazione/fase
Tipo	Tipo della combinazione/fase
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa espressa in [m]
M	momento flettente massimo e minimo espresso in [kNm]
N	sforzo normale massimo e minimo espresso in [kN] (positivo di compressione)
T	taglio massimo e minimo espresso in [kN]

n°	Tipo	M [kNm]	YM [m]	T [kN]	YT [m]	N [kN]	YN [m]	
1	SLU - STR	417,92	7,50	137,27	5,45	74,35	13,00	MAX
		0,00	0,00	-111,72	10,45	0,00	0,00	MIN
2	SLU - GEO	600,70	8,70	150,55	5,75	74,35	13,00	MAX
		0,00	0,00	-224,35	11,20	0,00	0,00	MIN
3	SLE - Rara	313,06	7,45	103,36	5,45	74,35	13,00	MAX
		0,00	13,00	-83,39	10,40	0,00	0,00	MIN
4	SLE - Frequente	225,14	7,25	78,18	5,35	74,35	13,00	MAX
		0,00	0,00	-57,56	10,25	0,00	0,00	MIN
5	SLE - Quasi permanente	179,82	7,05	61,83	5,25	74,35	13,00	MAX
		0,00	0,00	-44,65	10,10	0,00	0,00	MIN

Sollecitazioni per metro di paratia

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa espressa in [m]
M	momento flettente espresso in [kNm]
N	sforzo normale espresso in [kN] (positivo di compressione)
T	taglio espresso in [kN]

Combinazione n° 1 - SLU - STR

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,05	0,00	0,29	0,00
3	0,10	0,00	0,57	0,00
4	0,15	0,00	0,86	0,01
5	0,20	0,00	1,14	0,02
6	0,25	0,00	1,43	0,03
7	0,30	0,00	1,72	0,06
8	0,35	0,01	2,00	0,10
9	0,40	0,02	2,29	0,16
10	0,45	0,03	2,57	0,24
11	0,50	0,04	2,86	0,33
12	0,55	0,06	3,15	0,44
13	0,60	0,08	3,43	0,57
14	0,65	0,12	3,72	0,72
15	0,70	0,16	4,00	0,88
16	0,75	0,20	4,29	1,06

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	282 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
17	0,80	0,26	4,58	1,25
18	0,85	0,33	4,86	1,47
19	0,90	0,41	5,15	1,70
20	0,95	0,50	5,43	1,94
21	1,00	0,60	5,72	2,21
22	1,05	0,72	6,00	2,49
23	1,10	0,85	6,29	2,79
24	1,15	1,00	6,58	3,10
25	1,20	1,16	6,86	3,43
26	1,25	1,34	7,15	3,78
27	1,30	1,54	7,43	4,15
28	1,35	1,76	7,72	4,53
29	1,40	2,00	8,01	4,93
30	1,45	2,25	8,29	5,35
31	1,50	2,53	8,58	5,79
32	1,55	2,83	8,86	6,24
33	1,60	3,16	9,15	6,71
34	1,65	3,50	9,44	7,19
35	1,70	3,88	9,72	7,70
36	1,75	4,27	10,01	8,22
37	1,80	4,70	10,29	8,75
38	1,85	5,15	10,58	9,31
39	1,90	5,63	10,87	9,88
40	1,95	6,14	11,15	10,47
41	2,00	6,68	11,44	11,07
42	2,05	7,25	11,72	11,69
43	2,10	7,85	12,01	12,33
44	2,15	8,48	12,30	12,99
45	2,20	9,15	12,58	13,66
46	2,25	9,85	12,87	14,35
47	2,30	10,58	13,15	15,06
48	2,35	11,35	13,44	15,79
49	2,40	12,16	13,73	16,53
50	2,45	13,01	14,01	17,29
51	2,50	13,89	14,30	18,06
52	2,55	14,81	14,58	18,86
53	2,60	15,78	14,87	19,67
54	2,65	16,78	15,16	20,49
55	2,70	17,83	15,44	21,34
56	2,75	18,91	15,73	22,20
57	2,80	20,05	16,01	23,08
58	2,85	21,22	16,30	23,97
59	2,90	22,44	16,58	24,88
60	2,95	23,71	16,87	25,81
61	3,00	25,03	17,16	26,76
62	3,05	26,39	17,44	27,81
63	3,10	27,81	17,73	29,04
64	3,15	29,30	18,01	30,60
65	3,20	30,88	18,30	32,63
66	3,25	32,57	18,59	35,02
67	3,30	34,39	18,87	37,68
68	3,35	36,34	19,16	40,48
69	3,40	38,44	19,44	43,28
70	3,45	40,67	19,73	46,09
71	3,50	43,05	20,02	48,90
72	3,55	45,56	20,30	51,70
73	3,60	48,22	20,59	54,48
74	3,65	51,01	20,87	57,24
75	3,70	53,94	21,16	60,01
76	3,75	57,01	21,45	62,79
77	3,80	60,22	21,73	65,56
78	3,85	63,57	22,02	68,35
79	3,90	67,05	22,30	71,13
80	3,95	70,68	22,59	73,91
81	4,00	74,45	22,88	76,67
82	4,05	78,35	23,16	79,43
83	4,10	82,39	23,45	82,18
84	4,15	86,57	23,73	84,92
85	4,20	90,88	24,02	87,67
86	4,25	95,33	24,31	90,42
87	4,30	99,92	24,59	93,16
88	4,35	104,65	24,88	95,91
89	4,40	109,51	25,16	98,67
90	4,45	114,52	25,45	101,42
91	4,50	119,65	25,74	104,13
92	4,55	124,93	26,02	106,83
93	4,60	130,34	26,31	109,56
94	4,65	135,88	26,59	112,29
95	4,70	141,57	26,88	115,02
96	4,75	147,39	27,16	117,75
97	4,80	153,34	27,45	120,47
98	4,85	159,43	27,74	123,20

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	283 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
99	4,90	165,66	28,02	125,92
100	4,95	172,00	28,31	127,70
101	5,00	178,43	28,59	129,36
102	5,05	184,94	28,88	130,89
103	5,10	191,52	29,17	132,31
104	5,15	198,16	29,45	133,58
105	5,20	204,87	29,74	134,66
106	5,25	211,62	30,02	135,56
107	5,30	218,42	30,31	136,27
108	5,35	225,25	30,60	136,79
109	5,40	232,09	30,88	137,12
110	5,45	238,95	31,17	137,27
111	5,50	245,82	31,45	137,14
112	5,55	252,67	31,74	136,82
113	5,60	259,52	32,03	136,33
114	5,65	266,33	32,31	135,64
115	5,70	273,11	32,60	134,76
116	5,75	279,85	32,88	133,69
117	5,80	286,54	33,17	132,43
118	5,85	293,16	33,46	130,99
119	5,90	299,71	33,74	129,36
120	5,95	306,18	34,03	127,55
121	6,00	312,55	34,31	125,55
122	6,05	318,83	34,60	123,36
123	6,10	325,00	34,89	120,99
124	6,15	331,05	35,17	118,42
125	6,20	336,97	35,46	115,66
126	6,25	342,75	35,74	112,71
127	6,30	348,39	36,03	109,59
128	6,35	353,87	36,32	106,28
129	6,40	359,18	36,60	102,78
130	6,45	364,32	36,89	99,10
131	6,50	369,27	37,17	95,23
132	6,55	374,04	37,46	91,17
133	6,60	378,59	37,74	86,92
134	6,65	382,94	38,03	82,48
135	6,70	387,06	38,32	77,86
136	6,75	390,96	38,60	73,05
137	6,80	394,61	38,89	68,05
138	6,85	398,01	39,17	62,87
139	6,90	401,16	39,46	57,50
140	6,95	404,03	39,75	51,95
141	7,00	406,63	40,03	46,22
142	7,05	408,94	40,32	40,62
143	7,10	410,97	40,60	35,15
144	7,15	412,73	40,89	29,82
145	7,20	414,22	41,18	24,61
146	7,25	415,45	41,46	19,53
147	7,30	416,43	41,75	14,58
148	7,35	417,16	42,03	9,74
149	7,40	417,64	42,32	5,03
150	7,45	417,89	42,61	0,45
151	7,50	417,92	42,89	-4,03
152	7,55	417,72	43,18	-8,38
153	7,60	417,30	43,46	-12,62
154	7,65	416,67	43,75	-16,74
155	7,70	415,83	44,04	-20,75
156	7,75	414,79	44,32	-24,65
157	7,80	413,56	44,61	-28,45
158	7,85	412,14	44,89	-32,13
159	7,90	410,53	45,18	-35,71
160	7,95	408,74	45,47	-39,19
161	8,00	406,78	45,75	-42,56
162	8,05	404,66	46,04	-45,83
163	8,10	402,36	46,32	-49,00
164	8,15	399,91	46,61	-52,08
165	8,20	397,31	46,90	-55,05
166	8,25	394,56	47,18	-57,94
167	8,30	391,66	47,47	-60,73
168	8,35	388,62	47,75	-63,42
169	8,40	385,45	48,04	-66,03
170	8,45	382,15	48,32	-68,55
171	8,50	378,72	48,61	-70,98
172	8,55	375,18	48,90	-73,33
173	8,60	371,51	49,18	-75,59
174	8,65	367,73	49,47	-77,76
175	8,70	363,84	49,75	-79,86
176	8,75	359,85	50,04	-81,88
177	8,80	355,75	50,33	-83,82
178	8,85	351,56	50,61	-85,68
179	8,90	347,28	50,90	-87,46
180	8,95	342,91	51,18	-89,17

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	284 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
181	9,00	338,45	51,47	-90,81
182	9,05	333,91	51,76	-92,37
183	9,10	329,29	52,04	-93,87
184	9,15	324,60	52,33	-95,29
185	9,20	319,83	52,61	-96,65
186	9,25	315,00	52,90	-97,94
187	9,30	310,10	53,19	-99,16
188	9,35	305,14	53,47	-100,32
189	9,40	300,13	53,76	-101,42
190	9,45	295,06	54,04	-102,46
191	9,50	289,93	54,33	-103,43
192	9,55	284,76	54,62	-104,34
193	9,60	279,54	54,90	-105,20
194	9,65	274,28	55,19	-106,00
195	9,70	268,99	55,47	-106,74
196	9,75	263,65	55,76	-107,42
197	9,80	258,28	56,05	-108,05
198	9,85	252,87	56,33	-108,63
199	9,90	247,44	56,62	-109,16
200	9,95	241,99	56,90	-109,63
201	10,00	236,50	57,19	-110,05
202	10,05	231,00	57,48	-110,43
203	10,10	225,48	57,76	-110,75
204	10,15	219,94	58,05	-111,03
205	10,20	214,39	58,33	-111,26
206	10,25	208,83	58,62	-111,44
207	10,30	203,26	58,90	-111,58
208	10,35	197,68	59,19	-111,67
209	10,40	192,09	59,48	-111,72
210	10,45	186,51	59,76	-111,72
211	10,50	180,92	60,05	-111,66
212	10,55	175,34	60,33	-111,47
213	10,60	169,77	60,62	-111,17
214	10,65	164,21	60,91	-110,78
215	10,70	158,67	61,19	-110,28
216	10,75	153,15	61,48	-109,69
217	10,80	147,67	61,76	-109,00
218	10,85	142,22	62,05	-108,22
219	10,90	136,81	62,34	-107,34
220	10,95	131,44	62,62	-106,38
221	11,00	126,12	62,91	-105,32
222	11,05	120,86	63,19	-104,17
223	11,10	115,65	63,48	-102,94
224	11,15	110,50	63,77	-101,62
225	11,20	105,42	64,05	-100,21
226	11,25	100,41	64,34	-98,72
227	11,30	95,47	64,62	-97,15
228	11,35	90,62	64,91	-95,49
229	11,40	85,84	65,20	-93,75
230	11,45	81,15	65,48	-91,93
231	11,50	76,56	65,77	-90,03
232	11,55	72,06	66,05	-88,04
233	11,60	67,65	66,34	-85,98
234	11,65	63,35	66,63	-83,85
235	11,70	59,16	66,91	-81,63
236	11,75	55,08	67,20	-79,34
237	11,80	51,11	67,48	-76,97
238	11,85	47,27	67,77	-74,52
239	11,90	43,54	68,06	-72,00
240	11,95	39,94	68,34	-69,40
241	12,00	36,47	68,63	-66,73
242	12,05	33,13	68,91	-63,99
243	12,10	29,93	69,20	-61,17
244	12,15	26,88	69,48	-58,27
245	12,20	23,96	69,77	-55,30
246	12,25	21,20	70,06	-52,26
247	12,30	18,58	70,34	-49,15
248	12,35	16,13	70,63	-45,96
249	12,40	13,83	70,91	-42,70
250	12,45	11,69	71,20	-39,37
251	12,50	9,72	71,49	-35,97
252	12,55	7,93	71,77	-32,49
253	12,60	6,30	72,06	-28,94
254	12,65	4,85	72,34	-25,32
255	12,70	3,59	72,63	-21,62
256	12,75	2,51	72,92	-17,85
257	12,80	1,62	73,20	-14,01
258	12,85	0,91	73,49	-10,10
259	12,90	0,41	73,77	-6,12
260	12,95	0,10	74,06	-2,06
261	13,00	0,00	74,35	2,06

Combinazione n° 2 - SLU - GEO

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,05	0,00	0,29	0,00
3	0,10	0,00	0,57	0,00
4	0,15	0,00	0,86	0,01
5	0,20	0,00	1,14	0,02
6	0,25	0,00	1,43	0,03
7	0,30	0,00	1,72	0,06
8	0,35	0,01	2,00	0,10
9	0,40	0,01	2,29	0,16
10	0,45	0,02	2,57	0,23
11	0,50	0,04	2,86	0,32
12	0,55	0,06	3,15	0,43
13	0,60	0,08	3,43	0,55
14	0,65	0,11	3,72	0,69
15	0,70	0,15	4,00	0,85
16	0,75	0,20	4,29	1,02
17	0,80	0,25	4,58	1,21
18	0,85	0,32	4,86	1,42
19	0,90	0,40	5,15	1,64
20	0,95	0,48	5,43	1,88
21	1,00	0,58	5,72	2,13
22	1,05	0,70	6,00	2,41
23	1,10	0,82	6,29	2,69
24	1,15	0,97	6,58	3,00
25	1,20	1,12	6,86	3,32
26	1,25	1,30	7,15	3,66
27	1,30	1,49	7,43	4,01
28	1,35	1,70	7,72	4,38
29	1,40	1,93	8,01	4,77
30	1,45	2,18	8,29	5,17
31	1,50	2,45	8,58	5,59
32	1,55	2,74	8,86	6,03
33	1,60	3,05	9,15	6,49
34	1,65	3,39	9,44	6,95
35	1,70	3,75	9,72	7,44
36	1,75	4,13	10,01	7,94
37	1,80	4,54	10,29	8,46
38	1,85	4,98	10,58	9,00
39	1,90	5,44	10,87	9,55
40	1,95	5,93	11,15	10,12
41	2,00	6,45	11,44	10,71
42	2,05	7,00	11,72	11,31
43	2,10	7,59	12,01	11,93
44	2,15	8,20	12,30	12,56
45	2,20	8,84	12,58	13,21
46	2,25	9,52	12,87	13,88
47	2,30	10,23	13,15	14,56
48	2,35	10,98	13,44	15,26
49	2,40	11,76	13,73	15,98
50	2,45	12,58	14,01	16,88
51	2,50	13,45	14,30	17,82
52	2,55	14,40	14,58	18,79
53	2,60	15,44	14,87	19,76
54	2,65	16,58	15,16	20,73
55	2,70	17,84	15,44	21,70
56	2,75	19,22	15,73	22,67
57	2,80	20,72	16,01	23,64
58	2,85	22,34	16,30	24,61
59	2,90	24,08	16,58	25,58
60	2,95	25,94	16,87	26,55
61	3,00	27,92	17,16	27,52
62	3,05	30,02	17,44	28,49
63	3,10	32,25	17,73	29,46
64	3,15	34,59	18,01	30,43
65	3,20	37,05	18,30	31,40
66	3,25	39,64	18,59	32,37
67	3,30	42,34	18,87	33,34
68	3,35	45,17	19,16	34,31
69	3,40	48,11	19,44	35,28
70	3,45	51,18	19,73	36,25
71	3,50	54,37	20,02	37,22
72	3,55	57,68	20,30	38,19
73	3,60	61,11	20,59	39,16
74	3,65	64,66	20,87	40,13
75	3,70	68,33	21,16	41,10
76	3,75	72,12	21,45	42,07
77	3,80	76,03	21,73	43,04
78	3,85	80,07	22,02	44,01
79	3,90	84,22	22,30	44,98
80	3,95	88,50	22,59	45,95

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	286 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
81	4,00	92,90	22,88	89,16
82	4,05	97,41	23,16	91,58
83	4,10	102,05	23,45	94,00
84	4,15	106,81	23,73	96,42
85	4,20	111,70	24,02	98,83
86	4,25	116,70	24,31	101,26
87	4,30	121,82	24,59	103,68
88	4,35	127,07	24,88	106,11
89	4,40	132,43	25,16	108,55
90	4,45	137,92	25,45	110,98
91	4,50	143,53	25,74	113,39
92	4,55	149,26	26,02	115,79
93	4,60	155,11	26,31	118,22
94	4,65	161,08	26,59	120,65
95	4,70	167,18	26,88	123,08
96	4,75	173,39	27,16	125,50
97	4,80	179,73	27,45	127,93
98	4,85	186,18	27,74	130,37
99	4,90	192,76	28,02	132,80
100	4,95	199,45	28,31	134,65
101	5,00	206,23	28,59	136,42
102	5,05	213,09	28,88	138,12
103	5,10	220,04	29,17	139,74
104	5,15	227,06	29,45	141,26
105	5,20	234,16	29,74	142,67
106	5,25	241,32	30,02	143,96
107	5,30	248,55	30,31	145,14
108	5,35	255,84	30,60	146,21
109	5,40	263,17	30,88	147,15
110	5,45	270,55	31,17	147,99
111	5,50	277,97	31,45	148,70
112	5,55	285,42	31,74	149,30
113	5,60	292,89	32,03	149,79
114	5,65	300,39	32,31	150,16
115	5,70	307,91	32,60	150,42
116	5,75	315,43	32,88	150,55
117	5,80	322,96	33,17	150,51
118	5,85	330,48	33,46	150,35
119	5,90	338,00	33,74	150,09
120	5,95	345,51	34,03	149,70
121	6,00	352,99	34,31	149,20
122	6,05	360,45	34,60	148,58
123	6,10	367,88	34,89	147,84
124	6,15	375,27	35,17	146,99
125	6,20	382,62	35,46	146,02
126	6,25	389,92	35,74	144,93
127	6,30	397,17	36,03	143,72
128	6,35	404,35	36,32	142,41
129	6,40	411,47	36,60	140,97
130	6,45	418,52	36,89	139,42
131	6,50	425,49	37,17	137,76
132	6,55	432,38	37,46	135,97
133	6,60	439,18	37,74	134,07
134	6,65	445,88	38,03	132,06
135	6,70	452,49	38,32	129,92
136	6,75	458,98	38,60	127,68
137	6,80	465,37	38,89	125,32
138	6,85	471,63	39,17	122,86
139	6,90	477,78	39,46	120,29
140	6,95	483,79	39,75	117,63
141	7,00	489,67	40,03	114,87
142	7,05	495,42	40,32	112,00
143	7,10	501,02	40,60	109,04
144	7,15	506,47	40,89	105,98
145	7,20	511,77	41,18	102,82
146	7,25	516,91	41,46	100,02
147	7,30	521,91	41,75	97,59
148	7,35	526,79	42,03	95,39
149	7,40	531,56	42,32	93,44
150	7,45	536,23	42,61	91,23
151	7,50	540,79	42,89	88,78
152	7,55	545,23	43,18	86,22
153	7,60	549,54	43,46	83,56
154	7,65	553,72	43,75	80,79
155	7,70	557,76	44,04	77,92
156	7,75	561,66	44,32	74,93
157	7,80	565,40	44,61	71,81
158	7,85	568,99	44,89	68,56
159	7,90	572,42	45,18	65,19
160	7,95	575,68	45,47	61,71
161	8,00	578,77	45,75	58,13
162	8,05	581,67	46,04	54,44

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	287 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
163	8,10	584,39	46,32	50,65
164	8,15	586,93	46,61	46,76
165	8,20	589,26	46,90	42,76
166	8,25	591,40	47,18	38,65
167	8,30	593,33	47,47	34,45
168	8,35	595,06	47,75	30,11
169	8,40	596,56	48,04	25,65
170	8,45	597,85	48,32	21,06
171	8,50	598,90	48,61	16,34
172	8,55	599,72	48,90	11,52
173	8,60	600,29	49,18	6,60
174	8,65	600,62	49,47	1,57
175	8,70	600,70	49,75	-3,57
176	8,75	600,52	50,04	-8,84
177	8,80	600,08	50,33	-14,22
178	8,85	599,37	50,61	-19,70
179	8,90	598,38	50,90	-25,27
180	8,95	597,12	51,18	-30,96
181	9,00	595,57	51,47	-36,77
182	9,05	593,73	51,76	-42,71
183	9,10	591,60	52,04	-48,78
184	9,15	589,16	52,33	-54,93
185	9,20	586,41	52,61	-61,18
186	9,25	583,35	52,90	-67,55
187	9,30	579,98	53,19	-74,05
188	9,35	576,27	53,47	-80,65
189	9,40	572,24	53,76	-87,29
190	9,45	567,88	54,04	-93,72
191	9,50	563,19	54,33	-99,94
192	9,55	558,19	54,62	-105,94
193	9,60	552,90	54,90	-111,74
194	9,65	547,31	55,19	-117,33
195	9,70	541,44	55,47	-122,72
196	9,75	535,31	55,76	-127,90
197	9,80	528,91	56,05	-132,89
198	9,85	522,27	56,33	-137,67
199	9,90	515,38	56,62	-142,27
200	9,95	508,27	56,90	-146,67
201	10,00	500,94	57,19	-150,87
202	10,05	493,39	57,48	-154,89
203	10,10	485,65	57,76	-158,72
204	10,15	477,71	58,05	-162,36
205	10,20	469,59	58,33	-165,82
206	10,25	461,30	58,62	-169,10
207	10,30	452,85	58,90	-172,20
208	10,35	444,24	59,19	-175,12
209	10,40	435,48	59,48	-177,86
210	10,45	426,59	59,76	-180,43
211	10,50	417,57	60,05	-184,58
212	10,55	408,34	60,33	-190,06
213	10,60	398,84	60,62	-195,12
214	10,65	389,08	60,91	-199,76
215	10,70	379,09	61,19	-203,99
216	10,75	368,89	61,48	-207,81
217	10,80	358,50	61,76	-211,23
218	10,85	347,94	62,05	-214,24
219	10,90	337,23	62,34	-216,86
220	10,95	326,39	62,62	-219,08
221	11,00	315,43	62,91	-220,91
222	11,05	304,39	63,19	-222,34
223	11,10	293,27	63,48	-223,40
224	11,15	282,10	63,77	-224,07
225	11,20	270,90	64,05	-224,35
226	11,25	259,68	64,34	-224,26
227	11,30	248,47	64,62	-223,79
228	11,35	237,28	64,91	-222,95
229	11,40	226,13	65,20	-221,73
230	11,45	215,04	65,48	-220,13
231	11,50	204,04	65,77	-218,17
232	11,55	193,13	66,05	-215,84
233	11,60	182,33	66,34	-213,15
234	11,65	171,68	66,63	-210,09
235	11,70	161,17	66,91	-206,66
236	11,75	150,84	67,20	-202,88
237	11,80	140,70	67,48	-198,74
238	11,85	130,76	67,77	-194,24
239	11,90	121,05	68,06	-189,38
240	11,95	111,58	68,34	-184,16
241	12,00	102,37	68,63	-178,60
242	12,05	93,44	68,91	-172,67
243	12,10	84,81	69,20	-166,40
244	12,15	76,49	69,48	-159,77

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	288 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
245	12,20	68,50	69,77	-152,79
246	12,25	60,86	70,06	-145,47
247	12,30	53,59	70,34	-137,79
248	12,35	46,70	70,63	-129,76
249	12,40	40,21	70,91	-121,38
250	12,45	34,14	71,20	-112,66
251	12,50	28,51	71,49	-103,58
252	12,55	23,33	71,77	-94,16
253	12,60	18,62	72,06	-84,39
254	12,65	14,40	72,34	-74,27
255	12,70	10,69	72,63	-63,81
256	12,75	7,50	72,92	-53,00
257	12,80	4,85	73,20	-41,84
258	12,85	2,75	73,49	-30,33
259	12,90	1,24	73,77	-18,48
260	12,95	0,31	74,06	-6,27
261	13,00	0,00	74,35	6,27

Combinazione n° 3 - SLE - Rara

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,05	0,00	0,29	0,00
3	0,10	0,00	0,57	0,00
4	0,15	0,00	0,86	0,01
5	0,20	0,00	1,14	0,01
6	0,25	0,00	1,43	0,03
7	0,30	0,00	1,72	0,05
8	0,35	0,01	2,00	0,08
9	0,40	0,01	2,29	0,12
10	0,45	0,02	2,57	0,18
11	0,50	0,03	2,86	0,26
12	0,55	0,05	3,15	0,34
13	0,60	0,06	3,43	0,44
14	0,65	0,09	3,72	0,55
15	0,70	0,12	4,00	0,67
16	0,75	0,16	4,29	0,81
17	0,80	0,20	4,58	0,96
18	0,85	0,25	4,86	1,13
19	0,90	0,31	5,15	1,30
20	0,95	0,38	5,43	1,49
21	1,00	0,46	5,72	1,70
22	1,05	0,55	6,00	1,91
23	1,10	0,66	6,29	2,14
24	1,15	0,77	6,58	2,39
25	1,20	0,90	6,86	2,64
26	1,25	1,03	7,15	2,91
27	1,30	1,19	7,43	3,19
28	1,35	1,35	7,72	3,49
29	1,40	1,54	8,01	3,80
30	1,45	1,73	8,29	4,12
31	1,50	1,95	8,58	4,45
32	1,55	2,18	8,86	4,80
33	1,60	2,43	9,15	5,16
34	1,65	2,70	9,44	5,53
35	1,70	2,98	9,72	5,92
36	1,75	3,29	10,01	6,32
37	1,80	3,61	10,29	6,73
38	1,85	3,96	10,58	7,16
39	1,90	4,33	10,87	7,60
40	1,95	4,72	11,15	8,05
41	2,00	5,14	11,44	8,52
42	2,05	5,57	11,72	9,00
43	2,10	6,04	12,01	9,49
44	2,15	6,52	12,30	9,99
45	2,20	7,04	12,58	10,51
46	2,25	7,57	12,87	11,04
47	2,30	8,14	13,15	11,59
48	2,35	8,73	13,44	12,14
49	2,40	9,35	13,73	12,71
50	2,45	10,01	14,01	13,30
51	2,50	10,69	14,30	13,89
52	2,55	11,40	14,58	14,50
53	2,60	12,14	14,87	15,13
54	2,65	12,91	15,16	15,76
55	2,70	13,71	15,44	16,41
56	2,75	14,55	15,73	17,08
57	2,80	15,42	16,01	17,75
58	2,85	16,33	16,30	18,44
59	2,90	17,26	16,58	19,14

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	289 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
60	2,95	18,24	16,87	19,86
61	3,00	19,25	17,16	20,58
62	3,05	20,30	17,44	21,32
63	3,10	21,38	17,73	22,08
64	3,15	22,51	18,01	23,04
65	3,20	23,70	18,30	24,40
66	3,25	24,96	18,59	26,12
67	3,30	26,32	18,87	28,17
68	3,35	27,78	19,16	30,35
69	3,40	29,35	19,44	32,49
70	3,45	31,03	19,73	34,60
71	3,50	32,81	20,02	36,72
72	3,55	34,70	20,30	38,83
73	3,60	36,69	20,59	40,92
74	3,65	38,79	20,87	43,00
75	3,70	40,99	21,16	45,09
76	3,75	43,30	21,45	47,19
77	3,80	45,71	21,73	49,28
78	3,85	48,23	22,02	51,38
79	3,90	50,85	22,30	53,48
80	3,95	53,58	22,59	55,58
81	4,00	56,41	22,88	57,67
82	4,05	59,34	23,16	59,75
83	4,10	62,38	23,45	61,83
84	4,15	65,53	23,73	63,90
85	4,20	68,77	24,02	65,98
86	4,25	72,12	24,31	68,05
87	4,30	75,58	24,59	70,13
88	4,35	79,14	24,88	72,21
89	4,40	82,80	25,16	74,30
90	4,45	86,57	25,45	76,38
91	4,50	90,44	25,74	78,43
92	4,55	94,41	26,02	80,47
93	4,60	98,48	26,31	82,54
94	4,65	102,66	26,59	84,61
95	4,70	106,94	26,88	86,68
96	4,75	111,33	27,16	88,74
97	4,80	115,82	27,45	90,81
98	4,85	120,41	27,74	92,88
99	4,90	125,11	28,02	94,94
100	4,95	129,89	28,31	96,28
101	5,00	134,73	28,59	97,53
102	5,05	139,64	28,88	98,68
103	5,10	144,60	29,17	99,74
104	5,15	149,61	29,45	100,69
105	5,20	154,66	29,74	101,49
106	5,25	159,75	30,02	102,15
107	5,30	164,87	30,31	102,67
108	5,35	170,02	30,60	103,04
109	5,40	175,18	30,88	103,28
110	5,45	180,34	31,17	103,36
111	5,50	185,51	31,45	103,24
112	5,55	190,67	31,74	102,97
113	5,60	195,82	32,03	102,56
114	5,65	200,95	32,31	102,01
115	5,70	206,05	32,60	101,31
116	5,75	211,11	32,88	100,46
117	5,80	216,14	33,17	99,46
118	5,85	221,11	33,46	98,33
119	5,90	226,03	33,74	97,06
120	5,95	230,88	34,03	95,64
121	6,00	235,66	34,31	94,08
122	6,05	240,37	34,60	92,38
123	6,10	244,98	34,89	90,53
124	6,15	249,51	35,17	88,53
125	6,20	253,94	35,46	86,38
126	6,25	258,26	35,74	84,10
127	6,30	262,46	36,03	81,67
128	6,35	266,54	36,32	79,10
129	6,40	270,50	36,60	76,39
130	6,45	274,32	36,89	73,54
131	6,50	278,00	37,17	70,54
132	6,55	281,52	37,46	67,40
133	6,60	284,89	37,74	64,11
134	6,65	288,10	38,03	60,68
135	6,70	291,13	38,32	57,10
136	6,75	293,99	38,60	53,38
137	6,80	296,66	38,89	49,52
138	6,85	299,13	39,17	45,51
139	6,90	301,41	39,46	41,37
140	6,95	303,48	39,75	37,08
141	7,00	305,33	40,03	32,84

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	290 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
142	7,05	306,97	40,32	28,70
143	7,10	308,41	40,60	24,66
144	7,15	309,64	40,89	20,71
145	7,20	310,68	41,18	16,86
146	7,25	311,52	41,46	13,11
147	7,30	312,17	41,75	9,44
148	7,35	312,65	42,03	5,87
149	7,40	312,94	42,32	2,39
150	7,45	313,06	42,61	-1,00
151	7,50	313,01	42,89	-4,30
152	7,55	312,80	43,18	-7,51
153	7,60	312,42	43,46	-10,64
154	7,65	311,89	43,75	-13,69
155	7,70	311,20	44,04	-16,65
156	7,75	310,37	44,32	-19,53
157	7,80	309,39	44,61	-22,32
158	7,85	308,28	44,89	-25,04
159	7,90	307,03	45,18	-27,68
160	7,95	305,64	45,47	-30,25
161	8,00	304,13	45,75	-32,73
162	8,05	302,49	46,04	-35,14
163	8,10	300,74	46,32	-37,48
164	8,15	298,86	46,61	-39,75
165	8,20	296,88	46,90	-41,94
166	8,25	294,78	47,18	-44,06
167	8,30	292,58	47,47	-46,12
168	8,35	290,27	47,75	-48,10
169	8,40	287,86	48,04	-50,02
170	8,45	285,36	48,32	-51,87
171	8,50	282,77	48,61	-53,66
172	8,55	280,09	48,90	-55,39
173	8,60	277,32	49,18	-57,05
174	8,65	274,46	49,47	-58,65
175	8,70	271,53	49,75	-60,19
176	8,75	268,52	50,04	-61,67
177	8,80	265,44	50,33	-63,09
178	8,85	262,28	50,61	-64,46
179	8,90	259,06	50,90	-65,77
180	8,95	255,77	51,18	-67,02
181	9,00	252,42	51,47	-68,22
182	9,05	249,01	51,76	-69,37
183	9,10	245,54	52,04	-70,46
184	9,15	242,02	52,33	-71,51
185	9,20	238,44	52,61	-72,50
186	9,25	234,82	52,90	-73,44
187	9,30	231,15	53,19	-74,34
188	9,35	227,43	53,47	-75,18
189	9,40	223,67	53,76	-75,98
190	9,45	219,87	54,04	-76,74
191	9,50	216,03	54,33	-77,45
192	9,55	212,16	54,62	-78,11
193	9,60	208,26	54,90	-78,73
194	9,65	204,32	55,19	-79,31
195	9,70	200,35	55,47	-79,85
196	9,75	196,36	55,76	-80,35
197	9,80	192,34	56,05	-80,80
198	9,85	188,30	56,33	-81,22
199	9,90	184,24	56,62	-81,60
200	9,95	180,16	56,90	-81,94
201	10,00	176,07	57,19	-82,24
202	10,05	171,95	57,48	-82,51
203	10,10	167,83	57,76	-82,73
204	10,15	163,69	58,05	-82,93
205	10,20	159,55	58,33	-83,09
206	10,25	155,39	58,62	-83,21
207	10,30	151,23	58,90	-83,31
208	10,35	147,07	59,19	-83,37
209	10,40	142,90	59,48	-83,39
210	10,45	138,73	59,76	-83,39
211	10,50	134,56	60,05	-83,32
212	10,55	130,39	60,33	-83,16
213	10,60	126,23	60,62	-82,91
214	10,65	122,09	60,91	-82,60
215	10,70	117,96	61,19	-82,21
216	10,75	113,85	61,48	-81,75
217	10,80	109,76	61,76	-81,22
218	10,85	105,70	62,05	-80,62
219	10,90	101,67	62,34	-79,95
220	10,95	97,67	62,62	-79,22
221	11,00	93,71	62,91	-78,41
222	11,05	89,79	63,19	-77,55
223	11,10	85,91	63,48	-76,61

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	291 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
224	11,15	82,08	63,77	-75,62
225	11,20	78,30	64,05	-74,56
226	11,25	74,57	64,34	-73,44
227	11,30	70,90	64,62	-72,25
228	11,35	67,29	64,91	-71,01
229	11,40	63,74	65,20	-69,70
230	11,45	60,25	65,48	-68,34
231	11,50	56,84	65,77	-66,92
232	11,55	53,49	66,05	-65,43
233	11,60	50,22	66,34	-63,89
234	11,65	47,02	66,63	-62,30
235	11,70	43,91	66,91	-60,64
236	11,75	40,88	67,20	-58,93
237	11,80	37,93	67,48	-57,16
238	11,85	35,07	67,77	-55,34
239	11,90	32,30	68,06	-53,46
240	11,95	29,63	68,34	-51,53
241	12,00	27,06	68,63	-49,54
242	12,05	24,58	68,91	-47,49
243	12,10	22,20	69,20	-45,40
244	12,15	19,93	69,48	-43,24
245	12,20	17,77	69,77	-41,04
246	12,25	15,72	70,06	-38,78
247	12,30	13,78	70,34	-36,46
248	12,35	11,96	70,63	-34,09
249	12,40	10,25	70,91	-31,67
250	12,45	8,67	71,20	-29,20
251	12,50	7,21	71,49	-26,67
252	12,55	5,88	71,77	-24,09
253	12,60	4,67	72,06	-21,46
254	12,65	3,60	72,34	-18,77
255	12,70	2,66	72,63	-16,03
256	12,75	1,86	72,92	-13,23
257	12,80	1,20	73,20	-10,39
258	12,85	0,68	73,49	-7,49
259	12,90	0,30	73,77	-4,54
260	12,95	0,08	74,06	-1,53
261	13,00	0,00	74,35	1,53

Combinazione n° 4 - SLE - Frequente

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,05	0,00	0,29	0,00
3	0,10	0,00	0,57	0,00
4	0,15	0,00	0,86	0,01
5	0,20	0,00	1,14	0,01
6	0,25	0,00	1,43	0,03
7	0,30	0,00	1,72	0,05
8	0,35	0,01	2,00	0,08
9	0,40	0,01	2,29	0,12
10	0,45	0,02	2,57	0,18
11	0,50	0,03	2,86	0,26
12	0,55	0,05	3,15	0,34
13	0,60	0,06	3,43	0,44
14	0,65	0,09	3,72	0,55
15	0,70	0,12	4,00	0,67
16	0,75	0,16	4,29	0,81
17	0,80	0,20	4,58	0,96
18	0,85	0,25	4,86	1,13
19	0,90	0,31	5,15	1,30
20	0,95	0,38	5,43	1,49
21	1,00	0,46	5,72	1,70
22	1,05	0,55	6,00	1,91
23	1,10	0,66	6,29	2,14
24	1,15	0,77	6,58	2,39
25	1,20	0,90	6,86	2,64
26	1,25	1,03	7,15	2,91
27	1,30	1,19	7,43	3,19
28	1,35	1,35	7,72	3,49
29	1,40	1,54	8,01	3,80
30	1,45	1,73	8,29	4,12
31	1,50	1,95	8,58	4,45
32	1,55	2,18	8,86	4,80
33	1,60	2,43	9,15	5,16
34	1,65	2,70	9,44	5,53
35	1,70	2,98	9,72	5,92
36	1,75	3,29	10,01	6,32
37	1,80	3,61	10,29	6,73
38	1,85	3,96	10,58	7,16

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	292 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
39	1,90	4,33	10,87	7,60
40	1,95	4,72	11,15	8,05
41	2,00	5,14	11,44	8,52
42	2,05	5,57	11,72	9,00
43	2,10	6,04	12,01	9,49
44	2,15	6,52	12,30	9,99
45	2,20	7,04	12,58	10,51
46	2,25	7,57	12,87	11,04
47	2,30	8,14	13,15	11,59
48	2,35	8,73	13,44	12,14
49	2,40	9,36	13,73	12,71
50	2,45	10,01	14,01	13,30
51	2,50	10,69	14,30	13,89
52	2,55	11,40	14,58	14,50
53	2,60	12,14	14,87	15,13
54	2,65	12,91	15,16	15,76
55	2,70	13,71	15,44	16,41
56	2,75	14,55	15,73	17,08
57	2,80	15,42	16,01	17,75
58	2,85	16,33	16,30	18,44
59	2,90	17,26	16,58	19,14
60	2,95	18,24	16,87	19,86
61	3,00	19,25	17,16	20,58
62	3,05	20,30	17,44	21,32
63	3,10	21,38	17,73	22,08
64	3,15	22,51	18,01	22,85
65	3,20	23,67	18,30	23,63
66	3,25	24,87	18,59	24,42
67	3,30	26,11	18,87	25,23
68	3,35	27,39	19,16	26,05
69	3,40	28,72	19,44	26,88
70	3,45	30,08	19,73	27,72
71	3,50	31,49	20,02	28,58
72	3,55	32,94	20,30	29,50
73	3,60	34,44	20,59	30,52
74	3,65	36,00	20,87	31,68
75	3,70	37,61	21,16	33,03
76	3,75	39,30	21,45	34,51
77	3,80	41,07	21,73	36,10
78	3,85	42,91	22,02	37,73
79	3,90	44,84	22,30	39,37
80	3,95	46,85	22,59	41,01
81	4,00	48,94	22,88	42,66
82	4,05	51,12	23,16	44,31
83	4,10	53,37	23,45	45,96
84	4,15	55,71	23,73	47,61
85	4,20	58,13	24,02	49,27
86	4,25	60,64	24,31	50,94
87	4,30	63,23	24,59	52,61
88	4,35	65,90	24,88	54,29
89	4,40	68,66	25,16	55,98
90	4,45	71,50	25,45	57,66
91	4,50	74,42	25,74	59,34
92	4,55	77,43	26,02	61,02
93	4,60	80,53	26,31	62,71
94	4,65	83,70	26,59	64,42
95	4,70	86,97	26,88	66,12
96	4,75	90,32	27,16	67,83
97	4,80	93,75	27,45	69,54
98	4,85	97,27	27,74	71,25
99	4,90	100,88	28,02	72,97
100	4,95	104,55	28,31	73,97
101	5,00	108,27	28,59	74,88
102	5,05	112,04	28,88	75,70
103	5,10	115,84	29,17	76,44
104	5,15	119,68	29,45	77,07
105	5,20	123,54	29,74	77,56
106	5,25	127,43	30,02	77,90
107	5,30	131,33	30,31	78,11
108	5,35	135,24	30,60	78,18
109	5,40	139,15	30,88	78,04
110	5,45	143,05	31,17	77,76
111	5,50	146,94	31,45	77,34
112	5,55	150,80	31,74	76,78
113	5,60	154,64	32,03	76,08
114	5,65	158,45	32,31	75,25
115	5,70	162,21	32,60	74,26
116	5,75	165,92	32,88	73,14
117	5,80	169,58	33,17	71,88
118	5,85	173,17	33,46	70,47
119	5,90	176,70	33,74	68,93
120	5,95	180,14	34,03	67,25

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	293 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
121	6,00	183,51	34,31	65,42
122	6,05	186,78	34,60	63,46
123	6,10	189,95	34,89	61,35
124	6,15	193,02	35,17	59,10
125	6,20	195,97	35,46	56,72
126	6,25	198,81	35,74	54,19
127	6,30	201,52	36,03	51,53
128	6,35	204,09	36,32	48,73
129	6,40	206,53	36,60	45,80
130	6,45	208,82	36,89	42,75
131	6,50	210,96	37,17	39,56
132	6,55	212,94	37,46	36,30
133	6,60	214,75	37,74	33,12
134	6,65	216,41	38,03	30,01
135	6,70	217,91	38,32	26,97
136	6,75	219,26	38,60	24,00
137	6,80	220,46	38,89	21,10
138	6,85	221,51	39,17	18,27
139	6,90	222,42	39,46	15,51
140	6,95	223,20	39,75	12,81
141	7,00	223,84	40,03	10,19
142	7,05	224,35	40,32	7,62
143	7,10	224,73	40,60	5,13
144	7,15	224,99	40,89	2,69
145	7,20	225,12	41,18	0,32
146	7,25	225,14	41,46	-1,99
147	7,30	225,04	41,75	-4,23
148	7,35	224,83	42,03	-6,42
149	7,40	224,51	42,32	-8,55
150	7,45	224,08	42,61	-10,62
151	7,50	223,55	42,89	-12,63
152	7,55	222,92	43,18	-14,58
153	7,60	222,19	43,46	-16,48
154	7,65	221,36	43,75	-18,33
155	7,70	220,45	44,04	-20,12
156	7,75	219,44	44,32	-21,85
157	7,80	218,35	44,61	-23,53
158	7,85	217,17	44,89	-25,17
159	7,90	215,91	45,18	-26,75
160	7,95	214,58	45,47	-28,28
161	8,00	213,16	45,75	-29,76
162	8,05	211,67	46,04	-31,19
163	8,10	210,11	46,32	-32,58
164	8,15	208,49	46,61	-33,92
165	8,20	206,79	46,90	-35,21
166	8,25	205,03	47,18	-36,46
167	8,30	203,21	47,47	-37,66
168	8,35	201,32	47,75	-38,82
169	8,40	199,38	48,04	-39,94
170	8,45	197,39	48,32	-41,01
171	8,50	195,33	48,61	-42,05
172	8,55	193,23	48,90	-43,04
173	8,60	191,08	49,18	-43,99
174	8,65	188,88	49,47	-44,91
175	8,70	186,64	49,75	-45,79
176	8,75	184,35	50,04	-46,62
177	8,80	182,01	50,33	-47,43
178	8,85	179,64	50,61	-48,19
179	8,90	177,23	50,90	-48,92
180	8,95	174,79	51,18	-49,62
181	9,00	172,31	51,47	-50,28
182	9,05	169,79	51,76	-50,91
183	9,10	167,25	52,04	-51,51
184	9,15	164,67	52,33	-52,07
185	9,20	162,07	52,61	-52,60
186	9,25	159,44	52,90	-53,11
187	9,30	156,78	53,19	-53,58
188	9,35	154,10	53,47	-54,02
189	9,40	151,40	53,76	-54,43
190	9,45	148,68	54,04	-54,82
191	9,50	145,94	54,33	-55,18
192	9,55	143,18	54,62	-55,50
193	9,60	140,41	54,90	-55,81
194	9,65	137,62	55,19	-56,09
195	9,70	134,81	55,47	-56,34
196	9,75	131,99	55,76	-56,56
197	9,80	129,17	56,05	-56,77
198	9,85	126,33	56,33	-56,94
199	9,90	123,48	56,62	-57,10
200	9,95	120,63	56,90	-57,23
201	10,00	117,76	57,19	-57,34
202	10,05	114,90	57,48	-57,42

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	294 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
203	10,10	112,03	57,76	-57,49
204	10,15	109,15	58,05	-57,53
205	10,20	106,28	58,33	-57,56
206	10,25	103,40	58,62	-57,56
207	10,30	100,52	58,90	-57,54
208	10,35	97,64	59,19	-57,50
209	10,40	94,77	59,48	-57,44
210	10,45	91,90	59,76	-57,37
211	10,50	89,03	60,05	-57,20
212	10,55	86,17	60,33	-56,92
213	10,60	83,32	60,62	-56,60
214	10,65	80,49	60,91	-56,23
215	10,70	77,68	61,19	-55,82
216	10,75	74,89	61,48	-55,37
217	10,80	72,12	61,76	-54,88
218	10,85	69,38	62,05	-54,35
219	10,90	66,66	62,34	-53,77
220	10,95	63,97	62,62	-53,16
221	11,00	61,31	62,91	-52,51
222	11,05	58,69	63,19	-51,82
223	11,10	56,10	63,48	-51,09
224	11,15	53,54	63,77	-50,33
225	11,20	51,02	64,05	-49,52
226	11,25	48,55	64,34	-48,69
227	11,30	46,11	64,62	-47,81
228	11,35	43,72	64,91	-46,91
229	11,40	41,38	65,20	-45,97
230	11,45	39,08	65,48	-44,99
231	11,50	36,83	65,77	-43,98
232	11,55	34,63	66,05	-42,93
233	11,60	32,48	66,34	-41,86
234	11,65	30,39	66,63	-40,75
235	11,70	28,35	66,91	-39,61
236	11,75	26,37	67,20	-38,43
237	11,80	24,45	67,48	-37,22
238	11,85	22,59	67,77	-35,99
239	11,90	20,79	68,06	-34,71
240	11,95	19,06	68,34	-33,41
241	12,00	17,39	68,63	-32,08
242	12,05	15,78	68,91	-30,72
243	12,10	14,25	69,20	-29,32
244	12,15	12,78	69,48	-27,90
245	12,20	11,38	69,77	-26,44
246	12,25	10,06	70,06	-24,95
247	12,30	8,82	70,34	-23,44
248	12,35	7,64	70,63	-21,89
249	12,40	6,55	70,91	-20,31
250	12,45	5,53	71,20	-18,70
251	12,50	4,60	71,49	-17,06
252	12,55	3,75	71,77	-15,40
253	12,60	2,98	72,06	-13,70
254	12,65	2,29	72,34	-11,97
255	12,70	1,69	72,63	-10,21
256	12,75	1,18	72,92	-8,42
257	12,80	0,76	73,20	-6,60
258	12,85	0,43	73,49	-4,76
259	12,90	0,19	73,77	-2,88
260	12,95	0,05	74,06	-0,97
261	13,00	0,00	74,35	0,97

Combinazione n° 5 - SLE - Quasi permanente

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,05	0,00	0,29	0,00
3	0,10	0,00	0,57	0,00
4	0,15	0,00	0,86	0,01
5	0,20	0,00	1,14	0,01
6	0,25	0,00	1,43	0,03
7	0,30	0,00	1,72	0,05
8	0,35	0,01	2,00	0,08
9	0,40	0,01	2,29	0,12
10	0,45	0,02	2,57	0,18
11	0,50	0,03	2,86	0,26
12	0,55	0,05	3,15	0,34
13	0,60	0,06	3,43	0,44
14	0,65	0,09	3,72	0,55
15	0,70	0,12	4,00	0,67
16	0,75	0,16	4,29	0,81
17	0,80	0,20	4,58	0,96

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	295 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
18	0,85	0,25	4,86	1,13
19	0,90	0,31	5,15	1,30
20	0,95	0,38	5,43	1,49
21	1,00	0,46	5,72	1,70
22	1,05	0,56	6,00	1,91
23	1,10	0,66	6,29	2,14
24	1,15	0,77	6,58	2,39
25	1,20	0,90	6,86	2,64
26	1,25	1,03	7,15	2,91
27	1,30	1,19	7,43	3,19
28	1,35	1,35	7,72	3,49
29	1,40	1,54	8,01	3,80
30	1,45	1,73	8,29	4,12
31	1,50	1,95	8,58	4,45
32	1,55	2,18	8,86	4,80
33	1,60	2,43	9,15	5,16
34	1,65	2,70	9,44	5,53
35	1,70	2,98	9,72	5,92
36	1,75	3,29	10,01	6,32
37	1,80	3,61	10,29	6,73
38	1,85	3,96	10,58	7,16
39	1,90	4,33	10,87	7,60
40	1,95	4,72	11,15	8,05
41	2,00	5,14	11,44	8,52
42	2,05	5,57	11,72	9,00
43	2,10	6,04	12,01	9,49
44	2,15	6,52	12,30	9,99
45	2,20	7,04	12,58	10,51
46	2,25	7,57	12,87	11,04
47	2,30	8,14	13,15	11,59
48	2,35	8,73	13,44	12,14
49	2,40	9,36	13,73	12,71
50	2,45	10,01	14,01	13,30
51	2,50	10,69	14,30	13,89
52	2,55	11,40	14,58	14,50
53	2,60	12,14	14,87	15,13
54	2,65	12,91	15,16	15,76
55	2,70	13,71	15,44	16,41
56	2,75	14,55	15,73	17,08
57	2,80	15,42	16,01	17,75
58	2,85	16,33	16,30	18,44
59	2,90	17,27	16,58	19,14
60	2,95	18,24	16,87	19,86
61	3,00	19,25	17,16	20,58
62	3,05	20,30	17,44	21,32
63	3,10	21,38	17,73	22,08
64	3,15	22,51	18,01	22,85
65	3,20	23,67	18,30	23,63
66	3,25	24,87	18,59	24,42
67	3,30	26,11	18,87	25,23
68	3,35	27,39	19,16	26,05
69	3,40	28,72	19,44	26,88
70	3,45	30,08	19,73	27,73
71	3,50	31,49	20,02	28,58
72	3,55	32,94	20,30	29,46
73	3,60	34,43	20,59	30,34
74	3,65	35,97	20,87	31,24
75	3,70	37,56	21,16	32,15
76	3,75	39,19	21,45	33,08
77	3,80	40,87	21,73	34,01
78	3,85	42,59	22,02	34,96
79	3,90	44,36	22,30	35,93
80	3,95	46,18	22,59	36,91
81	4,00	48,05	22,88	37,90
82	4,05	49,97	23,16	38,90
83	4,10	51,95	23,45	39,92
84	4,15	53,97	23,73	40,95
85	4,20	56,04	24,02	41,99
86	4,25	58,17	24,31	43,04
87	4,30	60,34	24,59	44,11
88	4,35	62,58	24,88	45,19
89	4,40	64,86	25,16	46,29
90	4,45	67,21	25,45	47,39
91	4,50	69,60	25,74	48,51
92	4,55	72,06	26,02	49,66
93	4,60	74,57	26,31	50,86
94	4,65	77,15	26,59	52,11
95	4,70	79,78	26,88	53,42
96	4,75	82,49	27,16	54,77
97	4,80	85,26	27,45	56,12
98	4,85	88,10	27,74	57,50
99	4,90	91,01	28,02	58,88

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	296 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
100	4,95	93,97	28,31	59,56
101	5,00	96,97	28,59	60,17
102	5,05	99,99	28,88	60,70
103	5,10	103,03	29,17	61,15
104	5,15	106,10	29,45	61,51
105	5,20	109,18	29,74	61,73
106	5,25	112,27	30,02	61,83
107	5,30	115,36	30,31	61,73
108	5,35	118,45	30,60	61,51
109	5,40	121,52	30,88	61,15
110	5,45	124,58	31,17	60,67
111	5,50	127,61	31,45	60,06
112	5,55	130,62	31,74	59,31
113	5,60	133,58	32,03	58,44
114	5,65	136,51	32,31	57,44
115	5,70	139,38	32,60	56,31
116	5,75	142,19	32,88	55,05
117	5,80	144,95	33,17	53,66
118	5,85	147,63	33,46	52,15
119	5,90	150,24	33,74	50,50
120	5,95	152,76	34,03	48,72
121	6,00	155,20	34,31	46,82
122	6,05	157,54	34,60	44,78
123	6,10	159,78	34,89	42,61
124	6,15	161,91	35,17	40,32
125	6,20	163,92	35,46	37,90
126	6,25	165,82	35,74	35,34
127	6,30	167,59	36,03	32,70
128	6,35	169,22	36,32	30,11
129	6,40	170,73	36,60	27,59
130	6,45	172,11	36,89	25,12
131	6,50	173,36	37,17	22,71
132	6,55	174,50	37,46	20,35
133	6,60	175,51	37,74	18,05
134	6,65	176,42	38,03	15,80
135	6,70	177,21	38,32	13,61
136	6,75	177,89	38,60	11,47
137	6,80	178,46	38,89	9,39
138	6,85	178,93	39,17	7,35
139	6,90	179,30	39,46	5,37
140	6,95	179,57	39,75	3,44
141	7,00	179,74	40,03	1,56
142	7,05	179,82	40,32	-0,27
143	7,10	179,80	40,60	-2,06
144	7,15	179,70	40,89	-3,79
145	7,20	179,51	41,18	-5,48
146	7,25	179,24	41,46	-7,12
147	7,30	178,88	41,75	-8,72
148	7,35	178,44	42,03	-10,27
149	7,40	177,93	42,32	-11,78
150	7,45	177,34	42,61	-13,24
151	7,50	176,68	42,89	-14,66
152	7,55	175,95	43,18	-16,04
153	7,60	175,14	43,46	-17,38
154	7,65	174,28	43,75	-18,67
155	7,70	173,34	44,04	-19,92
156	7,75	172,35	44,32	-21,14
157	7,80	171,29	44,61	-22,32
158	7,85	170,17	44,89	-23,45
159	7,90	169,00	45,18	-24,55
160	7,95	167,77	45,47	-25,62
161	8,00	166,49	45,75	-26,64
162	8,05	165,16	46,04	-27,64
163	8,10	163,78	46,32	-28,59
164	8,15	162,35	46,61	-29,51
165	8,20	160,87	46,90	-30,40
166	8,25	159,35	47,18	-31,26
167	8,30	157,79	47,47	-32,08
168	8,35	156,19	47,75	-32,87
169	8,40	154,54	48,04	-33,63
170	8,45	152,86	48,32	-34,36
171	8,50	151,14	48,61	-35,05
172	8,55	149,39	48,90	-35,72
173	8,60	147,60	49,18	-36,36
174	8,65	145,79	49,47	-36,97
175	8,70	143,94	49,75	-37,56
176	8,75	142,06	50,04	-38,11
177	8,80	140,15	50,33	-38,64
178	8,85	138,22	50,61	-39,15
179	8,90	136,26	50,90	-39,62
180	8,95	134,28	51,18	-40,08
181	9,00	132,28	51,47	-40,50

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	297 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
182	9,05	130,25	51,76	-40,91
183	9,10	128,21	52,04	-41,29
184	9,15	126,14	52,33	-41,65
185	9,20	124,06	52,61	-41,98
186	9,25	121,96	52,90	-42,29
187	9,30	119,85	53,19	-42,58
188	9,35	117,72	53,47	-42,85
189	9,40	115,58	53,76	-43,10
190	9,45	113,42	54,04	-43,33
191	9,50	111,26	54,33	-43,54
192	9,55	109,08	54,62	-43,73
193	9,60	106,89	54,90	-43,90
194	9,65	104,70	55,19	-44,05
195	9,70	102,49	55,47	-44,19
196	9,75	100,28	55,76	-44,30
197	9,80	98,07	56,05	-44,40
198	9,85	95,85	56,33	-44,49
199	9,90	93,62	56,62	-44,55
200	9,95	91,40	56,90	-44,60
201	10,00	89,17	57,19	-44,63
202	10,05	86,94	57,48	-44,65
203	10,10	84,70	57,76	-44,65
204	10,15	82,47	58,05	-44,64
205	10,20	80,24	58,33	-44,62
206	10,25	78,01	58,62	-44,57
207	10,30	75,78	58,90	-44,52
208	10,35	73,55	59,19	-44,45
209	10,40	71,33	59,48	-44,36
210	10,45	69,11	59,76	-44,27
211	10,50	66,90	60,05	-44,08
212	10,55	64,69	60,33	-43,78
213	10,60	62,51	60,62	-43,45
214	10,65	60,33	60,91	-43,09
215	10,70	58,18	61,19	-42,70
216	10,75	56,04	61,48	-42,29
217	10,80	53,93	61,76	-41,84
218	10,85	51,84	62,05	-41,37
219	10,90	49,77	62,34	-40,87
220	10,95	47,73	62,62	-40,34
221	11,00	45,71	62,91	-39,79
222	11,05	43,72	63,19	-39,21
223	11,10	41,76	63,48	-38,60
224	11,15	39,83	63,77	-37,97
225	11,20	37,93	64,05	-37,32
226	11,25	36,06	64,34	-36,64
227	11,30	34,23	64,62	-35,94
228	11,35	32,44	64,91	-35,21
229	11,40	30,67	65,20	-34,46
230	11,45	28,95	65,48	-33,69
231	11,50	27,27	65,77	-32,89
232	11,55	25,62	66,05	-32,07
233	11,60	24,02	66,34	-31,23
234	11,65	22,46	66,63	-30,37
235	11,70	20,94	66,91	-29,49
236	11,75	19,46	67,20	-28,58
237	11,80	18,04	67,48	-27,66
238	11,85	16,65	67,77	-26,71
239	11,90	15,32	68,06	-25,74
240	11,95	14,03	68,34	-24,75
241	12,00	12,79	68,63	-23,74
242	12,05	11,61	68,91	-22,71
243	12,10	10,47	69,20	-21,66
244	12,15	9,39	69,48	-20,58
245	12,20	8,36	69,77	-19,49
246	12,25	7,38	70,06	-18,38
247	12,30	6,46	70,34	-17,25
248	12,35	5,60	70,63	-16,09
249	12,40	4,80	70,91	-14,92
250	12,45	4,05	71,20	-13,73
251	12,50	3,36	71,49	-12,52
252	12,55	2,74	71,77	-11,28
253	12,60	2,17	72,06	-10,03
254	12,65	1,67	72,34	-8,76
255	12,70	1,24	72,63	-7,47
256	12,75	0,86	72,92	-6,15
257	12,80	0,55	73,20	-4,82
258	12,85	0,31	73,49	-3,47
259	12,90	0,14	73,77	-2,10
260	12,95	0,04	74,06	-0,71
261	13,00	0,00	74,35	0,71

Spostamenti massimi e minimi della paratia

Simbologia adottata

n°	Indice della combinazione/fase
Tipo	Tipo della combinazione/fase
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
U	spostamento orizzontale massimo e minimo espresso in [cm] positivo verso valle
V	spostamento verticale massimo e minimo espresso in [cm] positivo verso il basso

n°	Tipo	U [cm]	Yu [m]	V [cm]	Yv [m]	
1	SLU - STR	2,4866	0,00	0,0062	0,00	MAX
		-0,1311	13,00	0,0000	0,00	MIN
2	SLU - GEO	5,7472	0,00	0,0062	0,00	MAX
		-0,3985	13,00	0,0000	0,00	MIN
3	SLE - Rara	1,8534	0,00	0,0062	0,00	MAX
		-0,0971	13,00	0,0000	0,00	MIN
4	SLE - Frequente	1,2638	0,00	0,0062	0,00	MAX
		-0,0616	13,00	0,0000	0,00	MIN
5	SLE - Quasi permanente	0,9778	0,00	0,0062	0,00	MAX
		-0,0448	13,00	0,0000	0,00	MIN

Spostamenti della paratia

Simbologia adottata

N°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
u	spostamento orizzontale espresso in [cm] positivo verso valle
v	spostamento verticale espresso in [cm] positivo verso il basso

Combinazione n° 1 - SLU - STR

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
1	0,00	2,48665	0,00616
2	0,05	2,47118	0,00616
3	0,10	2,45572	0,00616
4	0,15	2,44026	0,00616
5	0,20	2,42480	0,00616
6	0,25	2,40934	0,00616
7	0,30	2,39388	0,00615
8	0,35	2,37842	0,00615
9	0,40	2,36296	0,00615
10	0,45	2,34749	0,00615
11	0,50	2,33203	0,00615
12	0,55	2,31657	0,00615
13	0,60	2,30111	0,00614
14	0,65	2,28565	0,00614
15	0,70	2,27019	0,00614
16	0,75	2,25473	0,00614
17	0,80	2,23927	0,00613
18	0,85	2,22381	0,00613
19	0,90	2,20834	0,00613
20	0,95	2,19288	0,00613
21	1,00	2,17742	0,00612
22	1,05	2,16196	0,00612
23	1,10	2,14650	0,00611
24	1,15	2,13104	0,00611
25	1,20	2,11558	0,00611
26	1,25	2,10012	0,00610
27	1,30	2,08466	0,00610
28	1,35	2,06921	0,00609
29	1,40	2,05375	0,00609
30	1,45	2,03829	0,00608
31	1,50	2,02283	0,00608
32	1,55	2,00738	0,00607
33	1,60	1,99192	0,00606
34	1,65	1,97647	0,00606
35	1,70	1,96102	0,00605
36	1,75	1,94557	0,00605
37	1,80	1,93012	0,00604
38	1,85	1,91467	0,00603
39	1,90	1,89922	0,00603
40	1,95	1,88377	0,00602
41	2,00	1,86833	0,00601
42	2,05	1,85289	0,00600
43	2,10	1,83745	0,00600
44	2,15	1,82201	0,00599
45	2,20	1,80658	0,00598

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	299 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
46	2,25	1,79115	0,00597
47	2,30	1,77572	0,00597
48	2,35	1,76029	0,00596
49	2,40	1,74487	0,00595
50	2,45	1,72945	0,00594
51	2,50	1,71404	0,00593
52	2,55	1,69863	0,00592
53	2,60	1,68322	0,00591
54	2,65	1,66782	0,00590
55	2,70	1,65243	0,00589
56	2,75	1,63704	0,00588
57	2,80	1,62165	0,00587
58	2,85	1,60627	0,00586
59	2,90	1,59090	0,00585
60	2,95	1,57554	0,00584
61	3,00	1,56018	0,00583
62	3,05	1,54483	0,00582
63	3,10	1,52949	0,00581
64	3,15	1,51416	0,00580
65	3,20	1,49883	0,00578
66	3,25	1,48352	0,00577
67	3,30	1,46821	0,00576
68	3,35	1,45292	0,00575
69	3,40	1,43764	0,00574
70	3,45	1,42237	0,00572
71	3,50	1,40711	0,00571
72	3,55	1,39186	0,00570
73	3,60	1,37663	0,00569
74	3,65	1,36141	0,00567
75	3,70	1,34621	0,00566
76	3,75	1,33103	0,00565
77	3,80	1,31586	0,00563
78	3,85	1,30071	0,00562
79	3,90	1,28558	0,00560
80	3,95	1,27047	0,00559
81	4,00	1,25539	0,00557
82	4,05	1,24032	0,00556
83	4,10	1,22528	0,00555
84	4,15	1,21027	0,00553
85	4,20	1,19528	0,00552
86	4,25	1,18032	0,00550
87	4,30	1,16539	0,00548
88	4,35	1,15049	0,00547
89	4,40	1,13562	0,00545
90	4,45	1,12078	0,00544
91	4,50	1,10598	0,00542
92	4,55	1,09122	0,00540
93	4,60	1,07650	0,00539
94	4,65	1,06181	0,00537
95	4,70	1,04717	0,00535
96	4,75	1,03257	0,00534
97	4,80	1,01801	0,00532
98	4,85	1,00351	0,00530
99	4,90	0,98905	0,00528
100	4,95	0,97464	0,00527
101	5,00	0,96028	0,00525
102	5,05	0,94598	0,00523
103	5,10	0,93174	0,00521
104	5,15	0,91755	0,00519
105	5,20	0,90343	0,00517
106	5,25	0,88937	0,00515
107	5,30	0,87537	0,00513
108	5,35	0,86144	0,00511
109	5,40	0,84758	0,00510
110	5,45	0,83379	0,00508
111	5,50	0,82007	0,00506
112	5,55	0,80643	0,00504
113	5,60	0,79287	0,00502
114	5,65	0,77938	0,00499
115	5,70	0,76598	0,00497
116	5,75	0,75266	0,00495
117	5,80	0,73943	0,00493
118	5,85	0,72628	0,00491
119	5,90	0,71323	0,00489
120	5,95	0,70027	0,00487
121	6,00	0,68740	0,00485
122	6,05	0,67462	0,00482
123	6,10	0,66195	0,00480
124	6,15	0,64937	0,00478
125	6,20	0,63689	0,00476
126	6,25	0,62452	0,00473
127	6,30	0,61225	0,00471

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	300 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
128	6,35	0,60009	0,00469
129	6,40	0,58804	0,00467
130	6,45	0,57610	0,00464
131	6,50	0,56427	0,00462
132	6,55	0,55255	0,00459
133	6,60	0,54095	0,00457
134	6,65	0,52947	0,00455
135	6,70	0,51810	0,00452
136	6,75	0,50685	0,00450
137	6,80	0,49572	0,00447
138	6,85	0,48471	0,00445
139	6,90	0,47382	0,00442
140	6,95	0,46305	0,00440
141	7,00	0,45241	0,00437
142	7,05	0,44190	0,00435
143	7,10	0,43151	0,00432
144	7,15	0,42124	0,00430
145	7,20	0,41110	0,00427
146	7,25	0,40109	0,00424
147	7,30	0,39121	0,00422
148	7,35	0,38145	0,00419
149	7,40	0,37182	0,00416
150	7,45	0,36232	0,00414
151	7,50	0,35295	0,00411
152	7,55	0,34370	0,00408
153	7,60	0,33459	0,00405
154	7,65	0,32560	0,00403
155	7,70	0,31674	0,00400
156	7,75	0,30801	0,00397
157	7,80	0,29940	0,00394
158	7,85	0,29092	0,00391
159	7,90	0,28257	0,00388
160	7,95	0,27434	0,00385
161	8,00	0,26624	0,00383
162	8,05	0,25826	0,00380
163	8,10	0,25040	0,00377
164	8,15	0,24267	0,00374
165	8,20	0,23507	0,00371
166	8,25	0,22758	0,00368
167	8,30	0,22022	0,00365
168	8,35	0,21297	0,00362
169	8,40	0,20584	0,00359
170	8,45	0,19884	0,00356
171	8,50	0,19195	0,00353
172	8,55	0,18517	0,00349
173	8,60	0,17851	0,00346
174	8,65	0,17197	0,00343
175	8,70	0,16553	0,00340
176	8,75	0,15921	0,00337
177	8,80	0,15300	0,00334
178	8,85	0,14690	0,00330
179	8,90	0,14090	0,00327
180	8,95	0,13501	0,00324
181	9,00	0,12923	0,00321
182	9,05	0,12355	0,00317
183	9,10	0,11798	0,00314
184	9,15	0,11250	0,00311
185	9,20	0,10712	0,00307
186	9,25	0,10184	0,00304
187	9,30	0,09666	0,00301
188	9,35	0,09158	0,00297
189	9,40	0,08658	0,00294
190	9,45	0,08168	0,00290
191	9,50	0,07687	0,00287
192	9,55	0,07215	0,00283
193	9,60	0,06751	0,00280
194	9,65	0,06296	0,00276
195	9,70	0,05850	0,00273
196	9,75	0,05412	0,00269
197	9,80	0,04981	0,00266
198	9,85	0,04559	0,00262
199	9,90	0,04145	0,00259
200	9,95	0,03738	0,00255
201	10,00	0,03338	0,00251
202	10,05	0,02946	0,00248
203	10,10	0,02561	0,00244
204	10,15	0,02182	0,00240
205	10,20	0,01811	0,00237
206	10,25	0,01446	0,00233
207	10,30	0,01087	0,00229
208	10,35	0,00735	0,00225
209	10,40	0,00389	0,00222

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
210	10,45	0,00048	0,00218
211	10,50	-0,00287	0,00214
212	10,55	-0,00616	0,00210
213	10,60	-0,00939	0,00206
214	10,65	-0,01258	0,00203
215	10,70	-0,01572	0,00199
216	10,75	-0,01880	0,00195
217	10,80	-0,02184	0,00191
218	10,85	-0,02484	0,00187
219	10,90	-0,02779	0,00183
220	10,95	-0,03070	0,00179
221	11,00	-0,03357	0,00175
222	11,05	-0,03640	0,00171
223	11,10	-0,03919	0,00167
224	11,15	-0,04195	0,00163
225	11,20	-0,04467	0,00159
226	11,25	-0,04736	0,00155
227	11,30	-0,05002	0,00151
228	11,35	-0,05265	0,00146
229	11,40	-0,05526	0,00142
230	11,45	-0,05783	0,00138
231	11,50	-0,06039	0,00134
232	11,55	-0,06291	0,00130
233	11,60	-0,06542	0,00125
234	11,65	-0,06791	0,00121
235	11,70	-0,07037	0,00117
236	11,75	-0,07282	0,00113
237	11,80	-0,07525	0,00108
238	11,85	-0,07767	0,00104
239	11,90	-0,08007	0,00100
240	11,95	-0,08246	0,00095
241	12,00	-0,08484	0,00091
242	12,05	-0,08720	0,00087
243	12,10	-0,08955	0,00082
244	12,15	-0,09190	0,00078
245	12,20	-0,09424	0,00073
246	12,25	-0,09657	0,00069
247	12,30	-0,09889	0,00065
248	12,35	-0,10121	0,00060
249	12,40	-0,10352	0,00056
250	12,45	-0,10583	0,00051
251	12,50	-0,10813	0,00046
252	12,55	-0,11043	0,00042
253	12,60	-0,11273	0,00037
254	12,65	-0,11503	0,00033
255	12,70	-0,11733	0,00028
256	12,75	-0,11962	0,00023
257	12,80	-0,12192	0,00019
258	12,85	-0,12421	0,00014
259	12,90	-0,12650	0,00009
260	12,95	-0,12880	0,00005
261	13,00	-0,13109	0,00000

Combinazione n° 2 - SLU - GEO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
1	0,00	5,74721	0,00616
2	0,05	5,71614	0,00616
3	0,10	5,68507	0,00616
4	0,15	5,65400	0,00616
5	0,20	5,62293	0,00616
6	0,25	5,59186	0,00616
7	0,30	5,56079	0,00615
8	0,35	5,52972	0,00615
9	0,40	5,49865	0,00615
10	0,45	5,46758	0,00615
11	0,50	5,43651	0,00615
12	0,55	5,40544	0,00615
13	0,60	5,37437	0,00614
14	0,65	5,34330	0,00614
15	0,70	5,31223	0,00614
16	0,75	5,28116	0,00614
17	0,80	5,25010	0,00613
18	0,85	5,21903	0,00613
19	0,90	5,18796	0,00613
20	0,95	5,15689	0,00613
21	1,00	5,12582	0,00612
22	1,05	5,09475	0,00612
23	1,10	5,06368	0,00611
24	1,15	5,03261	0,00611

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	302 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
25	1,20	5,00155	0,00611
26	1,25	4,97048	0,00610
27	1,30	4,93941	0,00610
28	1,35	4,90834	0,00609
29	1,40	4,87728	0,00609
30	1,45	4,84621	0,00608
31	1,50	4,81515	0,00608
32	1,55	4,78408	0,00607
33	1,60	4,75302	0,00606
34	1,65	4,72196	0,00606
35	1,70	4,69090	0,00605
36	1,75	4,65984	0,00605
37	1,80	4,62878	0,00604
38	1,85	4,59772	0,00603
39	1,90	4,56666	0,00603
40	1,95	4,53561	0,00602
41	2,00	4,50456	0,00601
42	2,05	4,47351	0,00600
43	2,10	4,44246	0,00600
44	2,15	4,41141	0,00599
45	2,20	4,38037	0,00598
46	2,25	4,34933	0,00597
47	2,30	4,31829	0,00597
48	2,35	4,28726	0,00596
49	2,40	4,25622	0,00595
50	2,45	4,22520	0,00594
51	2,50	4,19417	0,00593
52	2,55	4,16315	0,00592
53	2,60	4,13214	0,00591
54	2,65	4,10113	0,00590
55	2,70	4,07012	0,00589
56	2,75	4,03912	0,00588
57	2,80	4,00813	0,00587
58	2,85	3,97714	0,00586
59	2,90	3,94616	0,00585
60	2,95	3,91518	0,00584
61	3,00	3,88422	0,00583
62	3,05	3,85326	0,00582
63	3,10	3,82231	0,00581
64	3,15	3,79138	0,00580
65	3,20	3,76045	0,00578
66	3,25	3,72953	0,00577
67	3,30	3,69863	0,00576
68	3,35	3,66774	0,00575
69	3,40	3,63686	0,00574
70	3,45	3,60600	0,00572
71	3,50	3,57515	0,00571
72	3,55	3,54432	0,00570
73	3,60	3,51351	0,00569
74	3,65	3,48272	0,00567
75	3,70	3,45194	0,00566
76	3,75	3,42119	0,00565
77	3,80	3,39046	0,00563
78	3,85	3,35975	0,00562
79	3,90	3,32907	0,00560
80	3,95	3,29841	0,00559
81	4,00	3,26778	0,00557
82	4,05	3,23718	0,00556
83	4,10	3,20661	0,00555
84	4,15	3,17607	0,00553
85	4,20	3,14556	0,00552
86	4,25	3,11509	0,00550
87	4,30	3,08465	0,00548
88	4,35	3,05425	0,00547
89	4,40	3,02389	0,00545
90	4,45	2,99357	0,00544
91	4,50	2,96329	0,00542
92	4,55	2,93305	0,00540
93	4,60	2,90287	0,00539
94	4,65	2,87272	0,00537
95	4,70	2,84263	0,00535
96	4,75	2,81259	0,00534
97	4,80	2,78260	0,00532
98	4,85	2,75267	0,00530
99	4,90	2,72280	0,00528
100	4,95	2,69298	0,00527
101	5,00	2,66323	0,00525
102	5,05	2,63353	0,00523
103	5,10	2,60391	0,00521
104	5,15	2,57435	0,00519
105	5,20	2,54486	0,00517
106	5,25	2,51544	0,00515

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	303 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
107	5,30	2,48610	0,00513
108	5,35	2,45683	0,00511
109	5,40	2,42764	0,00510
110	5,45	2,39853	0,00508
111	5,50	2,36951	0,00506
112	5,55	2,34057	0,00504
113	5,60	2,31171	0,00502
114	5,65	2,28295	0,00499
115	5,70	2,25428	0,00497
116	5,75	2,22570	0,00495
117	5,80	2,19722	0,00493
118	5,85	2,16884	0,00491
119	5,90	2,14056	0,00489
120	5,95	2,11239	0,00487
121	6,00	2,08432	0,00485
122	6,05	2,05635	0,00482
123	6,10	2,02850	0,00480
124	6,15	2,00076	0,00478
125	6,20	1,97314	0,00476
126	6,25	1,94563	0,00473
127	6,30	1,91825	0,00471
128	6,35	1,89098	0,00469
129	6,40	1,86384	0,00467
130	6,45	1,83682	0,00464
131	6,50	1,80994	0,00462
132	6,55	1,78318	0,00459
133	6,60	1,75656	0,00457
134	6,65	1,73007	0,00455
135	6,70	1,70371	0,00452
136	6,75	1,67750	0,00450
137	6,80	1,65143	0,00447
138	6,85	1,62550	0,00445
139	6,90	1,59971	0,00442
140	6,95	1,57407	0,00440
141	7,00	1,54858	0,00437
142	7,05	1,52324	0,00435
143	7,10	1,49805	0,00432
144	7,15	1,47301	0,00430
145	7,20	1,44813	0,00427
146	7,25	1,42340	0,00424
147	7,30	1,39884	0,00422
148	7,35	1,37443	0,00419
149	7,40	1,35019	0,00416
150	7,45	1,32611	0,00414
151	7,50	1,30219	0,00411
152	7,55	1,27844	0,00408
153	7,60	1,25485	0,00405
154	7,65	1,23144	0,00403
155	7,70	1,20819	0,00400
156	7,75	1,18512	0,00397
157	7,80	1,16221	0,00394
158	7,85	1,13948	0,00391
159	7,90	1,11693	0,00388
160	7,95	1,09455	0,00385
161	8,00	1,07234	0,00383
162	8,05	1,05032	0,00380
163	8,10	1,02847	0,00377
164	8,15	1,00680	0,00374
165	8,20	0,98531	0,00371
166	8,25	0,96400	0,00368
167	8,30	0,94288	0,00365
168	8,35	0,92193	0,00362
169	8,40	0,90117	0,00359
170	8,45	0,88059	0,00356
171	8,50	0,86019	0,00353
172	8,55	0,83998	0,00349
173	8,60	0,81995	0,00346
174	8,65	0,80010	0,00343
175	8,70	0,78044	0,00340
176	8,75	0,76096	0,00337
177	8,80	0,74167	0,00334
178	8,85	0,72256	0,00330
179	8,90	0,70364	0,00327
180	8,95	0,68489	0,00324
181	9,00	0,66633	0,00321
182	9,05	0,64796	0,00317
183	9,10	0,62976	0,00314
184	9,15	0,61175	0,00311
185	9,20	0,59391	0,00307
186	9,25	0,57626	0,00304
187	9,30	0,55879	0,00301
188	9,35	0,54149	0,00297

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	304 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
189	9,40	0,52437	0,00294
190	9,45	0,50742	0,00290
191	9,50	0,49065	0,00287
192	9,55	0,47406	0,00283
193	9,60	0,45763	0,00280
194	9,65	0,44137	0,00276
195	9,70	0,42528	0,00273
196	9,75	0,40936	0,00269
197	9,80	0,39360	0,00266
198	9,85	0,37800	0,00262
199	9,90	0,36256	0,00259
200	9,95	0,34728	0,00255
201	10,00	0,33216	0,00251
202	10,05	0,31718	0,00248
203	10,10	0,30236	0,00244
204	10,15	0,28769	0,00240
205	10,20	0,27317	0,00237
206	10,25	0,25879	0,00233
207	10,30	0,24455	0,00229
208	10,35	0,23045	0,00225
209	10,40	0,21649	0,00222
210	10,45	0,20266	0,00218
211	10,50	0,18896	0,00214
212	10,55	0,17538	0,00210
213	10,60	0,16194	0,00206
214	10,65	0,14861	0,00203
215	10,70	0,13541	0,00199
216	10,75	0,12232	0,00195
217	10,80	0,10934	0,00191
218	10,85	0,09648	0,00187
219	10,90	0,08372	0,00183
220	10,95	0,07106	0,00179
221	11,00	0,05850	0,00175
222	11,05	0,04604	0,00171
223	11,10	0,03368	0,00167
224	11,15	0,02140	0,00163
225	11,20	0,00921	0,00159
226	11,25	-0,00290	0,00155
227	11,30	-0,01492	0,00151
228	11,35	-0,02687	0,00146
229	11,40	-0,03875	0,00142
230	11,45	-0,05056	0,00138
231	11,50	-0,06231	0,00134
232	11,55	-0,07399	0,00130
233	11,60	-0,08561	0,00125
234	11,65	-0,09717	0,00121
235	11,70	-0,10869	0,00117
236	11,75	-0,12015	0,00113
237	11,80	-0,13157	0,00108
238	11,85	-0,14294	0,00104
239	11,90	-0,15428	0,00100
240	11,95	-0,16557	0,00095
241	12,00	-0,17684	0,00091
242	12,05	-0,18807	0,00087
243	12,10	-0,19927	0,00082
244	12,15	-0,21045	0,00078
245	12,20	-0,22160	0,00073
246	12,25	-0,23273	0,00069
247	12,30	-0,24385	0,00065
248	12,35	-0,25494	0,00060
249	12,40	-0,26603	0,00056
250	12,45	-0,27710	0,00051
251	12,50	-0,28816	0,00046
252	12,55	-0,29921	0,00042
253	12,60	-0,31025	0,00037
254	12,65	-0,32129	0,00033
255	12,70	-0,33232	0,00028
256	12,75	-0,34335	0,00023
257	12,80	-0,35438	0,00019
258	12,85	-0,36541	0,00014
259	12,90	-0,37644	0,00009
260	12,95	-0,38746	0,00005
261	13,00	-0,39849	0,00000

Combinazione n° 3 - SLE - Rara

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
1	0,00	1,85336	0,00616
2	0,05	1,84180	0,00616
3	0,10	1,83025	0,00616

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	305 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
4	0,15	1,81870	0,00616
5	0,20	1,80715	0,00616
6	0,25	1,79559	0,00616
7	0,30	1,78404	0,00615
8	0,35	1,77249	0,00615
9	0,40	1,76093	0,00615
10	0,45	1,74938	0,00615
11	0,50	1,73783	0,00615
12	0,55	1,72628	0,00615
13	0,60	1,71472	0,00614
14	0,65	1,70317	0,00614
15	0,70	1,69162	0,00614
16	0,75	1,68006	0,00614
17	0,80	1,66851	0,00613
18	0,85	1,65696	0,00613
19	0,90	1,64541	0,00613
20	0,95	1,63385	0,00613
21	1,00	1,62230	0,00612
22	1,05	1,61075	0,00612
23	1,10	1,59920	0,00611
24	1,15	1,58765	0,00611
25	1,20	1,57609	0,00611
26	1,25	1,56454	0,00610
27	1,30	1,55299	0,00610
28	1,35	1,54144	0,00609
29	1,40	1,52989	0,00609
30	1,45	1,51834	0,00608
31	1,50	1,50679	0,00608
32	1,55	1,49524	0,00607
33	1,60	1,48370	0,00606
34	1,65	1,47215	0,00606
35	1,70	1,46060	0,00605
36	1,75	1,44906	0,00605
37	1,80	1,43751	0,00604
38	1,85	1,42597	0,00603
39	1,90	1,41443	0,00603
40	1,95	1,40289	0,00602
41	2,00	1,39135	0,00601
42	2,05	1,37981	0,00600
43	2,10	1,36827	0,00600
44	2,15	1,35674	0,00599
45	2,20	1,34521	0,00598
46	2,25	1,33368	0,00597
47	2,30	1,32215	0,00597
48	2,35	1,31062	0,00596
49	2,40	1,29910	0,00595
50	2,45	1,28758	0,00594
51	2,50	1,27606	0,00593
52	2,55	1,26455	0,00592
53	2,60	1,25304	0,00591
54	2,65	1,24154	0,00590
55	2,70	1,23003	0,00589
56	2,75	1,21854	0,00588
57	2,80	1,20704	0,00587
58	2,85	1,19555	0,00586
59	2,90	1,18407	0,00585
60	2,95	1,17259	0,00584
61	3,00	1,16112	0,00583
62	3,05	1,14965	0,00582
63	3,10	1,13819	0,00581
64	3,15	1,12674	0,00580
65	3,20	1,11529	0,00578
66	3,25	1,10385	0,00577
67	3,30	1,09242	0,00576
68	3,35	1,08099	0,00575
69	3,40	1,06958	0,00574
70	3,45	1,05817	0,00572
71	3,50	1,04677	0,00571
72	3,55	1,03538	0,00570
73	3,60	1,02401	0,00569
74	3,65	1,01264	0,00567
75	3,70	1,00129	0,00566
76	3,75	0,98995	0,00565
77	3,80	0,97862	0,00563
78	3,85	0,96731	0,00562
79	3,90	0,95601	0,00560
80	3,95	0,94473	0,00559
81	4,00	0,93346	0,00557
82	4,05	0,92221	0,00556
83	4,10	0,91098	0,00555
84	4,15	0,89977	0,00553
85	4,20	0,88857	0,00552

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	306 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
86	4,25	0,87740	0,00550
87	4,30	0,86625	0,00548
88	4,35	0,85513	0,00547
89	4,40	0,84403	0,00545
90	4,45	0,83295	0,00544
91	4,50	0,82190	0,00542
92	4,55	0,81088	0,00540
93	4,60	0,79989	0,00539
94	4,65	0,78892	0,00537
95	4,70	0,77799	0,00535
96	4,75	0,76709	0,00534
97	4,80	0,75623	0,00532
98	4,85	0,74540	0,00530
99	4,90	0,73461	0,00528
100	4,95	0,72385	0,00527
101	5,00	0,71314	0,00525
102	5,05	0,70247	0,00523
103	5,10	0,69184	0,00521
104	5,15	0,68125	0,00519
105	5,20	0,67071	0,00517
106	5,25	0,66022	0,00515
107	5,30	0,64978	0,00513
108	5,35	0,63938	0,00511
109	5,40	0,62904	0,00510
110	5,45	0,61876	0,00508
111	5,50	0,60853	0,00506
112	5,55	0,59835	0,00504
113	5,60	0,58823	0,00502
114	5,65	0,57818	0,00499
115	5,70	0,56818	0,00497
116	5,75	0,55825	0,00495
117	5,80	0,54839	0,00493
118	5,85	0,53858	0,00491
119	5,90	0,52885	0,00489
120	5,95	0,51919	0,00487
121	6,00	0,50960	0,00485
122	6,05	0,50007	0,00482
123	6,10	0,49063	0,00480
124	6,15	0,48126	0,00478
125	6,20	0,47196	0,00476
126	6,25	0,46274	0,00473
127	6,30	0,45360	0,00471
128	6,35	0,44455	0,00469
129	6,40	0,43557	0,00467
130	6,45	0,42668	0,00464
131	6,50	0,41787	0,00462
132	6,55	0,40914	0,00459
133	6,60	0,40051	0,00457
134	6,65	0,39195	0,00455
135	6,70	0,38349	0,00452
136	6,75	0,37512	0,00450
137	6,80	0,36684	0,00447
138	6,85	0,35864	0,00445
139	6,90	0,35054	0,00442
140	6,95	0,34254	0,00440
141	7,00	0,33462	0,00437
142	7,05	0,32680	0,00435
143	7,10	0,31907	0,00432
144	7,15	0,31144	0,00430
145	7,20	0,30390	0,00427
146	7,25	0,29646	0,00424
147	7,30	0,28911	0,00422
148	7,35	0,28186	0,00419
149	7,40	0,27470	0,00416
150	7,45	0,26764	0,00414
151	7,50	0,26068	0,00411
152	7,55	0,25381	0,00408
153	7,60	0,24704	0,00405
154	7,65	0,24036	0,00403
155	7,70	0,23378	0,00400
156	7,75	0,22730	0,00397
157	7,80	0,22091	0,00394
158	7,85	0,21461	0,00391
159	7,90	0,20841	0,00388
160	7,95	0,20230	0,00385
161	8,00	0,19629	0,00383
162	8,05	0,19037	0,00380
163	8,10	0,18454	0,00377
164	8,15	0,17881	0,00374
165	8,20	0,17316	0,00371
166	8,25	0,16761	0,00368
167	8,30	0,16215	0,00365

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	307 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
168	8,35	0,15677	0,00362
169	8,40	0,15149	0,00359
170	8,45	0,14630	0,00356
171	8,50	0,14119	0,00353
172	8,55	0,13617	0,00349
173	8,60	0,13123	0,00346
174	8,65	0,12638	0,00343
175	8,70	0,12161	0,00340
176	8,75	0,11693	0,00337
177	8,80	0,11233	0,00334
178	8,85	0,10781	0,00330
179	8,90	0,10337	0,00327
180	8,95	0,09901	0,00324
181	9,00	0,09473	0,00321
182	9,05	0,09053	0,00317
183	9,10	0,08640	0,00314
184	9,15	0,08235	0,00311
185	9,20	0,07837	0,00307
186	9,25	0,07446	0,00304
187	9,30	0,07063	0,00301
188	9,35	0,06687	0,00297
189	9,40	0,06317	0,00294
190	9,45	0,05955	0,00290
191	9,50	0,05599	0,00287
192	9,55	0,05250	0,00283
193	9,60	0,04908	0,00280
194	9,65	0,04571	0,00276
195	9,70	0,04241	0,00273
196	9,75	0,03918	0,00269
197	9,80	0,03600	0,00266
198	9,85	0,03288	0,00262
199	9,90	0,02982	0,00259
200	9,95	0,02682	0,00255
201	10,00	0,02387	0,00251
202	10,05	0,02097	0,00248
203	10,10	0,01813	0,00244
204	10,15	0,01534	0,00240
205	10,20	0,01260	0,00237
206	10,25	0,00990	0,00233
207	10,30	0,00726	0,00229
208	10,35	0,00466	0,00225
209	10,40	0,00211	0,00222
210	10,45	-0,00040	0,00218
211	10,50	-0,00287	0,00214
212	10,55	-0,00529	0,00210
213	10,60	-0,00768	0,00206
214	10,65	-0,01002	0,00203
215	10,70	-0,01233	0,00199
216	10,75	-0,01461	0,00195
217	10,80	-0,01685	0,00191
218	10,85	-0,01905	0,00187
219	10,90	-0,02122	0,00183
220	10,95	-0,02336	0,00179
221	11,00	-0,02548	0,00175
222	11,05	-0,02756	0,00171
223	11,10	-0,02961	0,00167
224	11,15	-0,03164	0,00163
225	11,20	-0,03364	0,00159
226	11,25	-0,03562	0,00155
227	11,30	-0,03758	0,00151
228	11,35	-0,03952	0,00146
229	11,40	-0,04143	0,00142
230	11,45	-0,04332	0,00138
231	11,50	-0,04520	0,00134
232	11,55	-0,04706	0,00130
233	11,60	-0,04890	0,00125
234	11,65	-0,05073	0,00121
235	11,70	-0,05254	0,00117
236	11,75	-0,05434	0,00113
237	11,80	-0,05613	0,00108
238	11,85	-0,05790	0,00104
239	11,90	-0,05967	0,00100
240	11,95	-0,06142	0,00095
241	12,00	-0,06317	0,00091
242	12,05	-0,06490	0,00087
243	12,10	-0,06663	0,00082
244	12,15	-0,06836	0,00078
245	12,20	-0,07007	0,00073
246	12,25	-0,07178	0,00069
247	12,30	-0,07349	0,00065
248	12,35	-0,07519	0,00060
249	12,40	-0,07689	0,00056

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	308 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
250	12,45	-0,07858	0,00051
251	12,50	-0,08028	0,00046
252	12,55	-0,08197	0,00042
253	12,60	-0,08366	0,00037
254	12,65	-0,08534	0,00033
255	12,70	-0,08703	0,00028
256	12,75	-0,08871	0,00023
257	12,80	-0,09040	0,00019
258	12,85	-0,09208	0,00014
259	12,90	-0,09377	0,00009
260	12,95	-0,09545	0,00005
261	13,00	-0,09713	0,00000

Combinazione n° 4 - SLE - Frequente

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
1	0,00	1,26377	0,00616
2	0,05	1,25564	0,00616
3	0,10	1,24751	0,00616
4	0,15	1,23937	0,00616
5	0,20	1,23124	0,00616
6	0,25	1,22311	0,00616
7	0,30	1,21497	0,00615
8	0,35	1,20684	0,00615
9	0,40	1,19871	0,00615
10	0,45	1,19057	0,00615
11	0,50	1,18244	0,00615
12	0,55	1,17431	0,00615
13	0,60	1,16618	0,00614
14	0,65	1,15804	0,00614
15	0,70	1,14991	0,00614
16	0,75	1,14178	0,00614
17	0,80	1,13364	0,00613
18	0,85	1,12551	0,00613
19	0,90	1,11738	0,00613
20	0,95	1,10925	0,00613
21	1,00	1,10111	0,00612
22	1,05	1,09298	0,00612
23	1,10	1,08485	0,00611
24	1,15	1,07672	0,00611
25	1,20	1,06859	0,00611
26	1,25	1,06045	0,00610
27	1,30	1,05232	0,00610
28	1,35	1,04419	0,00609
29	1,40	1,03606	0,00609
30	1,45	1,02793	0,00608
31	1,50	1,01980	0,00608
32	1,55	1,01167	0,00607
33	1,60	1,00355	0,00606
34	1,65	0,99542	0,00606
35	1,70	0,98729	0,00605
36	1,75	0,97917	0,00605
37	1,80	0,97104	0,00604
38	1,85	0,96292	0,00603
39	1,90	0,95480	0,00603
40	1,95	0,94668	0,00602
41	2,00	0,93856	0,00601
42	2,05	0,93044	0,00600
43	2,10	0,92232	0,00600
44	2,15	0,91421	0,00599
45	2,20	0,90610	0,00598
46	2,25	0,89799	0,00597
47	2,30	0,88988	0,00597
48	2,35	0,88177	0,00596
49	2,40	0,87367	0,00595
50	2,45	0,86557	0,00594
51	2,50	0,85747	0,00593
52	2,55	0,84938	0,00592
53	2,60	0,84129	0,00591
54	2,65	0,83320	0,00590
55	2,70	0,82512	0,00589
56	2,75	0,81704	0,00588
57	2,80	0,80897	0,00587
58	2,85	0,80090	0,00586
59	2,90	0,79284	0,00585
60	2,95	0,78478	0,00584
61	3,00	0,77673	0,00583
62	3,05	0,76868	0,00582
63	3,10	0,76064	0,00581
64	3,15	0,75260	0,00580

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	309 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
65	3,20	0,74458	0,00578
66	3,25	0,73656	0,00577
67	3,30	0,72854	0,00576
68	3,35	0,72054	0,00575
69	3,40	0,71254	0,00574
70	3,45	0,70456	0,00572
71	3,50	0,69658	0,00571
72	3,55	0,68861	0,00570
73	3,60	0,68065	0,00569
74	3,65	0,67270	0,00567
75	3,70	0,66477	0,00566
76	3,75	0,65684	0,00565
77	3,80	0,64893	0,00563
78	3,85	0,64103	0,00562
79	3,90	0,63314	0,00560
80	3,95	0,62527	0,00559
81	4,00	0,61741	0,00557
82	4,05	0,60956	0,00556
83	4,10	0,60173	0,00555
84	4,15	0,59392	0,00553
85	4,20	0,58613	0,00552
86	4,25	0,57835	0,00550
87	4,30	0,57059	0,00548
88	4,35	0,56285	0,00547
89	4,40	0,55513	0,00545
90	4,45	0,54743	0,00544
91	4,50	0,53976	0,00542
92	4,55	0,53210	0,00540
93	4,60	0,52447	0,00539
94	4,65	0,51687	0,00537
95	4,70	0,50929	0,00535
96	4,75	0,50174	0,00534
97	4,80	0,49421	0,00532
98	4,85	0,48671	0,00530
99	4,90	0,47925	0,00528
100	4,95	0,47181	0,00527
101	5,00	0,46441	0,00525
102	5,05	0,45704	0,00523
103	5,10	0,44970	0,00521
104	5,15	0,44240	0,00519
105	5,20	0,43514	0,00517
106	5,25	0,42791	0,00515
107	5,30	0,42072	0,00513
108	5,35	0,41358	0,00511
109	5,40	0,40647	0,00510
110	5,45	0,39941	0,00508
111	5,50	0,39239	0,00506
112	5,55	0,38542	0,00504
113	5,60	0,37849	0,00502
114	5,65	0,37161	0,00499
115	5,70	0,36478	0,00497
116	5,75	0,35800	0,00495
117	5,80	0,35127	0,00493
118	5,85	0,34459	0,00491
119	5,90	0,33796	0,00489
120	5,95	0,33139	0,00487
121	6,00	0,32487	0,00485
122	6,05	0,31841	0,00482
123	6,10	0,31201	0,00480
124	6,15	0,30566	0,00478
125	6,20	0,29938	0,00476
126	6,25	0,29315	0,00473
127	6,30	0,28699	0,00471
128	6,35	0,28088	0,00469
129	6,40	0,27484	0,00467
130	6,45	0,26887	0,00464
131	6,50	0,26295	0,00462
132	6,55	0,25711	0,00459
133	6,60	0,25132	0,00457
134	6,65	0,24560	0,00455
135	6,70	0,23995	0,00452
136	6,75	0,23437	0,00450
137	6,80	0,22885	0,00447
138	6,85	0,22340	0,00445
139	6,90	0,21802	0,00442
140	6,95	0,21271	0,00440
141	7,00	0,20746	0,00437
142	7,05	0,20228	0,00435
143	7,10	0,19718	0,00432
144	7,15	0,19214	0,00430
145	7,20	0,18717	0,00427
146	7,25	0,18227	0,00424

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	310 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
147	7,30	0,17743	0,00422
148	7,35	0,17267	0,00419
149	7,40	0,16798	0,00416
150	7,45	0,16335	0,00414
151	7,50	0,15880	0,00411
152	7,55	0,15431	0,00408
153	7,60	0,14989	0,00405
154	7,65	0,14554	0,00403
155	7,70	0,14125	0,00400
156	7,75	0,13704	0,00397
157	7,80	0,13289	0,00394
158	7,85	0,12880	0,00391
159	7,90	0,12479	0,00388
160	7,95	0,12084	0,00385
161	8,00	0,11696	0,00383
162	8,05	0,11314	0,00380
163	8,10	0,10938	0,00377
164	8,15	0,10569	0,00374
165	8,20	0,10207	0,00371
166	8,25	0,09851	0,00368
167	8,30	0,09501	0,00365
168	8,35	0,09157	0,00362
169	8,40	0,08820	0,00359
170	8,45	0,08488	0,00356
171	8,50	0,08163	0,00353
172	8,55	0,07844	0,00349
173	8,60	0,07530	0,00346
174	8,65	0,07222	0,00343
175	8,70	0,06921	0,00340
176	8,75	0,06625	0,00337
177	8,80	0,06334	0,00334
178	8,85	0,06049	0,00330
179	8,90	0,05770	0,00327
180	8,95	0,05496	0,00324
181	9,00	0,05228	0,00321
182	9,05	0,04964	0,00317
183	9,10	0,04706	0,00314
184	9,15	0,04453	0,00311
185	9,20	0,04205	0,00307
186	9,25	0,03962	0,00304
187	9,30	0,03724	0,00301
188	9,35	0,03491	0,00297
189	9,40	0,03263	0,00294
190	9,45	0,03039	0,00290
191	9,50	0,02819	0,00287
192	9,55	0,02605	0,00283
193	9,60	0,02394	0,00280
194	9,65	0,02188	0,00276
195	9,70	0,01986	0,00273
196	9,75	0,01788	0,00269
197	9,80	0,01595	0,00266
198	9,85	0,01405	0,00262
199	9,90	0,01219	0,00259
200	9,95	0,01037	0,00255
201	10,00	0,00858	0,00251
202	10,05	0,00683	0,00248
203	10,10	0,00512	0,00244
204	10,15	0,00344	0,00240
205	10,20	0,00180	0,00237
206	10,25	0,00018	0,00233
207	10,30	-0,00140	0,00229
208	10,35	-0,00295	0,00225
209	10,40	-0,00447	0,00222
210	10,45	-0,00596	0,00218
211	10,50	-0,00742	0,00214
212	10,55	-0,00886	0,00210
213	10,60	-0,01027	0,00206
214	10,65	-0,01165	0,00203
215	10,70	-0,01301	0,00199
216	10,75	-0,01435	0,00195
217	10,80	-0,01566	0,00191
218	10,85	-0,01695	0,00187
219	10,90	-0,01822	0,00183
220	10,95	-0,01947	0,00179
221	11,00	-0,02070	0,00175
222	11,05	-0,02191	0,00171
223	11,10	-0,02310	0,00167
224	11,15	-0,02427	0,00163
225	11,20	-0,02543	0,00159
226	11,25	-0,02658	0,00155
227	11,30	-0,02770	0,00151
228	11,35	-0,02882	0,00146

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	311 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
229	11,40	-0,02992	0,00142
230	11,45	-0,03101	0,00138
231	11,50	-0,03208	0,00134
232	11,55	-0,03315	0,00130
233	11,60	-0,03420	0,00125
234	11,65	-0,03525	0,00121
235	11,70	-0,03628	0,00117
236	11,75	-0,03731	0,00113
237	11,80	-0,03832	0,00108
238	11,85	-0,03933	0,00104
239	11,90	-0,04034	0,00100
240	11,95	-0,04134	0,00095
241	12,00	-0,04233	0,00091
242	12,05	-0,04331	0,00087
243	12,10	-0,04429	0,00082
244	12,15	-0,04527	0,00078
245	12,20	-0,04624	0,00073
246	12,25	-0,04721	0,00069
247	12,30	-0,04818	0,00065
248	12,35	-0,04914	0,00060
249	12,40	-0,05010	0,00056
250	12,45	-0,05106	0,00051
251	12,50	-0,05202	0,00046
252	12,55	-0,05298	0,00042
253	12,60	-0,05393	0,00037
254	12,65	-0,05489	0,00033
255	12,70	-0,05584	0,00028
256	12,75	-0,05679	0,00023
257	12,80	-0,05775	0,00019
258	12,85	-0,05870	0,00014
259	12,90	-0,05965	0,00009
260	12,95	-0,06060	0,00005
261	13,00	-0,06155	0,00000

Combinazione n° 5 - SLE - Quasi permanente

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
1	0,00	0,97781	0,00616
2	0,05	0,97135	0,00616
3	0,10	0,96489	0,00616
4	0,15	0,95843	0,00616
5	0,20	0,95197	0,00616
6	0,25	0,94550	0,00616
7	0,30	0,93904	0,00615
8	0,35	0,93258	0,00615
9	0,40	0,92612	0,00615
10	0,45	0,91966	0,00615
11	0,50	0,91320	0,00615
12	0,55	0,90674	0,00615
13	0,60	0,90028	0,00614
14	0,65	0,89382	0,00614
15	0,70	0,88736	0,00614
16	0,75	0,88090	0,00614
17	0,80	0,87444	0,00613
18	0,85	0,86798	0,00613
19	0,90	0,86152	0,00613
20	0,95	0,85505	0,00613
21	1,00	0,84859	0,00612
22	1,05	0,84213	0,00612
23	1,10	0,83567	0,00611
24	1,15	0,82921	0,00611
25	1,20	0,82276	0,00611
26	1,25	0,81630	0,00610
27	1,30	0,80984	0,00610
28	1,35	0,80338	0,00609
29	1,40	0,79692	0,00609
30	1,45	0,79046	0,00608
31	1,50	0,78401	0,00608
32	1,55	0,77755	0,00607
33	1,60	0,77109	0,00606
34	1,65	0,76464	0,00606
35	1,70	0,75818	0,00605
36	1,75	0,75173	0,00605
37	1,80	0,74528	0,00604
38	1,85	0,73883	0,00603
39	1,90	0,73238	0,00603
40	1,95	0,72593	0,00602
41	2,00	0,71948	0,00601
42	2,05	0,71303	0,00600
43	2,10	0,70659	0,00600

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	312 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
44	2,15	0,70015	0,00599
45	2,20	0,69371	0,00598
46	2,25	0,68727	0,00597
47	2,30	0,68083	0,00597
48	2,35	0,67440	0,00596
49	2,40	0,66797	0,00595
50	2,45	0,66154	0,00594
51	2,50	0,65512	0,00593
52	2,55	0,64870	0,00592
53	2,60	0,64228	0,00591
54	2,65	0,63587	0,00590
55	2,70	0,62946	0,00589
56	2,75	0,62305	0,00588
57	2,80	0,61665	0,00587
58	2,85	0,61025	0,00586
59	2,90	0,60386	0,00585
60	2,95	0,59747	0,00584
61	3,00	0,59109	0,00583
62	3,05	0,58472	0,00582
63	3,10	0,57835	0,00581
64	3,15	0,57199	0,00580
65	3,20	0,56563	0,00578
66	3,25	0,55928	0,00577
67	3,30	0,55294	0,00576
68	3,35	0,54661	0,00575
69	3,40	0,54029	0,00574
70	3,45	0,53397	0,00572
71	3,50	0,52767	0,00571
72	3,55	0,52137	0,00570
73	3,60	0,51508	0,00569
74	3,65	0,50881	0,00567
75	3,70	0,50254	0,00566
76	3,75	0,49629	0,00565
77	3,80	0,49005	0,00563
78	3,85	0,48382	0,00562
79	3,90	0,47760	0,00560
80	3,95	0,47140	0,00559
81	4,00	0,46521	0,00557
82	4,05	0,45904	0,00556
83	4,10	0,45288	0,00555
84	4,15	0,44674	0,00553
85	4,20	0,44062	0,00552
86	4,25	0,43451	0,00550
87	4,30	0,42842	0,00548
88	4,35	0,42235	0,00547
89	4,40	0,41629	0,00545
90	4,45	0,41026	0,00544
91	4,50	0,40425	0,00542
92	4,55	0,39826	0,00540
93	4,60	0,39229	0,00539
94	4,65	0,38634	0,00537
95	4,70	0,38042	0,00535
96	4,75	0,37452	0,00534
97	4,80	0,36865	0,00532
98	4,85	0,36280	0,00530
99	4,90	0,35699	0,00528
100	4,95	0,35119	0,00527
101	5,00	0,34543	0,00525
102	5,05	0,33970	0,00523
103	5,10	0,33400	0,00521
104	5,15	0,32833	0,00519
105	5,20	0,32269	0,00517
106	5,25	0,31708	0,00515
107	5,30	0,31151	0,00513
108	5,35	0,30598	0,00511
109	5,40	0,30048	0,00510
110	5,45	0,29502	0,00508
111	5,50	0,28959	0,00506
112	5,55	0,28421	0,00504
113	5,60	0,27887	0,00502
114	5,65	0,27356	0,00499
115	5,70	0,26830	0,00497
116	5,75	0,26308	0,00495
117	5,80	0,25791	0,00493
118	5,85	0,25278	0,00491
119	5,90	0,24769	0,00489
120	5,95	0,24265	0,00487
121	6,00	0,23766	0,00485
122	6,05	0,23272	0,00482
123	6,10	0,22782	0,00480
124	6,15	0,22297	0,00478
125	6,20	0,21817	0,00476

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	313 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
126	6,25	0,21343	0,00473
127	6,30	0,20873	0,00471
128	6,35	0,20408	0,00469
129	6,40	0,19949	0,00467
130	6,45	0,19495	0,00464
131	6,50	0,19046	0,00462
132	6,55	0,18602	0,00459
133	6,60	0,18164	0,00457
134	6,65	0,17731	0,00455
135	6,70	0,17304	0,00452
136	6,75	0,16882	0,00450
137	6,80	0,16465	0,00447
138	6,85	0,16054	0,00445
139	6,90	0,15649	0,00442
140	6,95	0,15248	0,00440
141	7,00	0,14854	0,00437
142	7,05	0,14465	0,00435
143	7,10	0,14081	0,00432
144	7,15	0,13703	0,00430
145	7,20	0,13331	0,00427
146	7,25	0,12964	0,00424
147	7,30	0,12602	0,00422
148	7,35	0,12246	0,00419
149	7,40	0,11895	0,00416
150	7,45	0,11550	0,00414
151	7,50	0,11210	0,00411
152	7,55	0,10876	0,00408
153	7,60	0,10547	0,00405
154	7,65	0,10224	0,00403
155	7,70	0,09905	0,00400
156	7,75	0,09592	0,00397
157	7,80	0,09285	0,00394
158	7,85	0,08982	0,00391
159	7,90	0,08685	0,00388
160	7,95	0,08393	0,00385
161	8,00	0,08107	0,00383
162	8,05	0,07825	0,00380
163	8,10	0,07548	0,00377
164	8,15	0,07276	0,00374
165	8,20	0,07010	0,00371
166	8,25	0,06748	0,00368
167	8,30	0,06491	0,00365
168	8,35	0,06239	0,00362
169	8,40	0,05992	0,00359
170	8,45	0,05749	0,00356
171	8,50	0,05512	0,00353
172	8,55	0,05278	0,00349
173	8,60	0,05050	0,00346
174	8,65	0,04826	0,00343
175	8,70	0,04606	0,00340
176	8,75	0,04391	0,00337
177	8,80	0,04180	0,00334
178	8,85	0,03973	0,00330
179	8,90	0,03771	0,00327
180	8,95	0,03573	0,00324
181	9,00	0,03379	0,00321
182	9,05	0,03189	0,00317
183	9,10	0,03003	0,00314
184	9,15	0,02821	0,00311
185	9,20	0,02643	0,00307
186	9,25	0,02468	0,00304
187	9,30	0,02298	0,00301
188	9,35	0,02131	0,00297
189	9,40	0,01967	0,00294
190	9,45	0,01808	0,00290
191	9,50	0,01651	0,00287
192	9,55	0,01498	0,00283
193	9,60	0,01349	0,00280
194	9,65	0,01202	0,00276
195	9,70	0,01059	0,00273
196	9,75	0,00919	0,00269
197	9,80	0,00782	0,00266
198	9,85	0,00649	0,00262
199	9,90	0,00518	0,00259
200	9,95	0,00389	0,00255
201	10,00	0,00264	0,00251
202	10,05	0,00142	0,00248
203	10,10	0,00022	0,00244
204	10,15	-0,00096	0,00240
205	10,20	-0,00210	0,00237
206	10,25	-0,00323	0,00233
207	10,30	-0,00432	0,00229

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
208	10,35	-0,00540	0,00225
209	10,40	-0,00645	0,00222
210	10,45	-0,00749	0,00218
211	10,50	-0,00850	0,00214
212	10,55	-0,00949	0,00210
213	10,60	-0,01046	0,00206
214	10,65	-0,01141	0,00203
215	10,70	-0,01234	0,00199
216	10,75	-0,01325	0,00195
217	10,80	-0,01415	0,00191
218	10,85	-0,01503	0,00187
219	10,90	-0,01590	0,00183
220	10,95	-0,01675	0,00179
221	11,00	-0,01758	0,00175
222	11,05	-0,01840	0,00171
223	11,10	-0,01921	0,00167
224	11,15	-0,02000	0,00163
225	11,20	-0,02079	0,00159
226	11,25	-0,02156	0,00155
227	11,30	-0,02232	0,00151
228	11,35	-0,02307	0,00146
229	11,40	-0,02381	0,00142
230	11,45	-0,02454	0,00138
231	11,50	-0,02526	0,00134
232	11,55	-0,02597	0,00130
233	11,60	-0,02668	0,00125
234	11,65	-0,02737	0,00121
235	11,70	-0,02806	0,00117
236	11,75	-0,02875	0,00113
237	11,80	-0,02943	0,00108
238	11,85	-0,03010	0,00104
239	11,90	-0,03077	0,00100
240	11,95	-0,03143	0,00095
241	12,00	-0,03209	0,00091
242	12,05	-0,03274	0,00087
243	12,10	-0,03339	0,00082
244	12,15	-0,03404	0,00078
245	12,20	-0,03469	0,00073
246	12,25	-0,03533	0,00069
247	12,30	-0,03597	0,00065
248	12,35	-0,03661	0,00060
249	12,40	-0,03725	0,00056
250	12,45	-0,03788	0,00051
251	12,50	-0,03851	0,00046
252	12,55	-0,03915	0,00042
253	12,60	-0,03978	0,00037
254	12,65	-0,04041	0,00033
255	12,70	-0,04104	0,00028
256	12,75	-0,04167	0,00023
257	12,80	-0,04230	0,00019
258	12,85	-0,04293	0,00014
259	12,90	-0,04356	0,00009
260	12,95	-0,04419	0,00005
261	13,00	-0,04482	0,00000

Verifica a spostamento

Simbologia adottata

n°	Indice combinazione/Fase
Tipo	Tipo combinazione/Fase
Ulim	spostamento orizzontale limite, espresso in [cm]
U	spostamento orizzontale calcolato, espresso in [cm] (positivo verso valle)

n°	Tipo	Ulim [cm]	U [cm]
1	SLU - STR	6,5000	2,4866
2	SLU - GEO	6,5000	5,7472
3	SLE - Rara	6,5000	1,8534
4	SLE - Frequente	6,5000	1,2638
5	SLE - Quasi permanente	6,5000	0,9778

Verifiche di corpo rigido

Simbologia adottata

n°	Indice della combinazione/fase
Tipo	Tipo della combinazione/fase
S	Spinta attiva da monte (risultante diagramma delle pressioni attive da monte) espressa in [kN]

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	315 di 471

R Resistenza passiva da valle (risultante diagramma delle pressioni passive da valle) espresso in [kN]
 W Spinta netta falda (positiva da monte verso valle), espresso in [kN]
 T Reazione tiranti espresso in [kN]
 P Reazione puntoni espresso in [kN]
 V Reazione vincoli espresso in [kN]
 C Risultante carichi applicati sulla paratia (positiva da monte verso valle) espresso in [kN]
 Y Punto di applicazione, espresso in [m]
 Mr Momento ribaltante, espresso in [kNm]
 Ms Momento stabilizzante, espresso in [kNm]
 FS_{RIB} Fattore di sicurezza a ribaltamento
 FS_{SCO} Fattore di sicurezza a scorrimento

I punti di applicazione delle azioni sono riferiti alla testa della paratia.

La verifica a ribaltamento viene eseguita rispetto al centro di rotazione posto alla base del palo.

n°	Tipo	S Y [kN]	R Y [kN]	W Y [kN]	T Y [kN]	P Y [kN]	V Y [kN]	C Y [kN]	Mr [kNm]	Ms [kNm]	FS _{RIB}	FS _{SCO}
2	SLU - GEO	730,8056 8,34	1622,4792 10,31	0,0000 0,00	0,0000 0,00	0,0000 0,00	0,0000 0,00	0,0000 0,00	3405,3365	4358,0360	1.280	2.220

Stabilità globale

Simbologia adottata

n° Indice della combinazione/fase
 Tipo Tipo della combinazione/fase
 (X_c; Y_c) Coordinate centro cerchio superficie di scorrimento, espresse in [m]
 R Raggio cerchio superficie di scorrimento, espresso in [m]
 (X_v; Y_v) Coordinate intersezione del cerchio con il pendio a valle, espresse in [m]
 (X_m; Y_m) Coordinate intersezione del cerchio con il pendio a monte, espresse in [m]
 FS Coefficiente di sicurezza
 R Coefficiente di sicurezza richiesto

Numero di cerchi analizzati 100

n°	Tipo	X _c , Y _c [m]	R [m]	X _v , Y _v [m]	X _m , Y _m [m]	FS	R
2	SLU - GEO	-3,90; 0,00	13,57	-16,63; -4,71	9,67; -0,20	2.015	1.100

Dettagli superficie con fattore di sicurezza minimo

Simbologia adottata

Le ascisse X sono considerate positive verso monte
 Le ordinate Y sono considerate positive verso l'alto
 Origine in testa alla paratia (spigolo contro terra)
 Le strisce sono numerate da monte verso valle
 N° numero d'ordine della striscia
 W peso della striscia espresso in [kN]
 α angolo fra la base della striscia e l'orizzontale espresso in gradi (positivo antiorario)
 φ angolo d'attrito del terreno lungo la base della striscia
 c coesione del terreno lungo la base della striscia espressa in [kg/cm²]
 b larghezza della striscia espressa in [m]
 L sviluppo della base della striscia espressa in [m] (L=b/cosα)
 u pressione neutra lungo la base della striscia espressa in [kg/cm²]
 C_{tn}, C_{tt} contributo alla striscia normale e tangenziale del tirante espresse in [kN]

Combinazione n° 2 - SLU - GEO

Numero di strisce 51

Caratteristiche delle strisce

N°	W _i [kN]	α [°]	L [m]	φ [°]	c [kg/cm ²]	u [kg/cm ²]	(C _{tn} ; C _{tt}) [kN]
1	5,7528	-66.88	1,32	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
2	16,5378	-61.77	1,10	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
3	25,3273	-57.41	0,96	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
4	32,8098	-53.53	0,87	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
5	39,3342	-49.98	0,81	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
6	45,1080	-46.67	0,76	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
7	50,2666	-43.56	0,72	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
8	54,9045	-40.60	0,68	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
9	59,0906	-37.77	0,66	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
10	62,8770	-35.04	0,63	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
11	66,3039	-32.40	0,62	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
12	69,4033	-29.84	0,60	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
13	72,2009	-27.34	0,58	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
14	74,7176	-24.90	0,57	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)

N°	W _i [kN]	α [°]	L [m]	φ [°]	c [kg/cmq]	u [kg/cmq]	(C _{tn} ; C _{tt}) [kN]
15	76,9706	-22.50	0,56	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
16	78,9740	-20.15	0,55	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
17	80,7397	-17.83	0,55	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
18	82,2775	-15.53	0,54	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
19	83,5953	-13.27	0,53	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
20	84,6999	-11.03	0,53	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
21	85,5966	-8.80	0,53	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
22	86,2896	-6.58	0,52	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
23	86,7821	-4.38	0,52	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
24	87,0763	-2.18	0,52	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
25	87,1735	0.01	0,52	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
26	87,0741	2.21	0,52	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
27	86,7776	4.40	0,52	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
28	86,2829	6.61	0,52	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
29	85,5876	8.82	0,53	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
30	84,6886	11.05	0,53	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
31	83,5816	13.30	0,53	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
32	82,1092	15.56	0,54	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
33	124,3777	17.83	0,53	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
34	122,6653	20.10	0,54	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
35	120,7492	22.41	0,55	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
36	118,5988	24.75	0,56	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
37	116,2014	27.14	0,57	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
38	113,5412	29.59	0,59	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
39	113,6604	32.09	0,60	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
40	116,8827	34.67	0,62	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
41	262,3888	37.32	0,64	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
42	109,3538	40.08	0,67	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
43	104,9899	42.95	0,70	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
44	100,1512	45.97	0,73	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
45	94,7567	49.16	0,78	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
46	88,6922	52.57	0,84	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
47	81,7879	56.27	0,92	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
48	222,8553	60.38	1,03	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
49	64,1316	65.11	1,21	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
50	51,6194	70.96	1,56	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)
51	21,8157	81.68	3,52	24.79	0,000	0,000	(0,00; 0,00)

Resistenza a taglio paratia = 0,0000 [kN]

$\Sigma W_i = 4340,1305$ [kN]

$\Sigma W_i \sin \alpha_i = 828,3286$ [kN]

$\Sigma W_i \cos \alpha_i \tan \phi_i = 1668,6940$ [kN]

$\Sigma c b_i / \cos \alpha_i = 0,0000$ [kN]

Verifica armatura paratia

Verifica a flessione

Simbologia adottata

- n° numero d'ordine della sezione
- Y ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
- M momento flettente espresso in [kNm]
- N sforzo normale espresso in [kN] (positivo di compressione)
- M_u momento ultimo di riferimento espresso in [kNm]
- N_u sforzo normale ultimo di riferimento espresso in [kN]
- FS coefficiente di sicurezza (rapporto fra la sollecitazione ultima e la sollecitazione di esercizio)

Area della sezione del tubolare 78,07 [cmq]

Combinazione n° 1 - SLU - STR

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
1	0,00	0,00	0,00	0,0000	0,0000	1000.000
2	0,05	0,00	0,09	0,3329	4117,0258	1000.000
3	0,10	0,00	0,17	1,0054	4113,0941	1000.000
4	0,15	0,00	0,26	2,2099	4106,0516	1000.000
5	0,20	0,00	0,35	4,0627	4095,2188	1000.000
6	0,25	0,00	0,43	6,9088	4078,5791	1000.000
7	0,30	0,00	0,52	11,3062	4052,8691	1000.000
8	0,35	0,00	0,61	17,7910	4014,9551	1000.000
9	0,40	0,00	0,69	26,7978	3962,2954	1000.000

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
10	0,45	0,01	0,78	38,5276	3893,7160	1000.000
11	0,50	0,01	0,87	52,3972	3772,9007	1000.000
12	0,55	0,02	0,95	67,1955	3578,1267	1000.000
13	0,60	0,03	1,04	82,7327	3363,8952	1000.000
14	0,65	0,04	1,13	98,2949	3135,5383	1000.000
15	0,70	0,05	1,21	113,2243	2899,1556	1000.000
16	0,75	0,06	1,30	127,0497	2662,4190	1000.000
17	0,80	0,08	1,39	139,5495	2433,2420	1000.000
18	0,85	0,10	1,47	150,6572	2217,0463	1000.000
19	0,90	0,12	1,56	160,3065	2015,6324	1000.000
20	0,95	0,15	1,65	168,7936	1832,9768	1000.000
21	1,00	0,18	1,73	176,2475	1668,6479	962.864
22	1,05	0,22	1,82	182,7030	1520,7388	835.729
23	1,10	0,26	1,91	188,4134	1389,0417	728.656
24	1,15	0,30	1,99	193,3489	1270,9485	637.720
25	1,20	0,35	2,08	197,7186	1165,7748	560.575
26	1,25	0,41	2,17	201,5490	1071,7106	494.729
27	1,30	0,47	2,25	204,8207	987,0353	438.116
28	1,35	0,53	2,34	207,7442	911,3684	389.547
29	1,40	0,61	2,43	210,3638	843,5699	347.691
30	1,45	0,68	2,51	212,0037	780,0318	310.416
31	1,50	0,77	2,60	213,1629	722,1117	277.788
32	1,55	0,86	2,69	214,2011	670,2383	249.516
33	1,60	0,96	2,77	215,1341	623,6208	224.906
34	1,65	1,06	2,86	215,9753	581,5900	203.392
35	1,70	1,17	2,95	216,6095	543,2599	184.399
36	1,75	1,30	3,03	216,5233	506,9832	167.169
37	1,80	1,42	3,12	216,4454	474,2102	152.019
38	1,85	1,56	3,21	216,3747	444,5050	138.645
39	1,90	1,71	3,29	216,3105	417,4974	126.794
40	1,95	1,86	3,38	216,2520	392,8713	116.256
41	2,00	2,02	3,47	216,1984	370,3553	106.853
42	2,05	2,20	3,55	216,1494	349,7157	98.438
43	2,10	2,38	3,64	216,1043	330,7502	90.883
44	2,15	2,57	3,73	216,0628	313,2827	84.081
45	2,20	2,77	3,81	216,0244	297,1601	77.941
46	2,25	2,98	3,90	215,9890	282,2479	72.385
47	2,30	3,21	3,99	215,9561	268,4283	67.344
48	2,35	3,44	4,07	215,9256	255,5971	62.761
49	2,40	3,69	4,16	215,8972	243,6626	58.584
50	2,45	3,94	4,25	215,8708	232,5433	54.769
51	2,50	4,21	4,33	215,8461	222,1666	51.279
52	2,55	4,49	4,42	215,8231	212,4680	48.079
53	2,60	4,78	4,51	215,8015	203,3898	45.139
54	2,65	5,09	4,59	215,7813	194,8803	42.435
55	2,70	5,40	4,68	215,7623	186,8930	39.942
56	2,75	5,73	4,77	215,7444	179,3861	37.641
57	2,80	6,07	4,85	215,7276	172,3218	35.513
58	2,85	6,43	4,94	215,7118	165,6662	33.542
59	2,90	6,80	5,03	215,6969	159,3883	31.715
60	2,95	7,19	5,11	215,6828	153,4600	30.017
61	3,00	7,58	5,20	215,6695	147,8561	28.439
62	3,05	8,00	5,29	215,6568	142,5417	26.968
63	3,10	8,43	5,37	215,6448	137,4674	25.588
64	3,15	8,88	5,46	215,6331	132,5698	24.285
65	3,20	9,36	5,55	215,6217	127,7745	23.041
66	3,25	9,87	5,63	215,6104	123,0273	21.843
67	3,30	10,42	5,72	215,5992	118,3123	20.688
68	3,35	11,01	5,81	215,5881	113,6421	19.575
69	3,40	11,65	5,89	215,5772	109,0497	18.507
70	3,45	12,33	5,98	215,5666	104,5699	17.490
71	3,50	13,04	6,07	215,5562	100,2287	16.524
72	3,55	13,81	6,15	215,5463	96,0447	15.612
73	3,60	14,61	6,24	215,5367	92,0315	14.751
74	3,65	15,46	6,33	215,5276	88,1970	13.943
75	3,70	16,35	6,41	215,5189	84,5431	13.185
76	3,75	17,28	6,50	215,5107	81,0683	12.474
77	3,80	18,25	6,59	215,5028	77,7691	11.809
78	3,85	19,26	6,67	215,4954	74,6403	11.187
79	3,90	20,32	6,76	215,4883	71,6756	10.605
80	3,95	21,42	6,85	215,4817	68,8684	10.061
81	4,00	22,56	6,93	215,4754	66,2117	9.552
82	4,05	23,74	7,02	215,4694	63,6982	9.076
83	4,10	24,97	7,11	215,4637	61,3207	8.630
84	4,15	26,23	7,19	215,4584	59,0717	8.214
85	4,20	27,54	7,28	215,4533	56,9437	7.823
86	4,25	28,89	7,37	215,4485	54,9294	7.458
87	4,30	30,28	7,45	215,4440	53,0219	7.115
88	4,35	31,71	7,54	215,4397	51,2146	6.794
89	4,40	33,19	7,63	215,4356	49,5012	6.492
90	4,45	34,70	7,71	215,4318	47,8760	6.208
91	4,50	36,26	7,80	215,4281	46,3340	5.941

PROGETTO DEFINITIVO

**LINEA BOLZANO - MERANO: ADEGUAMENTO/INTEGRAZIONE PP
2013 REALIZZAZIONE NUOVO TUNNEL DEL VIRGOLO A 3 BINARI
- SPOSTAMENTO BIVIO LINEA MERANESE**

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	318 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
92	4,55	37,86	7,89	215,4246	44,8703	5.690
93	4,60	39,50	7,97	215,4213	43,4799	5.454
94	4,65	41,18	8,06	215,4182	42,1579	5.232
95	4,70	42,90	8,15	215,4152	40,9002	5.021
96	4,75	44,66	8,23	215,4123	39,7028	4.823
97	4,80	46,47	8,32	215,4096	38,5620	4.636
98	4,85	48,31	8,41	215,4070	37,4745	4.459
99	4,90	50,20	8,49	215,4046	36,4370	4.291
100	4,95	52,12	8,58	215,4022	35,4515	4.133
101	5,00	54,07	8,67	215,4000	34,5195	3.984
102	5,05	56,04	8,75	215,3979	33,6378	3.844
103	5,10	58,03	8,84	215,3959	32,8033	3.711
104	5,15	60,05	8,92	215,3940	32,0135	3.587
105	5,20	62,08	9,01	215,3923	31,2660	3.470
106	5,25	64,13	9,10	215,3906	30,5587	3.359
107	5,30	66,19	9,18	215,3890	29,8897	3.254
108	5,35	68,26	9,27	215,3875	29,2571	3.156
109	5,40	70,33	9,36	215,3861	28,6590	3.062
110	5,45	72,41	9,44	215,3847	28,0939	2.975
111	5,50	74,49	9,53	215,3835	27,5598	2.891
112	5,55	76,57	9,62	215,3823	27,0555	2.813
113	5,60	78,64	9,70	215,3811	26,5795	2.739
114	5,65	80,71	9,79	215,3801	26,1303	2.669
115	5,70	82,76	9,88	215,3791	25,7068	2.602
116	5,75	84,80	9,96	215,3781	25,3078	2.540
117	5,80	86,83	10,05	215,3772	24,9323	2.480
118	5,85	88,84	10,14	215,3764	24,5791	2.424
119	5,90	90,82	10,22	215,3756	24,2474	2.371
120	5,95	92,78	10,31	215,3748	23,9362	2.321
121	6,00	94,71	10,40	215,3742	23,6448	2.274
122	6,05	96,62	10,48	215,3735	23,3723	2.229
123	6,10	98,48	10,57	215,3729	23,1182	2.187
124	6,15	100,32	10,66	215,3723	22,8817	2.147
125	6,20	102,11	10,74	215,3718	22,6623	2.109
126	6,25	103,86	10,83	215,3713	22,4596	2.074
127	6,30	105,57	10,92	215,3709	22,2730	2.040
128	6,35	107,23	11,00	215,3705	22,1021	2.008
129	6,40	108,84	11,09	215,3701	21,9466	1.979
130	6,45	110,40	11,18	215,3698	21,8060	1.951
131	6,50	111,90	11,26	215,3695	21,6801	1.925
132	6,55	113,34	11,35	215,3692	21,5688	1.900
133	6,60	114,73	11,44	215,3690	21,4717	1.877
134	6,65	116,04	11,52	215,3688	21,3889	1.856
135	6,70	117,29	11,61	215,3686	21,3201	1.836
136	6,75	118,47	11,70	215,3685	21,2653	1.818
137	6,80	119,58	11,78	215,3684	21,2245	1.801
138	6,85	120,61	11,87	215,3683	21,1978	1.786
139	6,90	121,56	11,96	215,3683	21,1852	1.772
140	6,95	122,43	12,04	215,3683	21,1868	1.759
141	7,00	123,22	12,13	215,3683	21,2029	1.748
142	7,05	123,92	12,22	215,3684	21,2337	1.738
143	7,10	124,54	12,30	215,3685	21,2786	1.729
144	7,15	125,07	12,39	215,3687	21,3372	1.722
145	7,20	125,52	12,48	215,3688	21,4091	1.716
146	7,25	125,89	12,56	215,3690	21,4940	1.711
147	7,30	126,19	12,65	215,3693	21,5915	1.707
148	7,35	126,41	12,74	215,3695	21,7014	1.704
149	7,40	126,56	12,82	215,3698	21,8236	1.702
150	7,45	126,63	12,91	215,3701	21,9578	1.701
151	7,50	126,64	13,00	215,3705	22,1041	1.701
152	7,55	126,58	13,08	215,3709	22,2622	1.701
153	7,60	126,45	13,17	215,3713	22,4322	1.703
154	7,65	126,26	13,26	215,3717	22,6140	1.706
155	7,70	126,01	13,34	215,3722	22,8076	1.709
156	7,75	125,69	13,43	215,3727	23,0132	1.713
157	7,80	125,32	13,52	215,3732	23,2308	1.719
158	7,85	124,89	13,60	215,3737	23,4605	1.725
159	7,90	124,40	13,69	215,3743	23,7023	1.731
160	7,95	123,86	13,78	215,3749	23,9566	1.739
161	8,00	123,27	13,86	215,3755	24,2235	1.747
162	8,05	122,62	13,95	215,3762	24,5031	1.756
163	8,10	121,93	14,04	215,3769	24,7958	1.766
164	8,15	121,19	14,12	215,3776	25,1018	1.777
165	8,20	120,40	14,21	215,3784	25,4214	1.789
166	8,25	119,56	14,30	215,3792	25,7550	1.801
167	8,30	118,69	14,38	215,3800	26,1028	1.815
168	8,35	117,77	14,47	215,3809	26,4653	1.829
169	8,40	116,80	14,56	215,3818	26,8429	1.844
170	8,45	115,80	14,64	215,3827	27,2361	1.860
171	8,50	114,77	14,73	215,3837	27,6453	1.877
172	8,55	113,69	14,82	215,3847	28,0711	1.894
173	8,60	112,58	14,90	215,3857	28,5141	1.913

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	319 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
174	8,65	111,43	14,99	215,3868	28,9748	1.933
175	8,70	110,26	15,08	215,3880	29,4538	1.954
176	8,75	109,05	15,16	215,3891	29,9520	1.975
177	8,80	107,80	15,25	215,3904	30,4700	1.998
178	8,85	106,53	15,34	215,3917	31,0086	2.022
179	8,90	105,24	15,42	215,3930	31,5686	2.047
180	8,95	103,91	15,51	215,3944	32,1510	2.073
181	9,00	102,56	15,60	215,3958	32,7568	2.100
182	9,05	101,18	15,68	215,3973	33,3869	2.129
183	9,10	99,78	15,77	215,3989	34,0425	2.159
184	9,15	98,36	15,86	215,4005	34,7247	2.190
185	9,20	96,92	15,94	215,4022	35,4349	2.223
186	9,25	95,45	16,03	215,4039	36,1743	2.257
187	9,30	93,97	16,12	215,4058	36,9445	2.292
188	9,35	92,47	16,20	215,4077	37,7470	2.330
189	9,40	90,95	16,29	215,4097	38,5835	2.369
190	9,45	89,41	16,38	215,4117	39,4557	2.409
191	9,50	87,86	16,46	215,4139	40,3657	2.452
192	9,55	86,29	16,55	215,4162	41,3155	2.496
193	9,60	84,71	16,64	215,4185	42,3074	2.543
194	9,65	83,12	16,72	215,4210	43,3438	2.592
195	9,70	81,51	16,81	215,4236	44,4274	2.643
196	9,75	79,89	16,90	215,4263	45,5609	2.696
197	9,80	78,27	16,98	215,4291	46,7475	2.753
198	9,85	76,63	17,07	215,4320	47,9905	2.811
199	9,90	74,98	17,16	215,4351	49,2936	2.873
200	9,95	73,33	17,24	215,4384	50,6607	2.938
201	10,00	71,67	17,33	215,4418	52,0962	3.006
202	10,05	70,00	17,42	215,4454	53,6048	3.078
203	10,10	68,33	17,50	215,4492	55,1915	3.153
204	10,15	66,65	17,59	215,4531	56,8623	3.233
205	10,20	64,97	17,68	215,4573	58,6231	3.316
206	10,25	63,28	17,76	215,4617	60,4810	3.405
207	10,30	61,59	17,85	215,4664	62,4434	3.498
208	10,35	59,90	17,94	215,4713	64,5189	3.597
209	10,40	58,21	18,02	215,4766	66,7166	3.702
210	10,45	56,52	18,11	215,4821	69,0469	3.813
211	10,50	54,82	18,20	215,4880	71,5213	3.930
212	10,55	53,13	18,28	215,4942	74,1522	4.056
213	10,60	51,44	18,37	215,5009	76,9520	4.189
214	10,65	49,76	18,46	215,5080	79,9348	4.331
215	10,70	48,08	18,54	215,5155	83,1165	4.482
216	10,75	46,41	18,63	215,5236	86,5146	4.644
217	10,80	44,75	18,72	215,5323	90,1487	4.817
218	10,85	43,10	18,80	215,5415	94,0407	5.001
219	10,90	41,46	18,89	215,5514	98,2152	5.199
220	10,95	39,83	18,98	215,5621	102,6997	5.412
221	11,00	38,22	19,06	215,5736	107,5252	5.640
222	11,05	36,62	19,15	215,5859	112,7269	5.887
223	11,10	35,04	19,24	215,5993	118,3444	6.152
224	11,15	33,49	19,32	215,6138	124,4231	6.439
225	11,20	31,95	19,41	215,6294	131,0143	6.750
226	11,25	30,43	19,50	215,6465	138,1772	7.087
227	11,30	28,93	19,58	215,6650	145,9796	7.454
228	11,35	27,46	19,67	215,6853	154,4997	7.855
229	11,40	26,01	19,76	215,7074	163,8282	8.292
230	11,45	24,59	19,84	215,7318	174,0705	8.772
231	11,50	23,20	19,93	215,7586	185,3502	9.300
232	11,55	21,84	20,02	215,7882	197,8123	9.883
233	11,60	20,50	20,10	215,8211	211,6281	10.527
234	11,65	19,20	20,19	215,8576	227,0017	11.244
235	11,70	17,93	20,28	215,8985	244,1767	12.043
236	11,75	16,69	20,36	215,9443	263,4470	12.938
237	11,80	15,49	20,45	215,9959	285,1687	13.945
238	11,85	14,32	20,54	216,0544	309,7777	15.085
239	11,90	13,19	20,62	216,1211	337,8111	16.380
240	11,95	12,10	20,71	216,1975	369,9381	17.863
241	12,00	11,05	20,80	216,2856	406,9996	19.571
242	12,05	10,04	20,88	216,3880	450,0653	21.552
243	12,10	9,07	20,97	216,5079	500,5125	23.869
244	12,15	8,14	21,06	216,4167	559,5365	26.574
245	12,20	7,26	21,14	215,0812	626,2665	29.621
246	12,25	6,42	21,23	213,4930	705,6195	33.238
247	12,30	5,63	21,32	211,5859	800,9095	37.573
248	12,35	4,89	21,40	207,7931	910,1033	42.523
249	12,40	4,19	21,49	202,7769	1039,9314	48.393
250	12,45	3,54	21,58	196,4516	1196,2708	55.445
251	12,50	2,95	21,66	188,5422	1386,0713	63.985
252	12,55	2,40	21,75	178,5391	1616,7694	74.337
253	12,60	1,91	21,84	165,8899	1896,9929	86.875
254	12,65	1,47	21,92	149,8394	2232,9635	101.857
255	12,70	1,09	22,01	129,4264	2619,3431	119.011

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	320 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
256	12,75	0,76	22,10	104,5797	3040,7805	137.618
257	12,80	0,49	22,18	76,2074	3454,0421	155.710
258	12,85	0,28	22,27	47,7104	3834,5885	172.193
259	12,90	0,12	22,36	22,1281	3989,5972	178.459
260	12,95	0,03	22,44	5,6932	4085,6862	182.052
261	13,00	0,00	22,53	0,0000	4118,9722	182.829

Combinazione n° 2 - SLU - GEO

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
1	0,00	0,00	0,00	0,0000	0,0000	1000.000
2	0,05	0,00	0,09	0,3132	4117,1410	1000.000
3	0,10	0,00	0,17	0,9459	4113,4417	1000.000
4	0,15	0,00	0,26	2,0804	4106,8087	1000.000
5	0,20	0,00	0,35	3,8278	4096,5923	1000.000
6	0,25	0,00	0,43	6,5258	4080,8181	1000.000
7	0,30	0,00	0,52	10,7232	4056,2775	1000.000
8	0,35	0,00	0,61	16,9496	4019,8745	1000.000
9	0,40	0,00	0,69	25,6357	3969,0898	1000.000
10	0,45	0,01	0,78	36,9855	3902,7316	1000.000
11	0,50	0,01	0,87	50,6062	3796,4745	1000.000
12	0,55	0,02	0,95	65,0958	3605,7628	1000.000
13	0,60	0,02	1,04	80,3905	3396,2523	1000.000
14	0,65	0,03	1,13	95,8131	3172,9567	1000.000
15	0,70	0,05	1,21	110,7088	2940,9688	1000.000
16	0,75	0,06	1,30	124,5812	2707,1599	1000.000
17	0,80	0,08	1,39	137,1655	2479,0752	1000.000
18	0,85	0,10	1,47	148,3439	2262,0708	1000.000
19	0,90	0,12	1,56	158,1793	2060,3975	1000.000
20	0,95	0,15	1,65	166,8259	1876,3566	1000.000
21	1,00	0,18	1,73	174,3844	1709,7216	986.564
22	1,05	0,21	1,82	181,0031	1559,9417	857.273
23	1,10	0,25	1,91	186,8166	1425,8678	747.974
24	1,15	0,29	1,99	191,9008	1305,8040	655.209
25	1,20	0,34	2,08	196,3630	1198,4033	576.264
26	1,25	0,39	2,17	200,3436	1102,5923	508.985
27	1,30	0,45	2,25	203,7036	1015,9468	450.949
28	1,35	0,52	2,34	206,6995	938,4089	401.105
29	1,40	0,58	2,43	209,3857	868,8849	358.125
30	1,45	0,66	2,51	211,4993	805,2356	320.446
31	1,50	0,74	2,60	212,6939	745,5473	286.803
32	1,55	0,83	2,69	213,7641	692,0760	257.645
33	1,60	0,92	2,77	214,7260	644,0111	232.259
34	1,65	1,03	2,86	215,5935	600,6661	210.063
35	1,70	1,14	2,95	216,3783	561,4573	190.576
36	1,75	1,25	3,03	216,5652	524,6144	172.983
37	1,80	1,38	3,12	216,4845	490,6847	157.300
38	1,85	1,51	3,21	216,4114	459,9330	143.457
39	1,90	1,65	3,29	216,3450	431,9757	131.192
40	1,95	1,80	3,38	216,2843	406,4849	120.285
41	2,00	1,96	3,47	216,2289	383,1795	110.553
42	2,05	2,12	3,55	216,1782	361,8172	101.844
43	2,10	2,30	3,64	216,1315	342,1884	94.026
44	2,15	2,48	3,73	216,0885	324,1109	86.987
45	2,20	2,68	3,81	216,0488	307,4256	80.634
46	2,25	2,88	3,90	216,0121	291,9936	74.884
47	2,30	3,10	3,99	215,9781	277,6926	69.669
48	2,35	3,33	4,07	215,9466	264,4149	64.926
49	2,40	3,56	4,16	215,9172	252,0654	60.604
50	2,45	3,81	4,25	215,8897	240,4814	56.639
51	2,50	4,08	4,33	215,8633	229,4028	52.949
52	2,55	4,36	4,42	215,8376	218,5872	49.463
53	2,60	4,68	4,51	215,8121	207,8718	46.134
54	2,65	5,02	4,59	215,7868	197,2195	42.944
55	2,70	5,41	4,68	215,7619	186,7247	39.906
56	2,75	5,82	4,77	215,7376	176,5164	37.038
57	2,80	6,28	4,85	215,7143	166,7023	34.354
58	2,85	6,77	4,94	215,6921	157,3596	31.860
59	2,90	7,30	5,03	215,6711	148,5336	29.555
60	2,95	7,86	5,11	215,6514	140,2441	27.432
61	3,00	8,46	5,20	215,6329	132,4918	25.484
62	3,05	9,10	5,29	215,6157	125,2635	23.699
63	3,10	9,77	5,37	215,5998	118,5367	22.064
64	3,15	10,48	5,46	215,5849	112,2839	20.569
65	3,20	11,23	5,55	215,5711	106,4754	19.200
66	3,25	12,01	5,63	215,5583	101,0812	17.947
67	3,30	12,83	5,72	215,5463	96,0728	16.799
68	3,35	13,69	5,81	215,5353	91,4218	15.747
69	3,40	14,58	5,89	215,5250	87,1001	14.782
70	3,45	15,51	5,98	215,5155	83,0808	13.896

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	321 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
71	3,50	16,48	6,07	215,5066	79,3391	13.080
72	3,55	17,48	6,15	215,4983	75,8523	12.329
73	3,60	18,52	6,24	215,4905	72,6004	11.637
74	3,65	19,59	6,33	215,4833	69,5645	10.998
75	3,70	20,71	6,41	215,4766	66,7270	10.406
76	3,75	21,86	6,50	215,4703	64,0716	9.859
77	3,80	23,04	6,59	215,4644	61,5834	9.351
78	3,85	24,26	6,67	215,4588	59,2491	8.880
79	3,90	25,52	6,76	215,4536	57,0564	8.442
80	3,95	26,82	6,85	215,4487	54,9943	8.034
81	4,00	28,15	6,93	215,4441	53,0530	7.653
82	4,05	29,52	7,02	215,4397	51,2235	7.298
83	4,10	30,93	7,11	215,4356	49,4974	6.966
84	4,15	32,37	7,19	215,4317	47,8674	6.656
85	4,20	33,85	7,28	215,4281	46,3262	6.365
86	4,25	35,36	7,37	215,4246	44,8676	6.092
87	4,30	36,92	7,45	215,4213	43,4856	5.835
88	4,35	38,51	7,54	215,4182	42,1748	5.595
89	4,40	40,13	7,63	215,4152	40,9304	5.368
90	4,45	41,79	7,71	215,4124	39,7478	5.154
91	4,50	43,49	7,80	215,4098	38,6231	4.953
92	4,55	45,23	7,89	215,4072	37,5527	4.762
93	4,60	47,00	7,97	215,4048	36,5331	4.583
94	4,65	48,81	8,06	215,4025	35,5607	4.413
95	4,70	50,66	8,15	215,4003	34,6327	4.252
96	4,75	52,54	8,23	215,3982	33,7463	4.100
97	4,80	54,46	8,32	215,3962	32,8990	3.955
98	4,85	56,42	8,41	215,3942	32,0885	3.818
99	4,90	58,41	8,49	215,3924	31,3126	3.687
100	4,95	60,44	8,58	215,3906	30,5714	3.564
101	5,00	62,49	8,67	215,3889	29,8652	3.447
102	5,05	64,57	8,75	215,3873	29,1921	3.336
103	5,10	66,68	8,84	215,3858	28,5502	3.230
104	5,15	68,81	8,92	215,3844	27,9380	3.130
105	5,20	70,96	9,01	215,3830	27,3539	3.035
106	5,25	73,13	9,10	215,3816	26,7967	2.945
107	5,30	75,32	9,18	215,3804	26,2651	2.860
108	5,35	77,53	9,27	215,3792	25,7579	2.778
109	5,40	79,75	9,36	215,3780	25,2740	2.701
110	5,45	81,98	9,44	215,3769	24,8122	2.627
111	5,50	84,23	9,53	215,3759	24,3716	2.557
112	5,55	86,49	9,62	215,3749	23,9511	2.490
113	5,60	88,76	9,70	215,3739	23,5498	2.427
114	5,65	91,03	9,79	215,3730	23,1668	2.366
115	5,70	93,30	9,88	215,3721	22,8013	2.308
116	5,75	95,58	9,96	215,3713	22,4526	2.253
117	5,80	97,87	10,05	215,3705	22,1199	2.201
118	5,85	100,15	10,14	215,3698	21,8024	2.151
119	5,90	102,42	10,22	215,3691	21,4996	2.103
120	5,95	104,70	10,31	215,3684	21,2108	2.057
121	6,00	106,97	10,40	215,3677	20,9355	2.013
122	6,05	109,23	10,48	215,3671	20,6730	1.972
123	6,10	111,48	10,57	215,3665	20,4229	1.932
124	6,15	113,72	10,66	215,3659	20,1846	1.894
125	6,20	115,95	10,74	215,3654	19,9578	1.857
126	6,25	118,16	10,83	215,3649	19,7420	1.823
127	6,30	120,35	10,92	215,3644	19,5368	1.789
128	6,35	122,53	11,00	215,3639	19,3419	1.758
129	6,40	124,69	11,09	215,3635	19,1568	1.727
130	6,45	126,83	11,18	215,3631	18,9813	1.698
131	6,50	128,94	11,26	215,3627	18,8150	1.670
132	6,55	131,02	11,35	215,3623	18,6577	1.644
133	6,60	133,09	11,44	215,3619	18,5090	1.618
134	6,65	135,12	11,52	215,3616	18,3688	1.594
135	6,70	137,12	11,61	215,3613	18,2369	1.571
136	6,75	139,09	11,70	215,3610	18,1129	1.548
137	6,80	141,02	11,78	215,3607	17,9967	1.527
138	6,85	142,92	11,87	215,3605	17,8882	1.507
139	6,90	144,78	11,96	215,3602	17,7870	1.487
140	6,95	146,60	12,04	215,3600	17,6932	1.469
141	7,00	148,39	12,13	215,3598	17,6064	1.451
142	7,05	150,13	12,22	215,3596	17,5266	1.435
143	7,10	151,82	12,30	215,3594	17,4536	1.418
144	7,15	153,48	12,39	215,3593	17,3873	1.403
145	7,20	155,08	12,48	215,3591	17,3276	1.389
146	7,25	156,64	12,56	215,3590	17,2743	1.375
147	7,30	158,15	12,65	215,3589	17,2268	1.362
148	7,35	159,63	12,74	215,3588	17,1841	1.349
149	7,40	161,08	12,82	215,3587	17,1458	1.337
150	7,45	162,49	12,91	215,3586	17,1112	1.325
151	7,50	163,88	13,00	215,3585	17,0808	1.314
152	7,55	165,22	13,08	215,3585	17,0546	1.303

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	322 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
153	7,60	166,53	13,17	215,3584	17,0329	1.293
154	7,65	167,79	13,26	215,3584	17,0156	1.283
155	7,70	169,02	13,34	215,3584	17,0028	1.274
156	7,75	170,20	13,43	215,3583	16,9945	1.265
157	7,80	171,33	13,52	215,3583	16,9908	1.257
158	7,85	172,42	13,60	215,3583	16,9918	1.249
159	7,90	173,46	13,69	215,3583	16,9976	1.242
160	7,95	174,45	13,78	215,3584	17,0083	1.235
161	8,00	175,38	13,86	215,3584	17,0241	1.228
162	8,05	176,26	13,95	215,3585	17,0449	1.222
163	8,10	177,09	14,04	215,3585	17,0709	1.216
164	8,15	177,86	14,12	215,3586	17,1021	1.211
165	8,20	178,56	14,21	215,3587	17,1388	1.206
166	8,25	179,21	14,30	215,3588	17,1810	1.202
167	8,30	179,80	14,38	215,3589	17,2288	1.198
168	8,35	180,32	14,47	215,3590	17,2824	1.194
169	8,40	180,78	14,56	215,3592	17,3421	1.191
170	8,45	181,17	14,64	215,3593	17,4079	1.189
171	8,50	181,48	14,73	215,3595	17,4801	1.187
172	8,55	181,73	14,82	215,3597	17,5590	1.185
173	8,60	181,91	14,90	215,3599	17,6447	1.184
174	8,65	182,01	14,99	215,3601	17,7376	1.183
175	8,70	182,03	15,08	215,3603	17,8378	1.183
176	8,75	181,98	15,16	215,3606	17,9457	1.183
177	8,80	181,84	15,25	215,3609	18,0615	1.184
178	8,85	181,63	15,34	215,3612	18,1858	1.186
179	8,90	181,33	15,42	215,3615	18,3186	1.188
180	8,95	180,95	15,51	215,3618	18,4605	1.190
181	9,00	180,48	15,60	215,3622	18,6120	1.193
182	9,05	179,92	15,68	215,3626	18,7733	1.197
183	9,10	179,27	15,77	215,3630	18,9452	1.201
184	9,15	178,53	15,86	215,3634	19,1282	1.206
185	9,20	177,70	15,94	215,3639	19,3229	1.212
186	9,25	176,77	16,03	215,3644	19,5298	1.218
187	9,30	175,75	16,12	215,3649	19,7498	1.225
188	9,35	174,63	16,20	215,3654	19,9836	1.233
189	9,40	173,41	16,29	215,3660	20,2321	1.242
190	9,45	172,08	16,38	215,3667	20,4961	1.252
191	9,50	170,66	16,46	215,3673	20,7760	1.262
192	9,55	169,15	16,55	215,3680	21,0724	1.273
193	9,60	167,54	16,64	215,3688	21,3858	1.285
194	9,65	165,85	16,72	215,3696	21,7167	1.299
195	9,70	164,07	16,81	215,3704	22,0658	1.313
196	9,75	162,21	16,90	215,3713	22,4338	1.328
197	9,80	160,28	16,98	215,3722	22,8216	1.344
198	9,85	158,26	17,07	215,3732	23,2300	1.361
199	9,90	156,18	17,16	215,3742	23,6599	1.379
200	9,95	154,02	17,24	215,3753	24,1123	1.398
201	10,00	151,80	17,33	215,3764	24,5883	1.419
202	10,05	149,51	17,42	215,3776	25,0892	1.441
203	10,10	147,17	17,50	215,3788	25,6163	1.464
204	10,15	144,76	17,59	215,3802	26,1709	1.488
205	10,20	142,30	17,68	215,3815	26,7547	1.514
206	10,25	139,79	17,76	215,3830	27,3692	1.541
207	10,30	137,23	17,85	215,3845	28,0164	1.570
208	10,35	134,62	17,94	215,3862	28,6983	1.600
209	10,40	131,96	18,02	215,3879	29,4170	1.632
210	10,45	129,27	18,11	215,3897	30,1748	1.666
211	10,50	126,54	18,20	215,3916	30,9745	1.702
212	10,55	123,74	18,28	215,3936	31,8257	1.741
213	10,60	120,86	18,37	215,3958	32,7388	1.782
214	10,65	117,90	18,46	215,3981	33,7183	1.827
215	10,70	114,88	18,54	215,4006	34,7696	1.875
216	10,75	111,79	18,63	215,4033	35,8983	1.927
217	10,80	108,64	18,72	215,4062	37,1111	1.983
218	10,85	105,44	18,80	215,4093	38,4151	2.043
219	10,90	102,19	18,89	215,4126	39,8187	2.108
220	10,95	98,90	18,98	215,4162	41,3309	2.178
221	11,00	95,59	19,06	215,4201	42,9622	2.254
222	11,05	92,24	19,15	215,4243	44,7244	2.336
223	11,10	88,87	19,24	215,4288	46,6309	2.424
224	11,15	85,48	19,32	215,4337	48,6967	2.520
225	11,20	82,09	19,41	215,4390	50,9393	2.624
226	11,25	78,69	19,50	215,4448	53,3785	2.738
227	11,30	75,29	19,58	215,4512	56,0370	2.862
228	11,35	71,90	19,67	215,4581	58,9412	2.997
229	11,40	68,52	19,76	215,4656	62,1214	3.144
230	11,45	65,16	19,84	215,4739	65,6131	3.307
231	11,50	61,83	19,93	215,4831	69,4575	3.485
232	11,55	58,52	20,02	215,4932	73,7032	3.682
233	11,60	55,25	20,10	215,5044	78,4076	3.900
234	11,65	52,02	20,19	215,5168	83,6388	4.143

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
235	11,70	48,84	20,28	215,5307	89,4780	4.413
236	11,75	45,71	20,36	215,5462	96,0231	4.716
237	11,80	42,64	20,45	215,5638	103,3928	5.056
238	11,85	39,62	20,54	215,5836	111,7317	5.441
239	11,90	36,68	20,62	215,6061	121,2180	5.878
240	11,95	33,81	20,71	215,6319	132,0734	6.377
241	12,00	31,02	20,80	215,6617	144,5757	6.952
242	12,05	28,32	20,88	215,6961	159,0777	7.618
243	12,10	25,70	20,97	215,7365	176,0327	8.395
244	12,15	23,18	21,06	215,7840	196,0307	9.310
245	12,20	20,76	21,14	215,8406	219,8513	10.398
246	12,25	18,44	21,23	215,9088	248,5424	11.708
247	12,30	16,24	21,32	215,9920	283,5391	13.302
248	12,35	14,15	21,40	216,0950	326,8498	15.271
249	12,40	12,18	21,49	216,2246	381,3555	17.746
250	12,45	10,35	21,58	216,3909	451,3094	20.917
251	12,50	8,64	21,66	216,6094	543,2064	25.076
252	12,55	7,07	21,75	214,4120	659,7039	30.332
253	12,60	5,64	21,84	211,2522	817,5803	37.442
254	12,65	4,36	21,92	203,4616	1022,2104	46.628
255	12,70	3,24	22,01	191,9488	1304,6490	59.278
256	12,75	2,27	22,10	174,8032	1700,4893	76.960
257	12,80	1,47	22,18	148,9544	2250,1894	101.440
258	12,85	0,83	22,27	110,4022	2946,0663	132.294
259	12,90	0,37	22,36	61,3166	3655,5048	163.515
260	12,95	0,10	22,44	17,0257	4019,4293	179.100
261	13,00	0,00	22,53	0,0000	4118,9722	182.829

Verifica a taglio

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa, espressa in [m]
V _{Ed}	taglio agente sul palo, espresso in [kN]
V _{Rd}	taglio resistente, espresso in [kN]
FS	coefficiente di sicurezza a taglio (V _{Rd} /V _{Ed})

La verifica a taglio del micropalo è stata eseguita considerando una sezione anulare di area A = 78,07 cmq

Combinazione n° 1 - SLU - STR

n°	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
1	0,00	0,00	1229,86	1000.000
2	0,05	0,00	1229,86	1000.000
3	0,10	0,00	1229,86	1000.000
4	0,15	0,00	1229,86	1000.000
5	0,20	0,01	1229,86	1000.000
6	0,25	0,01	1229,86	1000.000
7	0,30	0,02	1229,86	1000.000
8	0,35	0,03	1229,86	1000.000
9	0,40	0,05	1229,86	1000.000
10	0,45	0,07	1229,86	1000.000
11	0,50	0,10	1229,86	1000.000
12	0,55	0,13	1229,86	1000.000
13	0,60	0,17	1229,86	1000.000
14	0,65	0,22	1229,86	1000.000
15	0,70	0,27	1229,86	1000.000
16	0,75	0,32	1229,86	1000.000
17	0,80	0,38	1229,86	1000.000
18	0,85	0,44	1229,86	1000.000
19	0,90	0,51	1229,86	1000.000
20	0,95	0,59	1229,86	1000.000
21	1,00	0,67	1229,86	1000.000
22	1,05	0,75	1229,86	1000.000
23	1,10	0,84	1229,86	1000.000
24	1,15	0,94	1229,86	1000.000
25	1,20	1,04	1229,86	1000.000
26	1,25	1,15	1229,86	1000.000
27	1,30	1,26	1229,86	977.826
28	1,35	1,37	1229,86	895.098
29	1,40	1,50	1229,86	822.425
30	1,45	1,62	1229,86	758.243
31	1,50	1,75	1229,86	701.281
32	1,55	1,89	1229,86	650.497
33	1,60	2,03	1229,86	605.030
34	1,65	2,18	1229,86	564.163
35	1,70	2,33	1229,86	527.297
36	1,75	2,49	1229,86	493.927

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	324 di 471

n°	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
37	1,80	2,65	1229,86	463.624
38	1,85	2,82	1229,86	436.024
39	1,90	2,99	1229,86	410.815
40	1,95	3,17	1229,86	387.730
41	2,00	3,36	1229,86	366.535
42	2,05	3,54	1229,86	347.031
43	2,10	3,74	1229,86	329.042
44	2,15	3,94	1229,86	312.416
45	2,20	4,14	1229,86	297.018
46	2,25	4,35	1229,86	282.731
47	2,30	4,56	1229,86	269.449
48	2,35	4,78	1229,86	257.081
49	2,40	5,01	1229,86	245.546
50	2,45	5,24	1229,86	234.769
51	2,50	5,47	1229,86	224.686
52	2,55	5,71	1229,86	215.239
53	2,60	5,96	1229,86	206.375
54	2,65	6,21	1229,86	198.048
55	2,70	6,47	1229,86	190.214
56	2,75	6,73	1229,86	182.836
57	2,80	6,99	1229,86	175.878
58	2,85	7,26	1229,86	169.311
59	2,90	7,54	1229,86	163.104
60	2,95	7,82	1229,86	157.233
61	3,00	8,11	1229,86	151.672
62	3,05	8,43	1229,86	145.957
63	3,10	8,80	1229,86	139.756
64	3,15	9,27	1229,86	132.633
65	3,20	9,89	1229,86	124.398
66	3,25	10,61	1229,86	115.898
67	3,30	11,42	1229,86	107.711
68	3,35	12,27	1229,86	100.265
69	3,40	13,12	1229,86	93.773
70	3,45	13,97	1229,86	88.062
71	3,50	14,82	1229,86	82.999
72	3,55	15,67	1229,86	78.502
73	3,60	16,51	1229,86	74.500
74	3,65	17,35	1229,86	70.900
75	3,70	18,19	1229,86	67.627
76	3,75	19,03	1229,86	64.639
77	3,80	19,87	1229,86	61.901
78	3,85	20,71	1229,86	59.383
79	3,90	21,55	1229,86	57.060
80	3,95	22,40	1229,86	54.915
81	4,00	23,23	1229,86	52.932
82	4,05	24,07	1229,86	51.094
83	4,10	24,90	1229,86	49.386
84	4,15	25,73	1229,86	47.791
85	4,20	26,57	1229,86	46.294
86	4,25	27,40	1229,86	44.888
87	4,30	28,23	1229,86	43.564
88	4,35	29,07	1229,86	42.314
89	4,40	29,90	1229,86	41.131
90	4,45	30,73	1229,86	40.018
91	4,50	31,55	1229,86	38.976
92	4,55	32,37	1229,86	37.990
93	4,60	33,20	1229,86	37.045
94	4,65	34,03	1229,86	36.143
95	4,70	34,85	1229,86	35.286
96	4,75	35,68	1229,86	34.468
97	4,80	36,51	1229,86	33.688
98	4,85	37,33	1229,86	32.943
99	4,90	38,16	1229,86	32.230
100	4,95	38,70	1229,86	31.781
101	5,00	39,20	1229,86	31.374
102	5,05	39,67	1229,86	31.006
103	5,10	40,09	1229,86	30.674
104	5,15	40,48	1229,86	30.383
105	5,20	40,81	1229,86	30.139
106	5,25	41,08	1229,86	29.940
107	5,30	41,29	1229,86	29.784
108	5,35	41,45	1229,86	29.670
109	5,40	41,55	1229,86	29.598
110	5,45	41,60	1229,86	29.566
111	5,50	41,56	1229,86	29.594
112	5,55	41,46	1229,86	29.662
113	5,60	41,31	1229,86	29.770
114	5,65	41,10	1229,86	29.921
115	5,70	40,84	1229,86	30.117
116	5,75	40,51	1229,86	30.359
117	5,80	40,13	1229,86	30.647
118	5,85	39,69	1229,86	30.985

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	325 di 471

n°	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
119	5,90	39,20	1229,86	31.373
120	5,95	38,65	1229,86	31.819
121	6,00	38,05	1229,86	32.325
122	6,05	37,38	1229,86	32.899
123	6,10	36,66	1229,86	33.545
124	6,15	35,88	1229,86	34.272
125	6,20	35,05	1229,86	35.090
126	6,25	34,16	1229,86	36.007
127	6,30	33,21	1229,86	37.035
128	6,35	32,20	1229,86	38.189
129	6,40	31,15	1229,86	39.487
130	6,45	30,03	1229,86	40.955
131	6,50	28,86	1229,86	42.620
132	6,55	27,63	1229,86	44.518
133	6,60	26,34	1229,86	46.694
134	6,65	24,99	1229,86	49.204
135	6,70	23,59	1229,86	52.126
136	6,75	22,14	1229,86	55.558
137	6,80	20,62	1229,86	59.637
138	6,85	19,05	1229,86	64.553
139	6,90	17,43	1229,86	70.580
140	6,95	15,74	1229,86	78.126
141	7,00	14,01	1229,86	87.812
142	7,05	12,31	1229,86	99.913
143	7,10	10,65	1229,86	115.447
144	7,15	9,04	1229,86	136.104
145	7,20	7,46	1229,86	164.900
146	7,25	5,92	1229,86	207.794
147	7,30	4,42	1229,86	278.436
148	7,35	2,95	1229,86	416.497
149	7,40	1,53	1229,86	806.114
150	7,45	0,13	1229,86	1000.000
151	7,50	-1,22	1229,86	1000.000
152	7,55	-2,54	1229,86	484.366
153	7,60	-3,82	1229,86	321.667
154	7,65	-5,07	1229,86	242.424
155	7,70	-6,29	1229,86	195.559
156	7,75	-7,47	1229,86	164.614
157	7,80	-8,62	1229,86	142.668
158	7,85	-9,74	1229,86	126.307
159	7,90	-10,82	1229,86	113.648
160	7,95	-11,87	1229,86	103.570
161	8,00	-12,90	1229,86	95.363
162	8,05	-13,89	1229,86	88.556
163	8,10	-14,85	1229,86	82.824
164	8,15	-15,78	1229,86	77.935
165	8,20	-16,68	1229,86	73.720
166	8,25	-17,56	1229,86	70.052
167	8,30	-18,40	1229,86	66.834
168	8,35	-19,22	1229,86	63.992
169	8,40	-20,01	1229,86	61.465
170	8,45	-20,77	1229,86	59.206
171	8,50	-21,51	1229,86	57.178
172	8,55	-22,22	1229,86	55.349
173	8,60	-22,91	1229,86	53.694
174	8,65	-23,57	1229,86	52.190
175	8,70	-24,20	1229,86	50.819
176	8,75	-24,81	1229,86	49.568
177	8,80	-25,40	1229,86	48.422
178	8,85	-25,96	1229,86	47.370
179	8,90	-26,50	1229,86	46.403
180	8,95	-27,02	1229,86	45.513
181	9,00	-27,52	1229,86	44.693
182	9,05	-27,99	1229,86	43.936
183	9,10	-28,44	1229,86	43.236
184	9,15	-28,88	1229,86	42.590
185	9,20	-29,29	1229,86	41.992
186	9,25	-29,68	1229,86	41.439
187	9,30	-30,05	1229,86	40.927
188	9,35	-30,40	1229,86	40.454
189	9,40	-30,73	1229,86	40.016
190	9,45	-31,05	1229,86	39.612
191	9,50	-31,34	1229,86	39.239
192	9,55	-31,62	1229,86	38.896
193	9,60	-31,88	1229,86	38.580
194	9,65	-32,12	1229,86	38.289
195	9,70	-32,34	1229,86	38.024
196	9,75	-32,55	1229,86	37.781
197	9,80	-32,74	1229,86	37.560
198	9,85	-32,92	1229,86	37.361
199	9,90	-33,08	1229,86	37.181
200	9,95	-33,22	1229,86	37.020

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	326 di 471

n°	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
201	10,00	-33,35	1229,86	36.878
202	10,05	-33,46	1229,86	36.754
203	10,10	-33,56	1229,86	36.646
204	10,15	-33,64	1229,86	36.555
205	10,20	-33,71	1229,86	36.479
206	10,25	-33,77	1229,86	36.419
207	10,30	-33,81	1229,86	36.374
208	10,35	-33,84	1229,86	36.344
209	10,40	-33,85	1229,86	36.328
210	10,45	-33,86	1229,86	36.326
211	10,50	-33,84	1229,86	36.347
212	10,55	-33,78	1229,86	36.410
213	10,60	-33,69	1229,86	36.507
214	10,65	-33,57	1229,86	36.637
215	10,70	-33,42	1229,86	36.802
216	10,75	-33,24	1229,86	37.000
217	10,80	-33,03	1229,86	37.234
218	10,85	-32,79	1229,86	37.503
219	10,90	-32,53	1229,86	37.809
220	10,95	-32,24	1229,86	38.152
221	11,00	-31,92	1229,86	38.535
222	11,05	-31,57	1229,86	38.959
223	11,10	-31,19	1229,86	39.426
224	11,15	-30,79	1229,86	39.938
225	11,20	-30,37	1229,86	40.499
226	11,25	-29,92	1229,86	41.111
227	11,30	-29,44	1229,86	41.777
228	11,35	-28,94	1229,86	42.503
229	11,40	-28,41	1229,86	43.292
230	11,45	-27,86	1229,86	44.149
231	11,50	-27,28	1229,86	45.082
232	11,55	-26,68	1229,86	46.096
233	11,60	-26,06	1229,86	47.201
234	11,65	-25,41	1229,86	48.404
235	11,70	-24,74	1229,86	49.719
236	11,75	-24,04	1229,86	51.156
237	11,80	-23,32	1229,86	52.731
238	11,85	-22,58	1229,86	54.461
239	11,90	-21,82	1229,86	56.369
240	11,95	-21,03	1229,86	58.477
241	12,00	-20,22	1229,86	60.819
242	12,05	-19,39	1229,86	63.428
243	12,10	-18,54	1229,86	66.353
244	12,15	-17,66	1229,86	69.648
245	12,20	-16,76	1229,86	73.385
246	12,25	-15,84	1229,86	77.655
247	12,30	-14,89	1229,86	82.575
248	12,35	-13,93	1229,86	88.301
249	12,40	-12,94	1229,86	95.042
250	12,45	-11,93	1229,86	103.086
251	12,50	-10,90	1229,86	112.846
252	12,55	-9,84	1229,86	124.926
253	12,60	-8,77	1229,86	140.251
254	12,65	-7,67	1229,86	160.320
255	12,70	-6,55	1229,86	187.716
256	12,75	-5,41	1229,86	227.321
257	12,80	-4,25	1229,86	289.593
258	12,85	-3,06	1229,86	401.704
259	12,90	-1,85	1229,86	663.187
260	12,95	-0,63	1229,86	1000.000
261	13,00	0,63	1229,86	1000.000

Combinazione n° 2 - SLU - GEO

n°	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
1	0,00	0,00	1229,86	1000.000
2	0,05	0,00	1229,86	1000.000
3	0,10	0,00	1229,86	1000.000
4	0,15	0,00	1229,86	1000.000
5	0,20	0,01	1229,86	1000.000
6	0,25	0,01	1229,86	1000.000
7	0,30	0,02	1229,86	1000.000
8	0,35	0,03	1229,86	1000.000
9	0,40	0,05	1229,86	1000.000
10	0,45	0,07	1229,86	1000.000
11	0,50	0,10	1229,86	1000.000
12	0,55	0,13	1229,86	1000.000
13	0,60	0,17	1229,86	1000.000
14	0,65	0,21	1229,86	1000.000
15	0,70	0,26	1229,86	1000.000

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	327 di 471

n°	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
16	0,75	0,31	1229,86	1000.000
17	0,80	0,37	1229,86	1000.000
18	0,85	0,43	1229,86	1000.000
19	0,90	0,50	1229,86	1000.000
20	0,95	0,57	1229,86	1000.000
21	1,00	0,65	1229,86	1000.000
22	1,05	0,73	1229,86	1000.000
23	1,10	0,82	1229,86	1000.000
24	1,15	0,91	1229,86	1000.000
25	1,20	1,01	1229,86	1000.000
26	1,25	1,11	1229,86	1000.000
27	1,30	1,22	1229,86	1000.000
28	1,35	1,33	1229,86	925.917
29	1,40	1,45	1229,86	850.726
30	1,45	1,57	1229,86	784.324
31	1,50	1,70	1229,86	725.392
32	1,55	1,83	1229,86	672.854
33	1,60	1,97	1229,86	625.817
34	1,65	2,11	1229,86	583.540
35	1,70	2,25	1229,86	545.403
36	1,75	2,41	1229,86	510.883
37	1,80	2,56	1229,86	479.536
38	1,85	2,73	1229,86	450.986
39	1,90	2,89	1229,86	424.910
40	1,95	3,07	1229,86	401.030
41	2,00	3,24	1229,86	379.106
42	2,05	3,43	1229,86	358.931
43	2,10	3,61	1229,86	340.324
44	2,15	3,81	1229,86	323.127
45	2,20	4,00	1229,86	307.200
46	2,25	4,21	1229,86	292.421
47	2,30	4,41	1229,86	278.684
48	2,35	4,63	1229,86	265.891
49	2,40	4,84	1229,86	253.960
50	2,45	5,11	1229,86	240.461
51	2,50	5,49	1229,86	223.998
52	2,55	5,98	1229,86	205.651
53	2,60	6,59	1229,86	186.515
54	2,65	7,28	1229,86	168.891
55	2,70	8,00	1229,86	153.823
56	2,75	8,72	1229,86	140.998
57	2,80	9,45	1229,86	130.111
58	2,85	10,18	1229,86	120.775
59	2,90	10,91	1229,86	112.698
60	2,95	11,64	1229,86	105.642
61	3,00	12,37	1229,86	99.424
62	3,05	13,10	1229,86	93.893
63	3,10	13,83	1229,86	88.930
64	3,15	14,56	1229,86	84.453
65	3,20	15,30	1229,86	80.394
66	3,25	16,03	1229,86	76.712
67	3,30	16,76	1229,86	73.370
68	3,35	17,49	1229,86	70.312
69	3,40	18,22	1229,86	67.491
70	3,45	18,96	1229,86	64.881
71	3,50	19,69	1229,86	62.460
72	3,55	20,42	1229,86	60.216
73	3,60	21,15	1229,86	58.139
74	3,65	21,88	1229,86	56.203
75	3,70	22,61	1229,86	54.388
76	3,75	23,34	1229,86	52.683
77	3,80	24,08	1229,86	51.078
78	3,85	24,81	1229,86	49.566
79	3,90	25,55	1229,86	48.138
80	3,95	26,28	1229,86	46.790
81	4,00	27,02	1229,86	45.518
82	4,05	27,75	1229,86	44.315
83	4,10	28,48	1229,86	43.176
84	4,15	29,22	1229,86	42.094
85	4,20	29,95	1229,86	41.064
86	4,25	30,68	1229,86	40.081
87	4,30	31,42	1229,86	39.144
88	4,35	32,16	1229,86	38.247
89	4,40	32,89	1229,86	37.389
90	4,45	33,63	1229,86	36.571
91	4,50	34,36	1229,86	35.793
92	4,55	35,09	1229,86	35.049
93	4,60	35,82	1229,86	34.331
94	4,65	36,56	1229,86	33.640
95	4,70	37,30	1229,86	32.976
96	4,75	38,03	1229,86	32.338
97	4,80	38,77	1229,86	31.723

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	328 di 471

n°	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
98	4,85	39,50	1229,86	31.132
99	4,90	40,24	1229,86	30.562
100	4,95	40,80	1229,86	30.141
101	5,00	41,34	1229,86	29.749
102	5,05	41,85	1229,86	29.385
103	5,10	42,34	1229,86	29.044
104	5,15	42,81	1229,86	28.731
105	5,20	43,23	1229,86	28.447
106	5,25	43,63	1229,86	28.191
107	5,30	43,98	1229,86	27.962
108	5,35	44,31	1229,86	27.759
109	5,40	44,59	1229,86	27.580
110	5,45	44,84	1229,86	27.425
111	5,50	45,06	1229,86	27.293
112	5,55	45,24	1229,86	27.183
113	5,60	45,39	1229,86	27.094
114	5,65	45,50	1229,86	27.027
115	5,70	45,58	1229,86	26.982
116	5,75	45,62	1229,86	26.958
117	5,80	45,61	1229,86	26.965
118	5,85	45,56	1229,86	26.993
119	5,90	45,48	1229,86	27.041
120	5,95	45,36	1229,86	27.111
121	6,00	45,21	1229,86	27.202
122	6,05	45,02	1229,86	27.315
123	6,10	44,80	1229,86	27.451
124	6,15	44,54	1229,86	27.611
125	6,20	44,25	1229,86	27.795
126	6,25	43,92	1229,86	28.004
127	6,30	43,55	1229,86	28.238
128	6,35	43,15	1229,86	28.500
129	6,40	42,72	1229,86	28.789
130	6,45	42,25	1229,86	29.109
131	6,50	41,74	1229,86	29.462
132	6,55	41,20	1229,86	29.848
133	6,60	40,63	1229,86	30.271
134	6,65	40,02	1229,86	30.733
135	6,70	39,37	1229,86	31.238
136	6,75	38,69	1229,86	31.787
137	6,80	37,98	1229,86	32.385
138	6,85	37,23	1229,86	33.034
139	6,90	36,45	1229,86	33.738
140	6,95	35,65	1229,86	34.503
141	7,00	34,81	1229,86	35.333
142	7,05	33,94	1229,86	36.236
143	7,10	33,04	1229,86	37.220
144	7,15	32,12	1229,86	38.295
145	7,20	31,16	1229,86	39.471
146	7,25	30,31	1229,86	40.575
147	7,30	29,57	1229,86	41.587
148	7,35	28,91	1229,86	42.545
149	7,40	28,31	1229,86	43.436
150	7,45	27,65	1229,86	44.486
151	7,50	26,90	1229,86	45.717
152	7,55	26,13	1229,86	47.073
153	7,60	25,32	1229,86	48.573
154	7,65	24,48	1229,86	50.235
155	7,70	23,61	1229,86	52.083
156	7,75	22,71	1229,86	54.164
157	7,80	21,76	1229,86	56.519
158	7,85	20,78	1229,86	59.196
159	7,90	19,75	1229,86	62.259
160	7,95	18,70	1229,86	65.768
161	8,00	17,61	1229,86	69.820
162	8,05	16,50	1229,86	74.547
163	8,10	15,35	1229,86	80.123
164	8,15	14,17	1229,86	86.796
165	8,20	12,96	1229,86	94.915
166	8,25	11,71	1229,86	104.993
167	8,30	10,44	1229,86	117.824
168	8,35	9,12	1229,86	134.793
169	8,40	7,77	1229,86	158.249
170	8,45	6,38	1229,86	192.733
171	8,50	4,95	1229,86	248.329
172	8,55	3,49	1229,86	352.208
173	8,60	2,00	1229,86	615.210
174	8,65	0,47	1229,86	1000.000
175	8,70	-1,08	1229,86	1000.000
176	8,75	-2,68	1229,86	459.351
177	8,80	-4,31	1229,86	285.322
178	8,85	-5,97	1229,86	206.004
179	8,90	-7,66	1229,86	160.633

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	329 di 471

n°	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
180	8,95	-9,38	1229,86	131.107
181	9,00	-11,14	1229,86	110.373
182	9,05	-12,94	1229,86	95.021
183	9,10	-14,78	1229,86	83.203
184	9,15	-16,65	1229,86	73.879
185	9,20	-18,54	1229,86	66.337
186	9,25	-20,47	1229,86	60.081
187	9,30	-22,44	1229,86	54.810
188	9,35	-24,44	1229,86	50.321
189	9,40	-26,45	1229,86	46.493
190	9,45	-28,40	1229,86	43.304
191	9,50	-30,28	1229,86	40.611
192	9,55	-32,10	1229,86	38.309
193	9,60	-33,86	1229,86	36.322
194	9,65	-35,55	1229,86	34.591
195	9,70	-37,19	1229,86	33.073
196	9,75	-38,76	1229,86	31.732
197	9,80	-40,27	1229,86	30.541
198	9,85	-41,72	1229,86	29.479
199	9,90	-43,11	1229,86	28.528
200	9,95	-44,44	1229,86	27.672
201	10,00	-45,72	1229,86	26.900
202	10,05	-46,94	1229,86	26.203
203	10,10	-48,10	1229,86	25.570
204	10,15	-49,20	1229,86	24.996
205	10,20	-50,25	1229,86	24.475
206	10,25	-51,24	1229,86	24.000
207	10,30	-52,18	1229,86	23.569
208	10,35	-53,07	1229,86	23.176
209	10,40	-53,90	1229,86	22.818
210	10,45	-54,68	1229,86	22.494
211	10,50	-55,93	1229,86	21.988
212	10,55	-57,59	1229,86	21.354
213	10,60	-59,13	1229,86	20.801
214	10,65	-60,53	1229,86	20.317
215	10,70	-61,82	1229,86	19.896
216	10,75	-62,97	1229,86	19.530
217	10,80	-64,01	1229,86	19.214
218	10,85	-64,92	1229,86	18.944
219	10,90	-65,71	1229,86	18.715
220	10,95	-66,39	1229,86	18.525
221	11,00	-66,94	1229,86	18.372
222	11,05	-67,38	1229,86	18.253
223	11,10	-67,70	1229,86	18.167
224	11,15	-67,90	1229,86	18.113
225	11,20	-67,99	1229,86	18.090
226	11,25	-67,96	1229,86	18.097
227	11,30	-67,82	1229,86	18.135
228	11,35	-67,56	1229,86	18.204
229	11,40	-67,19	1229,86	18.304
230	11,45	-66,71	1229,86	18.437
231	11,50	-66,11	1229,86	18.602
232	11,55	-65,41	1229,86	18.803
233	11,60	-64,59	1229,86	19.041
234	11,65	-63,66	1229,86	19.318
235	11,70	-62,63	1229,86	19.638
236	11,75	-61,48	1229,86	20.004
237	11,80	-60,22	1229,86	20.421
238	11,85	-58,86	1229,86	20.895
239	11,90	-57,39	1229,86	21.431
240	11,95	-55,81	1229,86	22.037
241	12,00	-54,12	1229,86	22.725
242	12,05	-52,33	1229,86	23.504
243	12,10	-50,42	1229,86	24.390
244	12,15	-48,42	1229,86	25.402
245	12,20	-46,30	1229,86	26.562
246	12,25	-44,08	1229,86	27.900
247	12,30	-41,75	1229,86	29.455
248	12,35	-39,32	1229,86	31.278
249	12,40	-36,78	1229,86	33.436
250	12,45	-34,14	1229,86	36.026
251	12,50	-31,39	1229,86	39.182
252	12,55	-28,53	1229,86	43.103
253	12,60	-25,57	1229,86	48.093
254	12,65	-22,51	1229,86	54.644
255	12,70	-19,34	1229,86	63.606
256	12,75	-16,06	1229,86	76.583
257	12,80	-12,68	1229,86	97.011
258	12,85	-9,19	1229,86	133.816
259	12,90	-5,60	1229,86	219.674
260	12,95	-1,90	1229,86	646.865
261	13,00	1,90	1229,86	646.865

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	330 di 471

Verifica tensioni

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
σ_f	tensione nell'acciaio espressa in [kg/cm ²]
τ_f	tensione tangenziale in [kg/cm ²]
σ_{id}	tensione ideale espressa in [kg/cm ²]

 Area della sezione del tubolare 78,07 [cm²]

Combinazione n° 3 - SLE - Rara

n°	Y [m]	σ_f [kg/cm ²]	τ_f [kg/cm ²]	σ_{id} [kg/cm ²]
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,05	0,11	0,00	0,11
3	0,10	0,23	0,00	0,23
4	0,15	0,34	0,01	0,34
5	0,20	0,46	0,01	0,46
6	0,25	0,58	0,02	0,58
7	0,30	0,71	0,04	0,71
8	0,35	0,85	0,06	0,85
9	0,40	1,00	0,10	1,02
10	0,45	1,18	0,14	1,20
11	0,50	1,38	0,20	1,42
12	0,55	1,61	0,27	1,68
13	0,60	1,88	0,35	1,98
14	0,65	2,19	0,44	2,32
15	0,70	2,55	0,53	2,72
16	0,75	2,97	0,64	3,17
17	0,80	3,44	0,76	3,68
18	0,85	3,97	0,89	4,26
19	0,90	4,58	1,03	4,91
20	0,95	5,25	1,18	5,64
21	1,00	6,01	1,34	6,44
22	1,05	6,85	1,52	7,33
23	1,10	7,78	1,70	8,32
24	1,15	8,81	1,89	9,39
25	1,20	9,93	2,09	10,57
26	1,25	11,16	2,30	11,86
27	1,30	12,51	2,53	13,25
28	1,35	13,97	2,76	14,76
29	1,40	15,55	3,00	16,40
30	1,45	17,26	3,26	18,16
31	1,50	19,10	3,52	20,05
32	1,55	21,07	3,80	22,08
33	1,60	23,19	4,08	24,25
34	1,65	25,46	4,38	26,57
35	1,70	27,88	4,69	29,04
36	1,75	30,46	5,00	31,67
37	1,80	33,21	5,33	34,46
38	1,85	36,12	5,67	37,43
39	1,90	39,21	6,02	40,57
40	1,95	42,47	6,37	43,88
41	2,00	45,92	6,74	47,39
42	2,05	49,57	7,12	51,08
43	2,10	53,40	7,51	54,97
44	2,15	57,44	7,91	59,05
45	2,20	61,69	8,32	63,35
46	2,25	66,14	8,74	67,85
47	2,30	70,82	9,17	72,58
48	2,35	75,71	9,61	77,52
49	2,40	80,83	10,06	82,69
50	2,45	86,19	10,53	88,09
51	2,50	91,78	11,00	93,74
52	2,55	97,62	11,48	99,62
53	2,60	103,70	11,97	105,75
54	2,65	110,04	12,48	112,14
55	2,70	116,63	12,99	118,78
56	2,75	123,50	13,52	125,69
57	2,80	130,63	14,05	132,87
58	2,85	138,03	14,60	140,33
59	2,90	145,72	15,15	148,06
60	2,95	153,69	15,72	156,08
61	3,00	161,95	16,29	164,39
62	3,05	170,51	16,88	172,99
63	3,10	179,37	17,48	181,90
64	3,15	188,57	18,24	191,20
65	3,20	198,24	19,31	201,04

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	331 di 471

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
66	3,25	208,53	20,67	211,59
67	3,30	219,59	22,29	222,96
68	3,35	231,49	24,02	235,20
69	3,40	244,26	25,71	248,29
70	3,45	257,90	27,39	262,22
71	3,50	272,38	29,06	276,99
72	3,55	287,71	30,73	292,60
73	3,60	303,90	32,39	309,03
74	3,65	320,92	34,04	326,29
75	3,70	338,78	35,69	344,38
76	3,75	357,49	37,35	363,30
77	3,80	377,04	39,01	383,05
78	3,85	397,44	40,67	403,63
79	3,90	418,68	42,33	425,05
80	3,95	440,77	43,99	447,31
81	4,00	463,70	45,65	470,39
82	4,05	487,47	47,30	494,31
83	4,10	512,08	48,94	519,05
84	4,15	537,53	50,58	544,62
85	4,20	563,81	52,22	571,02
86	4,25	590,93	53,87	598,25
87	4,30	618,89	55,51	626,31
88	4,35	647,68	57,16	655,21
89	4,40	677,32	58,81	684,94
90	4,45	707,79	60,45	715,50
91	4,50	739,10	62,08	746,88
92	4,55	771,23	63,70	779,08
93	4,60	804,19	65,33	812,11
94	4,65	837,98	66,97	845,97
95	4,70	872,61	68,61	880,67
96	4,75	908,07	70,24	916,19
97	4,80	944,36	71,88	952,54
98	4,85	981,49	73,52	989,71
99	4,90	1019,45	75,15	1027,72
100	4,95	1058,09	76,78	1066,29
101	5,00	1097,26	77,20	1105,37
102	5,05	1136,91	78,11	1144,93
103	5,10	1177,00	78,95	1184,92
104	5,15	1217,50	79,70	1225,30
105	5,20	1258,35	80,33	1266,02
106	5,25	1299,50	80,86	1307,02
107	5,30	1340,88	81,27	1348,25
108	5,35	1382,45	81,56	1389,65
109	5,40	1424,13	81,75	1431,15
110	5,45	1465,88	81,82	1472,72
111	5,50	1507,65	81,72	1514,28
112	5,55	1549,37	81,50	1555,79
113	5,60	1590,98	81,18	1597,18
114	5,65	1632,43	80,75	1638,40
115	5,70	1673,65	80,19	1679,40
116	5,75	1714,59	79,52	1720,11
117	5,80	1755,18	78,73	1760,47
118	5,85	1795,38	77,83	1800,43
119	5,90	1835,12	76,83	1839,94
120	5,95	1874,35	75,71	1878,93
121	6,00	1913,01	74,47	1917,35
122	6,05	1951,04	73,12	1955,14
123	6,10	1988,38	71,66	1992,25
124	6,15	2024,97	70,08	2028,61
125	6,20	2060,76	68,38	2064,16
126	6,25	2095,69	66,57	2098,86
127	6,30	2129,69	64,65	2132,63
128	6,35	2162,72	62,61	2165,44
129	6,40	2194,71	60,47	2197,21
130	6,45	2225,61	58,21	2227,89
131	6,50	2255,36	55,84	2257,43
132	6,55	2283,90	53,35	2285,77
133	6,60	2311,17	50,75	2312,84
134	6,65	2337,12	48,03	2338,60
135	6,70	2361,69	45,20	2362,98
136	6,75	2384,81	42,26	2385,94
137	6,80	2406,44	39,20	2407,40
138	6,85	2426,51	36,03	2427,31
139	6,90	2444,96	32,74	2445,62
140	6,95	2461,75	29,35	2462,27
141	7,00	2476,80	25,99	2477,21
142	7,05	2490,15	22,72	2490,46
143	7,10	2501,83	19,52	2502,06
144	7,15	2511,88	16,39	2512,04
145	7,20	2520,34	13,35	2520,44
146	7,25	2527,25	10,37	2527,31
147	7,30	2532,64	7,48	2532,67

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	332 di 471

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
148	7,35	2536,56	4,65	2536,57
149	7,40	2539,04	1,90	2539,04
150	7,45	2540,12	0,79	2540,12
151	7,50	2539,83	3,40	2539,84
152	7,55	2538,21	5,95	2538,23
153	7,60	2535,30	8,42	2535,34
154	7,65	2531,12	10,83	2531,19
155	7,70	2525,72	13,18	2525,82
156	7,75	2519,13	15,46	2519,27
157	7,80	2511,37	17,67	2511,56
158	7,85	2502,49	19,82	2502,72
159	7,90	2492,51	21,91	2492,80
160	7,95	2481,46	23,94	2481,81
161	8,00	2469,39	25,91	2469,80
162	8,05	2456,31	27,82	2456,78
163	8,10	2442,26	29,67	2442,80
164	8,15	2427,27	31,46	2427,88
165	8,20	2411,37	33,20	2412,05
166	8,25	2394,58	34,88	2395,34
167	8,30	2376,93	36,50	2377,78
168	8,35	2358,46	38,07	2359,39
169	8,40	2339,19	39,59	2340,20
170	8,45	2319,15	41,06	2320,24
171	8,50	2298,36	42,48	2299,53
172	8,55	2276,84	43,84	2278,11
173	8,60	2254,64	45,16	2255,99
174	8,65	2231,76	46,42	2233,21
175	8,70	2208,24	47,64	2209,78
176	8,75	2184,09	48,82	2185,73
177	8,80	2159,35	49,94	2161,08
178	8,85	2134,04	51,02	2135,87
179	8,90	2108,17	52,06	2110,10
180	8,95	2081,78	53,05	2083,81
181	9,00	2054,89	54,00	2057,01
182	9,05	2027,50	54,91	2029,73
183	9,10	1999,66	55,78	2001,99
184	9,15	1971,38	56,60	1973,81
185	9,20	1942,67	57,39	1945,22
186	9,25	1913,57	58,13	1916,22
187	9,30	1884,09	58,84	1886,84
188	9,35	1854,24	59,51	1857,10
189	9,40	1824,05	60,15	1827,03
190	9,45	1793,55	60,74	1796,63
191	9,50	1762,73	61,30	1765,93
192	9,55	1731,64	61,83	1734,94
193	9,60	1700,27	62,32	1703,69
194	9,65	1668,65	62,78	1672,19
195	9,70	1636,80	63,21	1640,46
196	9,75	1604,74	63,60	1608,51
197	9,80	1572,47	63,96	1576,37
198	9,85	1540,02	64,29	1544,04
199	9,90	1507,40	64,59	1511,55
200	9,95	1474,63	64,86	1478,90
201	10,00	1441,72	65,10	1446,12
202	10,05	1408,69	65,31	1413,23
203	10,10	1375,56	65,49	1380,23
204	10,15	1342,33	65,64	1347,13
205	10,20	1309,02	65,77	1313,97
206	10,25	1275,65	65,87	1280,74
207	10,30	1242,23	65,94	1247,47
208	10,35	1208,77	65,99	1214,16
209	10,40	1175,29	66,01	1180,83
210	10,45	1141,79	66,00	1147,50
211	10,50	1108,30	65,95	1114,17
212	10,55	1074,83	65,82	1080,86
213	10,60	1041,44	65,63	1047,62
214	10,65	1008,13	65,38	1014,47
215	10,70	974,96	65,07	981,45
216	10,75	941,94	64,71	948,59
217	10,80	909,11	64,29	915,90
218	10,85	876,49	63,81	883,43
219	10,90	844,11	63,29	851,20
220	10,95	812,01	62,70	819,24
221	11,00	780,20	62,07	787,57
222	11,05	748,71	61,38	756,22
223	11,10	717,57	60,64	725,22
224	11,15	686,81	59,85	694,59
225	11,20	656,45	59,02	664,36
226	11,25	626,52	58,13	634,55
227	11,30	597,03	57,19	605,20
228	11,35	568,03	56,21	576,31
229	11,40	539,53	55,17	547,92

n°	Y [m]	σ_f [kg/cm ²]	τ_f [kg/cm ²]	σ_{id} [kg/cm ²]
230	11,45	511,55	54,09	520,06
231	11,50	484,12	52,97	492,74
232	11,55	457,27	51,79	465,98
233	11,60	431,01	50,58	439,82
234	11,65	405,37	49,31	414,27
235	11,70	380,38	48,00	389,36
236	11,75	356,06	46,65	365,11
237	11,80	332,42	45,25	341,53
238	11,85	309,50	43,80	318,66
239	11,90	287,31	42,32	296,51
240	11,95	265,88	40,79	275,10
241	12,00	245,22	39,21	254,46
242	12,05	225,37	37,59	234,59
243	12,10	206,35	35,93	215,53
244	12,15	188,16	34,23	197,28
245	12,20	170,85	32,48	179,88
246	12,25	154,43	30,69	163,32
247	12,30	138,91	28,86	147,63
248	12,35	124,33	26,99	132,83
249	12,40	110,70	25,07	118,92
250	12,45	98,05	23,11	105,91
251	12,50	86,40	21,11	93,82
252	12,55	75,76	19,07	82,65
253	12,60	66,17	16,98	72,41
254	12,65	57,64	14,86	63,12
255	12,70	50,19	12,69	54,79
256	12,75	43,84	10,48	47,45
257	12,80	38,62	8,22	41,16
258	12,85	34,55	5,93	36,04
259	12,90	31,64	3,59	32,25
260	12,95	29,93	1,21	30,00
261	13,00	29,42	1,21	29,50

Combinazione n° 4 - SLE - Frequente

n°	Y [m]	σ_f [kg/cm ²]	τ_f [kg/cm ²]	σ_{id} [kg/cm ²]
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,05	0,11	0,00	0,11
3	0,10	0,23	0,00	0,23
4	0,15	0,34	0,01	0,34
5	0,20	0,46	0,01	0,46
6	0,25	0,58	0,02	0,58
7	0,30	0,71	0,04	0,71
8	0,35	0,85	0,06	0,85
9	0,40	1,00	0,10	1,02
10	0,45	1,18	0,15	1,20
11	0,50	1,38	0,20	1,42
12	0,55	1,61	0,27	1,68
13	0,60	1,88	0,35	1,98
14	0,65	2,19	0,44	2,32
15	0,70	2,55	0,53	2,72
16	0,75	2,97	0,64	3,17
17	0,80	3,44	0,76	3,68
18	0,85	3,97	0,89	4,26
19	0,90	4,58	1,03	4,91
20	0,95	5,25	1,18	5,64
21	1,00	6,01	1,34	6,44
22	1,05	6,85	1,52	7,34
23	1,10	7,78	1,70	8,32
24	1,15	8,81	1,89	9,39
25	1,20	9,93	2,09	10,57
26	1,25	11,17	2,30	11,86
27	1,30	12,51	2,53	13,25
28	1,35	13,97	2,76	14,76
29	1,40	15,55	3,00	16,40
30	1,45	17,26	3,26	18,16
31	1,50	19,10	3,52	20,05
32	1,55	21,07	3,80	22,08
33	1,60	23,19	4,08	24,25
34	1,65	25,46	4,38	26,57
35	1,70	27,88	4,69	29,04
36	1,75	30,46	5,00	31,67
37	1,80	33,21	5,33	34,47
38	1,85	36,12	5,67	37,43
39	1,90	39,21	6,02	40,57
40	1,95	42,47	6,37	43,88
41	2,00	45,93	6,74	47,39
42	2,05	49,57	7,12	51,08
43	2,10	53,41	7,51	54,97
44	2,15	57,44	7,91	59,05

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	334 di 471

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
45	2,20	61,69	8,32	63,35
46	2,25	66,14	8,74	67,86
47	2,30	70,82	9,17	72,58
48	2,35	75,71	9,61	77,52
49	2,40	80,83	10,06	82,69
50	2,45	86,19	10,53	88,10
51	2,50	91,78	11,00	93,74
52	2,55	97,62	11,48	99,62
53	2,60	103,70	11,97	105,76
54	2,65	110,04	12,48	112,14
55	2,70	116,64	12,99	118,79
56	2,75	123,50	13,52	125,70
57	2,80	130,63	14,05	132,88
58	2,85	138,03	14,60	140,33
59	2,90	145,72	15,15	148,06
60	2,95	153,69	15,72	156,08
61	3,00	161,95	16,29	164,39
62	3,05	170,51	16,88	173,00
63	3,10	179,37	17,48	181,90
64	3,15	188,53	18,08	191,12
65	3,20	198,01	18,70	200,64
66	3,25	207,81	19,33	210,49
67	3,30	217,92	19,97	220,65
68	3,35	228,37	20,62	231,14
69	3,40	239,14	21,28	241,97
70	3,45	250,26	21,95	253,13
71	3,50	261,72	22,63	264,64
72	3,55	273,54	23,35	276,51
73	3,60	285,74	24,16	288,79
74	3,65	298,39	25,07	301,53
75	3,70	311,54	26,14	314,81
76	3,75	325,26	27,32	328,69
77	3,80	339,60	28,57	343,19
78	3,85	354,59	29,86	358,34
79	3,90	370,24	31,16	374,15
80	3,95	386,55	32,46	390,62
81	4,00	403,52	33,77	407,74
82	4,05	421,16	35,07	425,52
83	4,10	439,46	36,38	443,96
84	4,15	458,43	37,69	463,06
85	4,20	478,07	39,00	482,82
86	4,25	498,37	40,32	503,24
87	4,30	519,35	41,65	524,34
88	4,35	541,01	42,97	546,10
89	4,40	563,34	44,31	568,54
90	4,45	586,35	45,64	591,66
91	4,50	610,04	46,97	615,44
92	4,55	634,41	48,30	639,90
93	4,60	659,45	49,64	665,03
94	4,65	685,18	50,99	690,85
95	4,70	711,60	52,34	717,35
96	4,75	738,70	53,69	744,53
97	4,80	766,50	55,04	772,40
98	4,85	794,98	56,40	800,96
99	4,90	824,15	57,76	830,20
100	4,95	853,87	58,55	859,88
101	5,00	883,98	59,27	889,92
102	5,05	914,44	59,92	920,31
103	5,10	945,21	60,51	951,00
104	5,15	976,25	61,00	981,96
105	5,20	1007,52	61,39	1013,12
106	5,25	1038,96	61,67	1044,44
107	5,30	1070,51	61,83	1075,86
108	5,35	1102,12	61,89	1107,32
109	5,40	1133,74	61,77	1138,78
110	5,45	1165,30	61,55	1170,17
111	5,50	1196,76	61,22	1201,44
112	5,55	1228,04	60,78	1232,54
113	5,60	1259,09	60,22	1263,41
114	5,65	1289,87	59,56	1293,99
115	5,70	1320,31	58,78	1324,23
116	5,75	1350,35	57,89	1354,06
117	5,80	1379,94	56,89	1383,45
118	5,85	1409,01	55,78	1412,32
119	5,90	1437,53	54,56	1440,63
120	5,95	1465,42	53,23	1468,32
121	6,00	1492,64	51,79	1495,33
122	6,05	1519,11	50,23	1521,60
123	6,10	1544,80	48,56	1547,09
124	6,15	1569,64	46,78	1571,73
125	6,20	1593,57	44,89	1595,47
126	6,25	1616,54	42,89	1618,25

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	335 di 471

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
127	6,30	1638,49	40,79	1640,01
128	6,35	1659,37	38,57	1660,71
129	6,40	1679,12	36,25	1680,29
130	6,45	1697,69	33,83	1698,70
131	6,50	1715,03	31,31	1715,89
132	6,55	1731,09	28,73	1731,80
133	6,60	1745,83	26,21	1746,42
134	6,65	1759,29	23,75	1759,77
135	6,70	1771,49	21,35	1771,88
136	6,75	1782,48	19,00	1782,78
137	6,80	1792,26	16,70	1792,49
138	6,85	1800,88	14,46	1801,05
139	6,90	1808,35	12,28	1808,48
140	6,95	1814,72	10,14	1814,80
141	7,00	1819,99	8,06	1820,05
142	7,05	1824,21	6,03	1824,24
143	7,10	1827,40	4,06	1827,41
144	7,15	1829,58	2,13	1829,58
145	7,20	1830,77	0,25	1830,77
146	7,25	1831,02	1,57	1831,02
147	7,30	1830,33	3,35	1830,34
148	7,35	1828,74	5,08	1828,76
149	7,40	1826,26	6,77	1826,30
150	7,45	1822,93	8,40	1822,99
151	7,50	1818,76	10,00	1818,85
152	7,55	1813,79	11,54	1813,90
153	7,60	1808,02	13,05	1808,16
154	7,65	1801,49	14,51	1801,67
155	7,70	1794,22	15,92	1794,43
156	7,75	1786,23	17,30	1786,48
157	7,80	1777,53	18,63	1777,83
158	7,85	1768,16	19,92	1768,50
159	7,90	1758,13	21,17	1758,52
160	7,95	1747,47	22,38	1747,90
161	8,00	1736,19	23,56	1736,67
162	8,05	1724,31	24,69	1724,84
163	8,10	1711,85	25,79	1712,43
164	8,15	1698,83	26,85	1699,47
165	8,20	1685,28	27,87	1685,97
166	8,25	1671,20	28,86	1671,95
167	8,30	1656,62	29,81	1657,43
168	8,35	1641,56	30,73	1642,42
169	8,40	1626,03	31,61	1626,95
170	8,45	1610,05	32,46	1611,03
171	8,50	1593,63	33,28	1594,67
172	8,55	1576,80	34,07	1577,90
173	8,60	1559,57	34,82	1560,73
174	8,65	1541,95	35,55	1543,18
175	8,70	1523,97	36,24	1525,26
176	8,75	1505,63	36,91	1506,99
177	8,80	1486,95	37,54	1488,37
178	8,85	1467,95	38,15	1469,44
179	8,90	1448,64	38,73	1450,20
180	8,95	1429,04	39,28	1430,66
181	9,00	1409,16	39,80	1410,84
182	9,05	1389,01	40,30	1390,76
183	9,10	1368,60	40,77	1370,42
184	9,15	1347,96	41,22	1349,85
185	9,20	1327,09	41,64	1329,05
186	9,25	1306,00	42,04	1308,03
187	9,30	1284,71	42,41	1286,81
188	9,35	1263,24	42,76	1265,40
189	9,40	1241,58	43,09	1243,82
190	9,45	1219,76	43,39	1222,07
191	9,50	1197,78	43,67	1200,16
192	9,55	1175,65	43,93	1178,11
193	9,60	1153,40	44,17	1155,93
194	9,65	1131,02	44,39	1133,63
195	9,70	1108,53	44,59	1111,22
196	9,75	1085,94	44,77	1088,71
197	9,80	1063,26	44,93	1066,10
198	9,85	1040,50	45,07	1043,42
199	9,90	1017,66	45,20	1020,67
200	9,95	994,77	45,30	997,85
201	10,00	971,81	45,39	974,99
202	10,05	948,82	45,45	952,08
203	10,10	925,79	45,51	929,14
204	10,15	902,74	45,54	906,18
205	10,20	879,66	45,56	883,20
206	10,25	856,58	45,56	860,21
207	10,30	833,50	45,55	837,23
208	10,35	810,43	45,52	814,25

n°	Y [m]	σ_f [kg/cm ²]	τ_f [kg/cm ²]	σ_{id} [kg/cm ²]
209	10,40	787,37	45,47	791,29
210	10,45	764,33	45,41	768,36
211	10,50	741,32	45,28	745,46
212	10,55	718,38	45,06	722,61
213	10,60	695,56	44,80	699,87
214	10,65	672,86	44,51	677,26
215	10,70	650,31	44,19	654,80
216	10,75	627,93	43,83	632,50
217	10,80	605,72	43,44	610,38
218	10,85	583,72	43,02	588,46
219	10,90	561,93	42,56	566,75
220	10,95	540,38	42,08	545,27
221	11,00	519,07	41,56	524,04
222	11,05	498,02	41,02	503,06
223	11,10	477,25	40,44	482,36
224	11,15	456,78	39,83	461,96
225	11,20	436,61	39,20	441,86
226	11,25	416,76	38,54	422,07
227	11,30	397,26	37,85	402,63
228	11,35	378,10	37,13	383,53
229	11,40	359,31	36,38	364,79
230	11,45	340,90	35,61	346,43
231	11,50	322,88	34,81	328,46
232	11,55	305,27	33,98	310,89
233	11,60	288,08	33,13	293,74
234	11,65	271,33	32,25	277,02
235	11,70	255,02	31,35	260,73
236	11,75	239,17	30,42	244,90
237	11,80	223,80	29,46	229,54
238	11,85	208,91	28,48	214,65
239	11,90	194,52	27,48	200,26
240	11,95	180,64	26,45	186,36
241	12,00	167,29	25,39	172,97
242	12,05	154,47	24,31	160,11
243	12,10	142,21	23,21	147,78
244	12,15	130,50	22,08	135,99
245	12,20	119,38	20,93	124,76
246	12,25	108,83	19,75	114,08
247	12,30	98,89	18,55	103,98
248	12,35	89,56	17,33	94,45
249	12,40	80,85	16,08	85,51
250	12,45	72,78	14,80	77,16
251	12,50	65,36	13,51	69,42
252	12,55	58,59	12,19	62,28
253	12,60	52,50	10,84	55,76
254	12,65	47,09	9,47	49,87
255	12,70	42,38	8,08	44,64
256	12,75	38,38	6,67	40,08
257	12,80	35,10	5,23	36,25
258	12,85	32,55	3,76	33,20
259	12,90	30,75	2,28	31,00
260	12,95	29,70	0,77	29,73
261	13,00	29,42	0,77	29,45

Combinazione n° 5 - SLE - Quasi permanente

n°	Y [m]	σ_f [kg/cm ²]	τ_f [kg/cm ²]	σ_{id} [kg/cm ²]
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,05	0,11	0,00	0,11
3	0,10	0,23	0,00	0,23
4	0,15	0,34	0,01	0,34
5	0,20	0,46	0,01	0,46
6	0,25	0,58	0,02	0,58
7	0,30	0,71	0,04	0,71
8	0,35	0,85	0,06	0,85
9	0,40	1,00	0,10	1,02
10	0,45	1,18	0,15	1,20
11	0,50	1,38	0,20	1,42
12	0,55	1,61	0,27	1,68
13	0,60	1,88	0,35	1,98
14	0,65	2,19	0,44	2,32
15	0,70	2,55	0,53	2,72
16	0,75	2,97	0,64	3,17
17	0,80	3,44	0,76	3,68
18	0,85	3,97	0,89	4,26
19	0,90	4,58	1,03	4,91
20	0,95	5,25	1,18	5,64
21	1,00	6,01	1,34	6,44
22	1,05	6,85	1,52	7,34
23	1,10	7,78	1,70	8,32

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	337 di 471

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
24	1,15	8,81	1,89	9,39
25	1,20	9,93	2,09	10,57
26	1,25	11,17	2,30	11,86
27	1,30	12,51	2,53	13,25
28	1,35	13,97	2,76	14,76
29	1,40	15,55	3,00	16,40
30	1,45	17,26	3,26	18,16
31	1,50	19,10	3,52	20,05
32	1,55	21,07	3,80	22,08
33	1,60	23,19	4,08	24,25
34	1,65	25,46	4,38	26,57
35	1,70	27,88	4,69	29,04
36	1,75	30,46	5,00	31,67
37	1,80	33,21	5,33	34,47
38	1,85	36,12	5,67	37,43
39	1,90	39,21	6,02	40,57
40	1,95	42,47	6,37	43,88
41	2,00	45,93	6,74	47,39
42	2,05	49,57	7,12	51,08
43	2,10	53,41	7,51	54,97
44	2,15	57,44	7,91	59,06
45	2,20	61,69	8,32	63,35
46	2,25	66,15	8,74	67,86
47	2,30	70,82	9,17	72,58
48	2,35	75,71	9,61	77,52
49	2,40	80,84	10,06	82,69
50	2,45	86,19	10,53	88,10
51	2,50	91,78	11,00	93,74
52	2,55	97,62	11,48	99,62
53	2,60	103,70	11,97	105,76
54	2,65	110,04	12,48	112,14
55	2,70	116,64	12,99	118,79
56	2,75	123,50	13,52	125,70
57	2,80	130,63	14,05	132,88
58	2,85	138,03	14,60	140,33
59	2,90	145,72	15,15	148,06
60	2,95	153,69	15,72	156,08
61	3,00	161,95	16,29	164,39
62	3,05	170,51	16,88	173,00
63	3,10	179,37	17,48	181,91
64	3,15	188,53	18,08	191,12
65	3,20	198,01	18,70	200,64
66	3,25	207,81	19,33	210,49
67	3,30	217,92	19,97	220,65
68	3,35	228,37	20,62	231,14
69	3,40	239,15	21,28	241,97
70	3,45	250,26	21,95	253,13
71	3,50	261,72	22,63	264,64
72	3,55	273,53	23,32	276,49
73	3,60	285,69	24,02	288,70
74	3,65	298,21	24,73	301,27
75	3,70	311,10	25,45	314,21
76	3,75	324,36	26,18	327,51
77	3,80	337,99	26,92	341,19
78	3,85	352,00	27,68	355,25
79	3,90	366,40	28,44	369,70
80	3,95	381,19	29,21	384,53
81	4,00	396,37	30,00	399,76
82	4,05	411,96	30,79	415,40
83	4,10	427,96	31,60	431,44
84	4,15	444,36	32,41	447,89
85	4,20	461,19	33,24	464,77
86	4,25	478,43	34,07	482,06
87	4,30	496,11	34,92	499,78
88	4,35	514,22	35,77	517,94
89	4,40	532,76	36,64	536,53
90	4,45	551,75	37,52	555,57
91	4,50	571,19	38,40	575,05
92	4,55	591,09	39,30	594,99
93	4,60	611,45	40,26	615,42
94	4,65	632,31	41,25	636,34
95	4,70	653,69	42,29	657,78
96	4,75	675,61	43,35	679,77
97	4,80	698,06	44,43	702,29
98	4,85	721,07	45,51	725,37
99	4,90	744,64	46,61	749,00
100	4,95	768,62	47,15	772,94
101	5,00	792,86	47,63	797,14
102	5,05	817,32	48,05	821,55
103	5,10	841,99	48,41	846,16
104	5,15	866,82	48,69	870,91
105	5,20	891,77	48,86	895,77

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	338 di 471

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
106	5,25	916,78	48,94	920,69
107	5,30	941,81	48,86	945,60
108	5,35	966,80	48,69	970,47
109	5,40	991,70	48,41	995,24
110	5,45	1016,46	48,02	1019,86
111	5,50	1041,02	47,54	1044,27
112	5,55	1065,34	46,95	1068,44
113	5,60	1089,35	46,26	1092,30
114	5,65	1113,02	45,47	1115,80
115	5,70	1136,28	44,57	1138,90
116	5,75	1159,09	43,58	1161,54
117	5,80	1181,39	42,48	1183,68
118	5,85	1203,13	41,28	1205,25
119	5,90	1224,25	39,97	1226,21
120	5,95	1244,72	38,57	1246,51
121	6,00	1264,47	37,06	1266,09
122	6,05	1283,45	35,45	1284,91
123	6,10	1301,61	33,73	1302,92
124	6,15	1318,89	31,92	1320,05
125	6,20	1335,25	30,00	1336,27
126	6,25	1350,64	27,98	1351,51
127	6,30	1365,00	25,88	1365,73
128	6,35	1378,29	23,84	1378,91
129	6,40	1390,54	21,84	1391,05
130	6,45	1401,77	19,88	1402,19
131	6,50	1412,00	17,97	1412,35
132	6,55	1421,27	16,11	1421,54
133	6,60	1429,58	14,29	1429,79
134	6,65	1436,97	12,51	1437,13
135	6,70	1443,45	10,77	1443,57
136	6,75	1449,04	9,08	1449,13
137	6,80	1453,78	7,43	1453,84
138	6,85	1457,68	5,82	1457,71
139	6,90	1460,75	4,25	1460,77
140	6,95	1463,03	2,72	1463,04
141	7,00	1464,53	1,23	1464,53
142	7,05	1465,27	0,22	1465,27
143	7,10	1465,27	1,63	1465,28
144	7,15	1464,56	3,00	1464,57
145	7,20	1463,14	4,34	1463,16
146	7,25	1461,05	5,64	1461,08
147	7,30	1458,29	6,90	1458,34
148	7,35	1454,89	8,13	1454,95
149	7,40	1450,86	9,32	1450,95
150	7,45	1446,23	10,48	1446,34
151	7,50	1441,00	11,61	1441,14
152	7,55	1435,21	12,70	1435,38
153	7,60	1428,86	13,75	1429,06
154	7,65	1421,97	14,78	1422,20
155	7,70	1414,56	15,77	1414,82
156	7,75	1406,64	16,73	1406,94
157	7,80	1398,23	17,66	1398,57
158	7,85	1389,35	18,56	1389,73
159	7,90	1380,01	19,44	1380,43
160	7,95	1370,23	20,28	1370,68
161	8,00	1360,02	21,09	1360,51
162	8,05	1349,40	21,87	1349,93
163	8,10	1338,37	22,63	1338,95
164	8,15	1326,97	23,36	1327,58
165	8,20	1315,18	24,06	1315,85
166	8,25	1303,05	24,74	1303,75
167	8,30	1290,56	25,39	1291,31
168	8,35	1277,75	26,02	1278,54
169	8,40	1264,62	26,62	1265,46
170	8,45	1251,18	27,19	1252,06
171	8,50	1237,45	27,75	1238,38
172	8,55	1223,43	28,28	1224,41
173	8,60	1209,15	28,78	1210,18
174	8,65	1194,61	29,27	1195,68
175	8,70	1179,82	29,73	1180,95
176	8,75	1164,80	30,17	1165,97
177	8,80	1149,56	30,59	1150,78
178	8,85	1134,10	30,99	1135,36
179	8,90	1118,43	31,36	1119,75
180	8,95	1102,58	31,72	1103,95
181	9,00	1086,54	32,06	1087,96
182	9,05	1070,33	32,38	1071,80
183	9,10	1053,96	32,68	1055,48
184	9,15	1037,43	32,96	1039,00
185	9,20	1020,76	33,23	1022,38
186	9,25	1003,96	33,48	1005,63
187	9,30	987,03	33,71	988,75

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	339 di 471

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
188	9,35	969,98	33,92	971,76
189	9,40	952,82	34,12	954,65
190	9,45	935,57	34,30	937,45
191	9,50	918,22	34,46	920,15
192	9,55	900,78	34,61	902,78
193	9,60	883,27	34,75	885,32
194	9,65	865,69	34,87	867,80
195	9,70	848,05	34,98	850,21
196	9,75	830,36	35,07	832,58
197	9,80	812,62	35,15	814,89
198	9,85	794,84	35,21	797,17
199	9,90	777,02	35,26	779,42
200	9,95	759,18	35,30	761,64
201	10,00	741,32	35,33	743,84
202	10,05	723,45	35,34	726,03
203	10,10	705,56	35,35	708,21
204	10,15	687,68	35,34	690,40
205	10,20	669,80	35,32	672,59
206	10,25	651,94	35,28	654,79
207	10,30	634,09	35,24	637,02
208	10,35	616,26	35,18	619,26
209	10,40	598,46	35,12	601,54
210	10,45	580,69	35,04	583,86
211	10,50	562,97	34,89	566,20
212	10,55	545,32	34,65	548,61
213	10,60	527,79	34,39	531,14
214	10,65	510,39	34,11	513,80
215	10,70	493,13	33,80	496,60
216	10,75	476,04	33,47	479,56
217	10,80	459,11	33,12	462,68
218	10,85	442,36	32,74	445,98
219	10,90	425,80	32,35	429,47
220	10,95	409,45	31,93	413,17
221	11,00	393,30	31,49	397,07
222	11,05	377,38	31,03	381,19
223	11,10	361,70	30,56	365,55
224	11,15	346,25	30,06	350,14
225	11,20	331,06	29,54	334,99
226	11,25	316,14	29,00	320,10
227	11,30	301,48	28,44	305,48
228	11,35	287,12	27,87	291,15
229	11,40	273,04	27,28	277,10
230	11,45	259,27	26,66	263,35
231	11,50	245,80	26,04	249,91
232	11,55	232,66	25,39	236,78
233	11,60	219,85	24,72	223,98
234	11,65	207,37	24,04	211,51
235	11,70	195,25	23,34	199,39
236	11,75	183,48	22,62	187,62
237	11,80	172,07	21,89	176,20
238	11,85	161,04	21,14	165,15
239	11,90	150,39	20,37	154,47
240	11,95	140,13	19,59	144,18
241	12,00	130,27	18,79	134,27
242	12,05	120,81	17,97	124,76
243	12,10	111,78	17,14	115,65
244	12,15	103,16	16,29	106,95
245	12,20	94,98	15,43	98,67
246	12,25	87,24	14,55	90,80
247	12,30	79,94	13,65	83,37
248	12,35	73,11	12,74	76,36
249	12,40	66,73	11,81	69,80
250	12,45	60,83	10,87	63,68
251	12,50	55,41	9,91	58,01
252	12,55	50,48	8,93	52,80
253	12,60	46,05	7,94	48,06
254	12,65	42,12	6,93	43,80
255	12,70	38,70	5,91	40,03
256	12,75	35,81	4,87	36,79
257	12,80	33,44	3,82	34,09
258	12,85	31,61	2,75	31,97
259	12,90	30,33	1,66	30,46
260	12,95	29,60	0,56	29,61
261	13,00	29,42	0,56	29,44

Verifica armatura paratia (Sezioni critiche)

Verifica a flessione

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
M	momento flettente espresso in [kNm]
N	sforzo normale espresso in [kN] (positivo di compressione)
M _u	momento ultimo di riferimento espresso in [kNm]
N _u	sforzo normale ultimo di riferimento espresso in [kN]
FS	coefficiente di sicurezza (rapporto fra la sollecitazione ultima e la sollecitazione di esercizio)

Area della sezione del tubolare 78,07 [cmq]

Y [m]	n° - Tipo	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
7,50	1 - SLU - STR	126,64	13,00	215,37	22,10	1.701
8,70	2 - SLU - GEO	182,03	15,08	215,36	17,84	1.183

Verifica a taglio
Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa, espressa in [m]
V _{Ed}	taglio agente sul palo, espresso in [kN]
V _{Rd}	taglio resistente, espresso in [kN]
FS	coefficiente di sicurezza a taglio (V _{Rd} /V _{Ed})

La verifica a taglio del micropalo è stata eseguita considerando una sezione anulare di area A = 78,07 cmq

Y [m]	n° - Tipo	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
5,45	1 - SLU - STR	41,60	1229,86	29.566
11,20	2 - SLU - GEO	-67,99	1229,86	18.090

Verifica tensioni
Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
σ _f	tensione nell'acciaio espressa in [kg/cm ²]
τ _f	tensione tangenziale in [kg/cm ²]
σ _{id}	tensione ideale espressa in [kg/cm ²]

Area della sezione del tubolare 78,07 [cmq]

n° - Tipo	σ _f [kg/cm ²]	τ _f [kg/cm ²]	σ _{id} [kg/cm ²]	Y [m]
3 - SLE - Rara	2540,12	0,79	2540,12	7,45
4 - SLE - Frequente	1831,02	1,57	1831,02	7,25
5 - SLE - Quasi permanente	1465,27	1,63	1465,28	7,10

Verifiche strutturali (Inviluppo)
Verifica a flessione
Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
M	momento flettente espresso in [kNm]
N	sforzo normale espresso in [kN] (positivo di compressione)
M _u	momento ultimo di riferimento espresso in [kNm]
N _u	sforzo normale ultimo di riferimento espresso in [kN]
FS	coefficiente di sicurezza (rapporto fra la sollecitazione ultima e la sollecitazione di esercizio)

Area della sezione del tubolare 78,07 [cmq]

Y [m]	n° - Tipo	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
0,00	1 - SLU - STR	0,00	0,00	0,00	0,00	1000.000
0,05	1 - SLU - STR	0,00	0,09	0,33	4117,03	1000.000
0,10	1 - SLU - STR	0,00	0,17	1,01	4113,09	1000.000

MU08 - Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
NB1D 01 D26 CLMU0800002 A 341 di 471

Y	n° - Tipo	M	N	Mu	Nu	FS
[m]		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	
0,15	1 - SLU - STR	0,00	0,26	2,21	4106,05	1000.000
0,20	1 - SLU - STR	0,00	0,35	4,06	4095,22	1000.000
0,25	1 - SLU - STR	0,00	0,43	6,91	4078,58	1000.000
0,30	1 - SLU - STR	0,00	0,52	11,31	4052,87	1000.000
0,35	1 - SLU - STR	0,00	0,61	17,79	4014,96	1000.000
0,40	1 - SLU - STR	0,00	0,69	26,80	3962,30	1000.000
0,45	1 - SLU - STR	0,01	0,78	38,53	3893,72	1000.000
0,50	1 - SLU - STR	0,01	0,87	52,40	3772,90	1000.000
0,55	1 - SLU - STR	0,02	0,95	67,20	3578,13	1000.000
0,60	1 - SLU - STR	0,03	1,04	82,73	3363,90	1000.000
0,65	1 - SLU - STR	0,04	1,13	98,29	3135,54	1000.000
0,70	1 - SLU - STR	0,05	1,21	113,22	2899,16	1000.000
0,75	1 - SLU - STR	0,06	1,30	127,05	2662,42	1000.000
0,80	1 - SLU - STR	0,08	1,39	139,55	2433,24	1000.000
0,85	1 - SLU - STR	0,10	1,47	150,66	2217,05	1000.000
0,90	1 - SLU - STR	0,12	1,56	160,31	2015,63	1000.000
0,95	1 - SLU - STR	0,15	1,65	168,79	1832,98	1000.000
1,00	1 - SLU - STR	0,18	1,73	176,25	1668,65	962.864
1,05	1 - SLU - STR	0,22	1,82	182,70	1520,74	835.729
1,10	1 - SLU - STR	0,26	1,91	188,41	1389,04	728.656
1,15	1 - SLU - STR	0,30	1,99	193,35	1270,95	637.720
1,20	1 - SLU - STR	0,35	2,08	197,72	1165,77	560.575
1,25	1 - SLU - STR	0,41	2,17	201,55	1071,71	494.729
1,30	1 - SLU - STR	0,47	2,25	204,82	987,04	438.116
1,35	1 - SLU - STR	0,53	2,34	207,74	911,37	389.547
1,40	1 - SLU - STR	0,61	2,43	210,36	843,57	347.691
1,45	1 - SLU - STR	0,68	2,51	212,00	780,03	310.416
1,50	1 - SLU - STR	0,77	2,60	213,16	722,11	277.788
1,55	1 - SLU - STR	0,86	2,69	214,20	670,24	249.516
1,60	1 - SLU - STR	0,96	2,77	215,13	623,62	224.906
1,65	1 - SLU - STR	1,06	2,86	215,98	581,59	203.392
1,70	1 - SLU - STR	1,17	2,95	216,61	543,26	184.399
1,75	1 - SLU - STR	1,30	3,03	216,52	506,98	167.169
1,80	1 - SLU - STR	1,42	3,12	216,45	474,21	152.019
1,85	1 - SLU - STR	1,56	3,21	216,37	444,51	138.645
1,90	1 - SLU - STR	1,71	3,29	216,31	417,50	126.794
1,95	1 - SLU - STR	1,86	3,38	216,25	392,87	116.256
2,00	1 - SLU - STR	2,02	3,47	216,20	370,36	106.853
2,05	1 - SLU - STR	2,20	3,55	216,15	349,72	98.438
2,10	1 - SLU - STR	2,38	3,64	216,10	330,75	90.883
2,15	1 - SLU - STR	2,57	3,73	216,06	313,28	84.081
2,20	1 - SLU - STR	2,77	3,81	216,02	297,16	77.941
2,25	1 - SLU - STR	2,98	3,90	215,99	282,25	72.385
2,30	1 - SLU - STR	3,21	3,99	215,96	268,43	67.344
2,35	1 - SLU - STR	3,44	4,07	215,93	255,60	62.761
2,40	1 - SLU - STR	3,69	4,16	215,90	243,66	58.584
2,45	1 - SLU - STR	3,94	4,25	215,87	232,54	54.769
2,50	1 - SLU - STR	4,21	4,33	215,85	222,17	51.279
2,55	1 - SLU - STR	4,49	4,42	215,82	212,47	48.079
2,60	1 - SLU - STR	4,78	4,51	215,80	203,39	45.139
2,65	1 - SLU - STR	5,09	4,59	215,78	194,88	42.435
2,70	2 - SLU - GEO	5,41	4,68	215,76	186,72	39.906
2,75	2 - SLU - GEO	5,82	4,77	215,74	176,52	37.038
2,80	2 - SLU - GEO	6,28	4,85	215,71	166,70	34.354
2,85	2 - SLU - GEO	6,77	4,94	215,69	157,36	31.860
2,90	2 - SLU - GEO	7,30	5,03	215,67	148,53	29.555
2,95	2 - SLU - GEO	7,86	5,11	215,65	140,24	27.432
3,00	2 - SLU - GEO	8,46	5,20	215,63	132,49	25.484
3,05	2 - SLU - GEO	9,10	5,29	215,62	125,26	23.699
3,10	2 - SLU - GEO	9,77	5,37	215,60	118,54	22.064
3,15	2 - SLU - GEO	10,48	5,46	215,58	112,28	20.569
3,20	2 - SLU - GEO	11,23	5,55	215,57	106,48	19.200
3,25	2 - SLU - GEO	12,01	5,63	215,56	101,08	17.947
3,30	2 - SLU - GEO	12,83	5,72	215,55	96,07	16.799
3,35	2 - SLU - GEO	13,69	5,81	215,54	91,42	15.747
3,40	2 - SLU - GEO	14,58	5,89	215,53	87,10	14.782
3,45	2 - SLU - GEO	15,51	5,98	215,52	83,08	13.896
3,50	2 - SLU - GEO	16,48	6,07	215,51	79,34	13.080
3,55	2 - SLU - GEO	17,48	6,15	215,50	75,85	12.329
3,60	2 - SLU - GEO	18,52	6,24	215,49	72,60	11.637
3,65	2 - SLU - GEO	19,59	6,33	215,48	69,56	10.998
3,70	2 - SLU - GEO	20,71	6,41	215,48	66,73	10.406
3,75	2 - SLU - GEO	21,86	6,50	215,47	64,07	9.859
3,80	2 - SLU - GEO	23,04	6,59	215,46	61,58	9.351
3,85	2 - SLU - GEO	24,26	6,67	215,46	59,25	8.880
3,90	2 - SLU - GEO	25,52	6,76	215,45	57,06	8.442
3,95	2 - SLU - GEO	26,82	6,85	215,45	54,99	8.034
4,00	2 - SLU - GEO	28,15	6,93	215,44	53,05	7.653
4,05	2 - SLU - GEO	29,52	7,02	215,44	51,22	7.298
4,10	2 - SLU - GEO	30,93	7,11	215,44	49,50	6.966
4,15	2 - SLU - GEO	32,37	7,19	215,43	47,87	6.656
4,20	2 - SLU - GEO	33,85	7,28	215,43	46,33	6.365

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	342 di 471

Y	n° - Tipo	M	N	Mu	Nu	FS
[m]		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	
4,25	2 - SLU - GEO	35,36	7,37	215,42	44,87	6.092
4,30	2 - SLU - GEO	36,92	7,45	215,42	43,49	5.835
4,35	2 - SLU - GEO	38,51	7,54	215,42	42,17	5.595
4,40	2 - SLU - GEO	40,13	7,63	215,42	40,93	5.368
4,45	2 - SLU - GEO	41,79	7,71	215,41	39,75	5.154
4,50	2 - SLU - GEO	43,49	7,80	215,41	38,62	4.953
4,55	2 - SLU - GEO	45,23	7,89	215,41	37,55	4.762
4,60	2 - SLU - GEO	47,00	7,97	215,40	36,53	4.583
4,65	2 - SLU - GEO	48,81	8,06	215,40	35,56	4.413
4,70	2 - SLU - GEO	50,66	8,15	215,40	34,63	4.252
4,75	2 - SLU - GEO	52,54	8,23	215,40	33,75	4.100
4,80	2 - SLU - GEO	54,46	8,32	215,40	32,90	3.955
4,85	2 - SLU - GEO	56,42	8,41	215,39	32,09	3.818
4,90	2 - SLU - GEO	58,41	8,49	215,39	31,31	3.687
4,95	2 - SLU - GEO	60,44	8,58	215,39	30,57	3.564
5,00	2 - SLU - GEO	62,49	8,67	215,39	29,87	3.447
5,05	2 - SLU - GEO	64,57	8,75	215,39	29,19	3.336
5,10	2 - SLU - GEO	66,68	8,84	215,39	28,55	3.230
5,15	2 - SLU - GEO	68,81	8,92	215,38	27,94	3.130
5,20	2 - SLU - GEO	70,96	9,01	215,38	27,35	3.035
5,25	2 - SLU - GEO	73,13	9,10	215,38	26,80	2.945
5,30	2 - SLU - GEO	75,32	9,18	215,38	26,27	2.860
5,35	2 - SLU - GEO	77,53	9,27	215,38	25,76	2.778
5,40	2 - SLU - GEO	79,75	9,36	215,38	25,27	2.701
5,45	2 - SLU - GEO	81,98	9,44	215,38	24,81	2.627
5,50	2 - SLU - GEO	84,23	9,53	215,38	24,37	2.557
5,55	2 - SLU - GEO	86,49	9,62	215,37	23,95	2.490
5,60	2 - SLU - GEO	88,76	9,70	215,37	23,55	2.427
5,65	2 - SLU - GEO	91,03	9,79	215,37	23,17	2.366
5,70	2 - SLU - GEO	93,30	9,88	215,37	22,80	2.308
5,75	2 - SLU - GEO	95,58	9,96	215,37	22,45	2.253
5,80	2 - SLU - GEO	97,87	10,05	215,37	22,12	2.201
5,85	2 - SLU - GEO	100,15	10,14	215,37	21,80	2.151
5,90	2 - SLU - GEO	102,42	10,22	215,37	21,50	2.103
5,95	2 - SLU - GEO	104,70	10,31	215,37	21,21	2.057
6,00	2 - SLU - GEO	106,97	10,40	215,37	20,94	2.013
6,05	2 - SLU - GEO	109,23	10,48	215,37	20,67	1.972
6,10	2 - SLU - GEO	111,48	10,57	215,37	20,42	1.932
6,15	2 - SLU - GEO	113,72	10,66	215,37	20,18	1.894
6,20	2 - SLU - GEO	115,95	10,74	215,37	19,96	1.857
6,25	2 - SLU - GEO	118,16	10,83	215,36	19,74	1.823
6,30	2 - SLU - GEO	120,35	10,92	215,36	19,54	1.789
6,35	2 - SLU - GEO	122,53	11,00	215,36	19,34	1.758
6,40	2 - SLU - GEO	124,69	11,09	215,36	19,16	1.727
6,45	2 - SLU - GEO	126,83	11,18	215,36	18,98	1.698
6,50	2 - SLU - GEO	128,94	11,26	215,36	18,81	1.670
6,55	2 - SLU - GEO	131,02	11,35	215,36	18,66	1.644
6,60	2 - SLU - GEO	133,09	11,44	215,36	18,51	1.618
6,65	2 - SLU - GEO	135,12	11,52	215,36	18,37	1.594
6,70	2 - SLU - GEO	137,12	11,61	215,36	18,24	1.571
6,75	2 - SLU - GEO	139,09	11,70	215,36	18,11	1.548
6,80	2 - SLU - GEO	141,02	11,78	215,36	18,00	1.527
6,85	2 - SLU - GEO	142,92	11,87	215,36	17,89	1.507
6,90	2 - SLU - GEO	144,78	11,96	215,36	17,79	1.487
6,95	2 - SLU - GEO	146,60	12,04	215,36	17,69	1.469
7,00	2 - SLU - GEO	148,39	12,13	215,36	17,61	1.451
7,05	2 - SLU - GEO	150,13	12,22	215,36	17,53	1.435
7,10	2 - SLU - GEO	151,82	12,30	215,36	17,45	1.418
7,15	2 - SLU - GEO	153,48	12,39	215,36	17,39	1.403
7,20	2 - SLU - GEO	155,08	12,48	215,36	17,33	1.389
7,25	2 - SLU - GEO	156,64	12,56	215,36	17,27	1.375
7,30	2 - SLU - GEO	158,15	12,65	215,36	17,23	1.362
7,35	2 - SLU - GEO	159,63	12,74	215,36	17,18	1.349
7,40	2 - SLU - GEO	161,08	12,82	215,36	17,15	1.337
7,45	2 - SLU - GEO	162,49	12,91	215,36	17,11	1.325
7,50	2 - SLU - GEO	163,88	13,00	215,36	17,08	1.314
7,55	2 - SLU - GEO	165,22	13,08	215,36	17,05	1.303
7,60	2 - SLU - GEO	166,53	13,17	215,36	17,03	1.293
7,65	2 - SLU - GEO	167,79	13,26	215,36	17,02	1.283
7,70	2 - SLU - GEO	169,02	13,34	215,36	17,00	1.274
7,75	2 - SLU - GEO	170,20	13,43	215,36	16,99	1.265
7,80	2 - SLU - GEO	171,33	13,52	215,36	16,99	1.257
7,85	2 - SLU - GEO	172,42	13,60	215,36	16,99	1.249
7,90	2 - SLU - GEO	173,46	13,69	215,36	17,00	1.242
7,95	2 - SLU - GEO	174,45	13,78	215,36	17,01	1.235
8,00	2 - SLU - GEO	175,38	13,86	215,36	17,02	1.228
8,05	2 - SLU - GEO	176,26	13,95	215,36	17,04	1.222
8,10	2 - SLU - GEO	177,09	14,04	215,36	17,07	1.216
8,15	2 - SLU - GEO	177,86	14,12	215,36	17,10	1.211
8,20	2 - SLU - GEO	178,56	14,21	215,36	17,14	1.206
8,25	2 - SLU - GEO	179,21	14,30	215,36	17,18	1.202
8,30	2 - SLU - GEO	179,80	14,38	215,36	17,23	1.198

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	343 di 471

Y [m]	n° - Tipo	M [kNm]	N [kN]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
8,35	2 - SLU - GEO	180,32	14,47	215,36	17,28	1.194
8,40	2 - SLU - GEO	180,78	14,56	215,36	17,34	1.191
8,45	2 - SLU - GEO	181,17	14,64	215,36	17,41	1.189
8,50	2 - SLU - GEO	181,48	14,73	215,36	17,48	1.187
8,55	2 - SLU - GEO	181,73	14,82	215,36	17,56	1.185
8,60	2 - SLU - GEO	181,91	14,90	215,36	17,64	1.184
8,65	2 - SLU - GEO	182,01	14,99	215,36	17,74	1.183
8,70	2 - SLU - GEO	182,03	15,08	215,36	17,84	1.183
8,75	2 - SLU - GEO	181,98	15,16	215,36	17,95	1.183
8,80	2 - SLU - GEO	181,84	15,25	215,36	18,06	1.184
8,85	2 - SLU - GEO	181,63	15,34	215,36	18,19	1.186
8,90	2 - SLU - GEO	181,33	15,42	215,36	18,32	1.188
8,95	2 - SLU - GEO	180,95	15,51	215,36	18,46	1.190
9,00	2 - SLU - GEO	180,48	15,60	215,36	18,61	1.193
9,05	2 - SLU - GEO	179,92	15,68	215,36	18,77	1.197
9,10	2 - SLU - GEO	179,27	15,77	215,36	18,95	1.201
9,15	2 - SLU - GEO	178,53	15,86	215,36	19,13	1.206
9,20	2 - SLU - GEO	177,70	15,94	215,36	19,32	1.212
9,25	2 - SLU - GEO	176,77	16,03	215,36	19,53	1.218
9,30	2 - SLU - GEO	175,75	16,12	215,36	19,75	1.225
9,35	2 - SLU - GEO	174,63	16,20	215,37	19,98	1.233
9,40	2 - SLU - GEO	173,41	16,29	215,37	20,23	1.242
9,45	2 - SLU - GEO	172,08	16,38	215,37	20,50	1.252
9,50	2 - SLU - GEO	170,66	16,46	215,37	20,78	1.262
9,55	2 - SLU - GEO	169,15	16,55	215,37	21,07	1.273
9,60	2 - SLU - GEO	167,54	16,64	215,37	21,39	1.285
9,65	2 - SLU - GEO	165,85	16,72	215,37	21,72	1.299
9,70	2 - SLU - GEO	164,07	16,81	215,37	22,07	1.313
9,75	2 - SLU - GEO	162,21	16,90	215,37	22,43	1.328
9,80	2 - SLU - GEO	160,28	16,98	215,37	22,82	1.344
9,85	2 - SLU - GEO	158,26	17,07	215,37	23,23	1.361
9,90	2 - SLU - GEO	156,18	17,16	215,37	23,66	1.379
9,95	2 - SLU - GEO	154,02	17,24	215,38	24,11	1.398
10,00	2 - SLU - GEO	151,80	17,33	215,38	24,59	1.419
10,05	2 - SLU - GEO	149,51	17,42	215,38	25,09	1.441
10,10	2 - SLU - GEO	147,17	17,50	215,38	25,62	1.464
10,15	2 - SLU - GEO	144,76	17,59	215,38	26,17	1.488
10,20	2 - SLU - GEO	142,30	17,68	215,38	26,75	1.514
10,25	2 - SLU - GEO	139,79	17,76	215,38	27,37	1.541
10,30	2 - SLU - GEO	137,23	17,85	215,38	28,02	1.570
10,35	2 - SLU - GEO	134,62	17,94	215,39	28,70	1.600
10,40	2 - SLU - GEO	131,96	18,02	215,39	29,42	1.632
10,45	2 - SLU - GEO	129,27	18,11	215,39	30,17	1.666
10,50	2 - SLU - GEO	126,54	18,20	215,39	30,97	1.702
10,55	2 - SLU - GEO	123,74	18,28	215,39	31,83	1.741
10,60	2 - SLU - GEO	120,86	18,37	215,40	32,74	1.782
10,65	2 - SLU - GEO	117,90	18,46	215,40	33,72	1.827
10,70	2 - SLU - GEO	114,88	18,54	215,40	34,77	1.875
10,75	2 - SLU - GEO	111,79	18,63	215,40	35,90	1.927
10,80	2 - SLU - GEO	108,64	18,72	215,41	37,11	1.983
10,85	2 - SLU - GEO	105,44	18,80	215,41	38,42	2.043
10,90	2 - SLU - GEO	102,19	18,89	215,41	39,82	2.108
10,95	2 - SLU - GEO	98,90	18,98	215,42	41,33	2.178
11,00	2 - SLU - GEO	95,59	19,06	215,42	42,96	2.254
11,05	2 - SLU - GEO	92,24	19,15	215,42	44,72	2.336
11,10	2 - SLU - GEO	88,87	19,24	215,43	46,63	2.424
11,15	2 - SLU - GEO	85,48	19,32	215,43	48,70	2.520
11,20	2 - SLU - GEO	82,09	19,41	215,44	50,94	2.624
11,25	2 - SLU - GEO	78,69	19,50	215,44	53,38	2.738
11,30	2 - SLU - GEO	75,29	19,58	215,45	56,04	2.862
11,35	2 - SLU - GEO	71,90	19,67	215,46	58,94	2.997
11,40	2 - SLU - GEO	68,52	19,76	215,47	62,12	3.144
11,45	2 - SLU - GEO	65,16	19,84	215,47	65,61	3.307
11,50	2 - SLU - GEO	61,83	19,93	215,48	69,46	3.485
11,55	2 - SLU - GEO	58,52	20,02	215,49	73,70	3.682
11,60	2 - SLU - GEO	55,25	20,10	215,50	78,41	3.900
11,65	2 - SLU - GEO	52,02	20,19	215,52	83,64	4.143
11,70	2 - SLU - GEO	48,84	20,28	215,53	89,48	4.413
11,75	2 - SLU - GEO	45,71	20,36	215,55	96,02	4.716
11,80	2 - SLU - GEO	42,64	20,45	215,56	103,39	5.056
11,85	2 - SLU - GEO	39,62	20,54	215,58	111,73	5.441
11,90	2 - SLU - GEO	36,68	20,62	215,61	121,22	5.878
11,95	2 - SLU - GEO	33,81	20,71	215,63	132,07	6.377
12,00	2 - SLU - GEO	31,02	20,80	215,66	144,58	6.952
12,05	2 - SLU - GEO	28,32	20,88	215,70	159,08	7.618
12,10	2 - SLU - GEO	25,70	20,97	215,74	176,03	8.395
12,15	2 - SLU - GEO	23,18	21,06	215,78	196,03	9.310
12,20	2 - SLU - GEO	20,76	21,14	215,84	219,85	10.398
12,25	2 - SLU - GEO	18,44	21,23	215,91	248,54	11.708
12,30	2 - SLU - GEO	16,24	21,32	215,99	283,54	13.302
12,35	2 - SLU - GEO	14,15	21,40	216,10	326,85	15.271
12,40	2 - SLU - GEO	12,18	21,49	216,22	381,36	17.746

Y [m]	n° - Tipo	M [kNm]	N [kN]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
12,45	2 - SLU - GEO	10,35	21,58	216,39	451,31	20.917
12,50	2 - SLU - GEO	8,64	21,66	216,61	543,21	25.076
12,55	2 - SLU - GEO	7,07	21,75	214,41	659,70	30.332
12,60	2 - SLU - GEO	5,64	21,84	211,25	817,58	37.442
12,65	2 - SLU - GEO	4,36	21,92	203,46	1022,21	46.628
12,70	2 - SLU - GEO	3,24	22,01	191,95	1304,65	59.278
12,75	2 - SLU - GEO	2,27	22,10	174,80	1700,49	76.960
12,80	2 - SLU - GEO	1,47	22,18	148,95	2250,19	101.440
12,85	2 - SLU - GEO	0,83	22,27	110,40	2946,07	132.294
12,90	2 - SLU - GEO	0,37	22,36	61,32	3655,50	163.515
12,95	2 - SLU - GEO	0,10	22,44	17,03	4019,43	179.100

Verifica a taglio

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa, espressa in [m]
V _{Ed}	taglio agente sul palo, espresso in [kN]
V _{Rd}	taglio resistente, espresso in [kN]
FS	coefficiente di sicurezza a taglio (V _{Rd} /V _{Ed})

La verifica a taglio del micropalo è stata eseguita considerando una sezione anulare di area A = 78,07 cm²

Y [m]	n° - Tipo	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
0,00	1 - SLU - STR	0,00	1229,86	1000.000
0,05	1 - SLU - STR	0,00	1229,86	1000.000
0,10	1 - SLU - STR	0,00	1229,86	1000.000
0,15	1 - SLU - STR	0,00	1229,86	1000.000
0,20	1 - SLU - STR	0,01	1229,86	1000.000
0,25	1 - SLU - STR	0,01	1229,86	1000.000
0,30	1 - SLU - STR	0,02	1229,86	1000.000
0,35	1 - SLU - STR	0,03	1229,86	1000.000
0,40	1 - SLU - STR	0,05	1229,86	1000.000
0,45	1 - SLU - STR	0,07	1229,86	1000.000
0,50	1 - SLU - STR	0,10	1229,86	1000.000
0,55	1 - SLU - STR	0,13	1229,86	1000.000
0,60	1 - SLU - STR	0,17	1229,86	1000.000
0,65	1 - SLU - STR	0,22	1229,86	1000.000
0,70	1 - SLU - STR	0,27	1229,86	1000.000
0,75	1 - SLU - STR	0,32	1229,86	1000.000
0,80	1 - SLU - STR	0,38	1229,86	1000.000
0,85	1 - SLU - STR	0,44	1229,86	1000.000
0,90	1 - SLU - STR	0,51	1229,86	1000.000
0,95	1 - SLU - STR	0,59	1229,86	1000.000
1,00	1 - SLU - STR	0,67	1229,86	1000.000
1,05	1 - SLU - STR	0,75	1229,86	1000.000
1,10	1 - SLU - STR	0,84	1229,86	1000.000
1,15	1 - SLU - STR	0,94	1229,86	1000.000
1,20	1 - SLU - STR	1,04	1229,86	1000.000
1,25	1 - SLU - STR	1,15	1229,86	1000.000
1,30	1 - SLU - STR	1,26	1229,86	977.826
1,35	1 - SLU - STR	1,37	1229,86	895.098
1,40	1 - SLU - STR	1,50	1229,86	822.425
1,45	1 - SLU - STR	1,62	1229,86	758.243
1,50	1 - SLU - STR	1,75	1229,86	701.281
1,55	1 - SLU - STR	1,89	1229,86	650.497
1,60	1 - SLU - STR	2,03	1229,86	605.030
1,65	1 - SLU - STR	2,18	1229,86	564.163
1,70	1 - SLU - STR	2,33	1229,86	527.297
1,75	1 - SLU - STR	2,49	1229,86	493.927
1,80	1 - SLU - STR	2,65	1229,86	463.624
1,85	1 - SLU - STR	2,82	1229,86	436.024
1,90	1 - SLU - STR	2,99	1229,86	410.815
1,95	1 - SLU - STR	3,17	1229,86	387.730
2,00	1 - SLU - STR	3,36	1229,86	366.535
2,05	1 - SLU - STR	3,54	1229,86	347.031
2,10	1 - SLU - STR	3,74	1229,86	329.042
2,15	1 - SLU - STR	3,94	1229,86	312.416
2,20	1 - SLU - STR	4,14	1229,86	297.018
2,25	1 - SLU - STR	4,35	1229,86	282.731
2,30	1 - SLU - STR	4,56	1229,86	269.449
2,35	1 - SLU - STR	4,78	1229,86	257.081
2,40	1 - SLU - STR	5,01	1229,86	245.546
2,45	1 - SLU - STR	5,24	1229,86	234.769
2,50	2 - SLU - GEO	5,49	1229,86	223.998
2,55	2 - SLU - GEO	5,98	1229,86	205.651
2,60	2 - SLU - GEO	6,59	1229,86	186.515
2,65	2 - SLU - GEO	7,28	1229,86	168.891
2,70	2 - SLU - GEO	8,00	1229,86	153.823

Y [m]	n° - Tipo	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
2,75	2 - SLU - GEO	8,72	1229,86	140.998
2,80	2 - SLU - GEO	9,45	1229,86	130.111
2,85	2 - SLU - GEO	10,18	1229,86	120.775
2,90	2 - SLU - GEO	10,91	1229,86	112.698
2,95	2 - SLU - GEO	11,64	1229,86	105.642
3,00	2 - SLU - GEO	12,37	1229,86	99.424
3,05	2 - SLU - GEO	13,10	1229,86	93.893
3,10	2 - SLU - GEO	13,83	1229,86	88.930
3,15	2 - SLU - GEO	14,56	1229,86	84.453
3,20	2 - SLU - GEO	15,30	1229,86	80.394
3,25	2 - SLU - GEO	16,03	1229,86	76.712
3,30	2 - SLU - GEO	16,76	1229,86	73.370
3,35	2 - SLU - GEO	17,49	1229,86	70.312
3,40	2 - SLU - GEO	18,22	1229,86	67.491
3,45	2 - SLU - GEO	18,96	1229,86	64.881
3,50	2 - SLU - GEO	19,69	1229,86	62.460
3,55	2 - SLU - GEO	20,42	1229,86	60.216
3,60	2 - SLU - GEO	21,15	1229,86	58.139
3,65	2 - SLU - GEO	21,88	1229,86	56.203
3,70	2 - SLU - GEO	22,61	1229,86	54.388
3,75	2 - SLU - GEO	23,34	1229,86	52.683
3,80	2 - SLU - GEO	24,08	1229,86	51.078
3,85	2 - SLU - GEO	24,81	1229,86	49.566
3,90	2 - SLU - GEO	25,55	1229,86	48.138
3,95	2 - SLU - GEO	26,28	1229,86	46.790
4,00	2 - SLU - GEO	27,02	1229,86	45.518
4,05	2 - SLU - GEO	27,75	1229,86	44.315
4,10	2 - SLU - GEO	28,48	1229,86	43.176
4,15	2 - SLU - GEO	29,22	1229,86	42.094
4,20	2 - SLU - GEO	29,95	1229,86	41.064
4,25	2 - SLU - GEO	30,68	1229,86	40.081
4,30	2 - SLU - GEO	31,42	1229,86	39.144
4,35	2 - SLU - GEO	32,16	1229,86	38.247
4,40	2 - SLU - GEO	32,89	1229,86	37.389
4,45	2 - SLU - GEO	33,63	1229,86	36.571
4,50	2 - SLU - GEO	34,36	1229,86	35.793
4,55	2 - SLU - GEO	35,09	1229,86	35.049
4,60	2 - SLU - GEO	35,82	1229,86	34.331
4,65	2 - SLU - GEO	36,56	1229,86	33.640
4,70	2 - SLU - GEO	37,30	1229,86	32.976
4,75	2 - SLU - GEO	38,03	1229,86	32.338
4,80	2 - SLU - GEO	38,77	1229,86	31.723
4,85	2 - SLU - GEO	39,50	1229,86	31.132
4,90	2 - SLU - GEO	40,24	1229,86	30.562
4,95	2 - SLU - GEO	40,80	1229,86	30.141
5,00	2 - SLU - GEO	41,34	1229,86	29.749
5,05	2 - SLU - GEO	41,85	1229,86	29.385
5,10	2 - SLU - GEO	42,34	1229,86	29.044
5,15	2 - SLU - GEO	42,81	1229,86	28.731
5,20	2 - SLU - GEO	43,23	1229,86	28.447
5,25	2 - SLU - GEO	43,63	1229,86	28.191
5,30	2 - SLU - GEO	43,98	1229,86	27.962
5,35	2 - SLU - GEO	44,31	1229,86	27.759
5,40	2 - SLU - GEO	44,59	1229,86	27.580
5,45	2 - SLU - GEO	44,84	1229,86	27.425
5,50	2 - SLU - GEO	45,06	1229,86	27.293
5,55	2 - SLU - GEO	45,24	1229,86	27.183
5,60	2 - SLU - GEO	45,39	1229,86	27.094
5,65	2 - SLU - GEO	45,50	1229,86	27.027
5,70	2 - SLU - GEO	45,58	1229,86	26.982
5,75	2 - SLU - GEO	45,62	1229,86	26.958
5,80	2 - SLU - GEO	45,61	1229,86	26.965
5,85	2 - SLU - GEO	45,56	1229,86	26.993
5,90	2 - SLU - GEO	45,48	1229,86	27.041
5,95	2 - SLU - GEO	45,36	1229,86	27.111
6,00	2 - SLU - GEO	45,21	1229,86	27.202
6,05	2 - SLU - GEO	45,02	1229,86	27.315
6,10	2 - SLU - GEO	44,80	1229,86	27.451
6,15	2 - SLU - GEO	44,54	1229,86	27.611
6,20	2 - SLU - GEO	44,25	1229,86	27.795
6,25	2 - SLU - GEO	43,92	1229,86	28.004
6,30	2 - SLU - GEO	43,55	1229,86	28.238
6,35	2 - SLU - GEO	43,15	1229,86	28.500
6,40	2 - SLU - GEO	42,72	1229,86	28.789
6,45	2 - SLU - GEO	42,25	1229,86	29.109
6,50	2 - SLU - GEO	41,74	1229,86	29.462
6,55	2 - SLU - GEO	41,20	1229,86	29.848
6,60	2 - SLU - GEO	40,63	1229,86	30.271
6,65	2 - SLU - GEO	40,02	1229,86	30.733
6,70	2 - SLU - GEO	39,37	1229,86	31.238
6,75	2 - SLU - GEO	38,69	1229,86	31.787
6,80	2 - SLU - GEO	37,98	1229,86	32.385

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	346 di 471

Y [m]	n° - Tipo	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
6,85	2 - SLU - GEO	37,23	1229,86	33.034
6,90	2 - SLU - GEO	36,45	1229,86	33.738
6,95	2 - SLU - GEO	35,65	1229,86	34.503
7,00	2 - SLU - GEO	34,81	1229,86	35.333
7,05	2 - SLU - GEO	33,94	1229,86	36.236
7,10	2 - SLU - GEO	33,04	1229,86	37.220
7,15	2 - SLU - GEO	32,12	1229,86	38.295
7,20	2 - SLU - GEO	31,16	1229,86	39.471
7,25	2 - SLU - GEO	30,31	1229,86	40.575
7,30	2 - SLU - GEO	29,57	1229,86	41.587
7,35	2 - SLU - GEO	28,91	1229,86	42.545
7,40	2 - SLU - GEO	28,31	1229,86	43.436
7,45	2 - SLU - GEO	27,65	1229,86	44.486
7,50	2 - SLU - GEO	26,90	1229,86	45.717
7,55	2 - SLU - GEO	26,13	1229,86	47.073
7,60	2 - SLU - GEO	25,32	1229,86	48.573
7,65	2 - SLU - GEO	24,48	1229,86	50.235
7,70	2 - SLU - GEO	23,61	1229,86	52.083
7,75	2 - SLU - GEO	22,71	1229,86	54.164
7,80	2 - SLU - GEO	21,76	1229,86	56.519
7,85	2 - SLU - GEO	20,78	1229,86	59.196
7,90	2 - SLU - GEO	19,75	1229,86	62.259
7,95	2 - SLU - GEO	18,70	1229,86	65.768
8,00	2 - SLU - GEO	17,61	1229,86	69.820
8,05	2 - SLU - GEO	16,50	1229,86	74.547
8,10	2 - SLU - GEO	15,35	1229,86	80.123
8,15	1 - SLU - STR	-15,78	1229,86	77.935
8,20	1 - SLU - STR	-16,68	1229,86	73.720
8,25	1 - SLU - STR	-17,56	1229,86	70.052
8,30	1 - SLU - STR	-18,40	1229,86	66.834
8,35	1 - SLU - STR	-19,22	1229,86	63.992
8,40	1 - SLU - STR	-20,01	1229,86	61.465
8,45	1 - SLU - STR	-20,77	1229,86	59.206
8,50	1 - SLU - STR	-21,51	1229,86	57.178
8,55	1 - SLU - STR	-22,22	1229,86	55.349
8,60	1 - SLU - STR	-22,91	1229,86	53.694
8,65	1 - SLU - STR	-23,57	1229,86	52.190
8,70	1 - SLU - STR	-24,20	1229,86	50.819
8,75	1 - SLU - STR	-24,81	1229,86	49.568
8,80	1 - SLU - STR	-25,40	1229,86	48.422
8,85	1 - SLU - STR	-25,96	1229,86	47.370
8,90	1 - SLU - STR	-26,50	1229,86	46.403
8,95	1 - SLU - STR	-27,02	1229,86	45.513
9,00	1 - SLU - STR	-27,52	1229,86	44.693
9,05	1 - SLU - STR	-27,99	1229,86	43.936
9,10	1 - SLU - STR	-28,44	1229,86	43.236
9,15	1 - SLU - STR	-28,88	1229,86	42.590
9,20	1 - SLU - STR	-29,29	1229,86	41.992
9,25	1 - SLU - STR	-29,68	1229,86	41.439
9,30	1 - SLU - STR	-30,05	1229,86	40.927
9,35	1 - SLU - STR	-30,40	1229,86	40.454
9,40	1 - SLU - STR	-30,73	1229,86	40.016
9,45	1 - SLU - STR	-31,05	1229,86	39.612
9,50	1 - SLU - STR	-31,34	1229,86	39.239
9,55	2 - SLU - GEO	-32,10	1229,86	38.309
9,60	2 - SLU - GEO	-33,86	1229,86	36.322
9,65	2 - SLU - GEO	-35,55	1229,86	34.591
9,70	2 - SLU - GEO	-37,19	1229,86	33.073
9,75	2 - SLU - GEO	-38,76	1229,86	31.732
9,80	2 - SLU - GEO	-40,27	1229,86	30.541
9,85	2 - SLU - GEO	-41,72	1229,86	29.479
9,90	2 - SLU - GEO	-43,11	1229,86	28.528
9,95	2 - SLU - GEO	-44,44	1229,86	27.672
10,00	2 - SLU - GEO	-45,72	1229,86	26.900
10,05	2 - SLU - GEO	-46,94	1229,86	26.203
10,10	2 - SLU - GEO	-48,10	1229,86	25.570
10,15	2 - SLU - GEO	-49,20	1229,86	24.996
10,20	2 - SLU - GEO	-50,25	1229,86	24.475
10,25	2 - SLU - GEO	-51,24	1229,86	24.000
10,30	2 - SLU - GEO	-52,18	1229,86	23.569
10,35	2 - SLU - GEO	-53,07	1229,86	23.176
10,40	2 - SLU - GEO	-53,90	1229,86	22.818
10,45	2 - SLU - GEO	-54,68	1229,86	22.494
10,50	2 - SLU - GEO	-55,93	1229,86	21.988
10,55	2 - SLU - GEO	-57,59	1229,86	21.354
10,60	2 - SLU - GEO	-59,13	1229,86	20.801
10,65	2 - SLU - GEO	-60,53	1229,86	20.317
10,70	2 - SLU - GEO	-61,82	1229,86	19.896
10,75	2 - SLU - GEO	-62,97	1229,86	19.530
10,80	2 - SLU - GEO	-64,01	1229,86	19.214
10,85	2 - SLU - GEO	-64,92	1229,86	18.944
10,90	2 - SLU - GEO	-65,71	1229,86	18.715

Y [m]	n° - Tipo	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
10,95	2 - SLU - GEO	-66,39	1229,86	18.525
11,00	2 - SLU - GEO	-66,94	1229,86	18.372
11,05	2 - SLU - GEO	-67,38	1229,86	18.253
11,10	2 - SLU - GEO	-67,70	1229,86	18.167
11,15	2 - SLU - GEO	-67,90	1229,86	18.113
11,20	2 - SLU - GEO	-67,99	1229,86	18.090
11,25	2 - SLU - GEO	-67,96	1229,86	18.097
11,30	2 - SLU - GEO	-67,82	1229,86	18.135
11,35	2 - SLU - GEO	-67,56	1229,86	18.204
11,40	2 - SLU - GEO	-67,19	1229,86	18.304
11,45	2 - SLU - GEO	-66,71	1229,86	18.437
11,50	2 - SLU - GEO	-66,11	1229,86	18.602
11,55	2 - SLU - GEO	-65,41	1229,86	18.803
11,60	2 - SLU - GEO	-64,59	1229,86	19.041
11,65	2 - SLU - GEO	-63,66	1229,86	19.318
11,70	2 - SLU - GEO	-62,63	1229,86	19.638
11,75	2 - SLU - GEO	-61,48	1229,86	20.004
11,80	2 - SLU - GEO	-60,22	1229,86	20.421
11,85	2 - SLU - GEO	-58,86	1229,86	20.895
11,90	2 - SLU - GEO	-57,39	1229,86	21.431
11,95	2 - SLU - GEO	-55,81	1229,86	22.037
12,00	2 - SLU - GEO	-54,12	1229,86	22.725
12,05	2 - SLU - GEO	-52,33	1229,86	23.504
12,10	2 - SLU - GEO	-50,42	1229,86	24.390
12,15	2 - SLU - GEO	-48,42	1229,86	25.402
12,20	2 - SLU - GEO	-46,30	1229,86	26.562
12,25	2 - SLU - GEO	-44,08	1229,86	27.900
12,30	2 - SLU - GEO	-41,75	1229,86	29.455
12,35	2 - SLU - GEO	-39,32	1229,86	31.278
12,40	2 - SLU - GEO	-36,78	1229,86	33.436
12,45	2 - SLU - GEO	-34,14	1229,86	36.026
12,50	2 - SLU - GEO	-31,39	1229,86	39.182
12,55	2 - SLU - GEO	-28,53	1229,86	43.103
12,60	2 - SLU - GEO	-25,57	1229,86	48.093
12,65	2 - SLU - GEO	-22,51	1229,86	54.644
12,70	2 - SLU - GEO	-19,34	1229,86	63.606
12,75	2 - SLU - GEO	-16,06	1229,86	76.583
12,80	2 - SLU - GEO	-12,68	1229,86	97.011
12,85	2 - SLU - GEO	-9,19	1229,86	133.816
12,90	2 - SLU - GEO	-5,60	1229,86	219.674
12,95	2 - SLU - GEO	-1,90	1229,86	646.865

Verifica tensioni

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
σ _f	tensione nell'acciaio espressa in [kg/cm ²]
τ _f	tensione tangenziale in [kg/cm ²]
σ _{id}	tensione ideale espressa in [kg/cm ²]

Area della sezione del tubolare 78,07 [cm²]

Y [m]	σ _f [kg/cm ²]	τ _f [kg/cm ²]	σ _{id} [kg/cm ²]	cmb
0,00	0,00	0,00	0,00	3 - SLE - Rara
0,05	0,00	0,00	0,00	3 - SLE - Rara
0,10	0,00	0,00	0,00	3 - SLE - Rara
0,15	0,00	0,00	0,00	3 - SLE - Rara
0,20	0,46	0,01	0,46	3 - SLE - Rara
0,25	0,58	0,02	0,58	3 - SLE - Rara
0,30	0,71	0,04	0,71	3 - SLE - Rara
0,35	0,85	0,06	0,85	3 - SLE - Rara
0,40	1,00	0,10	1,02	3 - SLE - Rara
0,45	1,18	0,14	1,20	3 - SLE - Rara
0,50	1,38	0,20	1,42	3 - SLE - Rara
0,55	1,61	0,27	1,68	3 - SLE - Rara
0,60	1,88	0,35	1,98	3 - SLE - Rara
0,65	2,19	0,44	2,32	3 - SLE - Rara
0,70	2,55	0,53	2,72	3 - SLE - Rara
0,75	2,97	0,64	3,17	3 - SLE - Rara
0,80	3,44	0,76	3,68	3 - SLE - Rara
0,85	3,97	0,89	4,26	3 - SLE - Rara
0,90	4,58	1,03	4,91	3 - SLE - Rara
0,95	5,25	1,18	5,64	3 - SLE - Rara
1,00	6,01	1,34	6,44	3 - SLE - Rara
1,05	6,85	1,52	7,33	3 - SLE - Rara
1,10	7,78	1,70	8,32	3 - SLE - Rara
1,15	8,81	1,89	9,39	3 - SLE - Rara
1,20	9,93	2,09	10,57	3 - SLE - Rara

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	348 di 471

Y [m]	σ_f [kg/cm ²]	τ_f [kg/cm ²]	σ_{fd} [kg/cm ²]	cmb
1,25	11,16	2,30	11,86	3 - SLE - Rara
1,30	12,51	2,53	13,25	3 - SLE - Rara
1,35	13,97	2,76	14,76	3 - SLE - Rara
1,40	15,55	3,00	16,40	3 - SLE - Rara
1,45	17,26	3,26	18,16	3 - SLE - Rara
1,50	19,10	3,52	20,05	3 - SLE - Rara
1,55	21,07	3,80	22,08	3 - SLE - Rara
1,60	23,19	4,08	24,25	3 - SLE - Rara
1,65	25,46	4,38	26,57	3 - SLE - Rara
1,70	27,88	4,69	29,04	3 - SLE - Rara
1,75	30,46	5,00	31,67	3 - SLE - Rara
1,80	33,21	5,33	34,46	3 - SLE - Rara
1,85	36,12	5,67	37,43	3 - SLE - Rara
1,90	39,21	6,02	40,57	3 - SLE - Rara
1,95	42,47	6,37	43,88	3 - SLE - Rara
2,00	45,92	6,74	47,39	3 - SLE - Rara
2,05	49,57	7,12	51,08	3 - SLE - Rara
2,10	53,40	7,51	54,97	3 - SLE - Rara
2,15	57,44	7,91	59,05	3 - SLE - Rara
2,20	61,69	8,32	63,35	3 - SLE - Rara
2,25	66,14	8,74	67,85	3 - SLE - Rara
2,30	70,82	9,17	72,58	3 - SLE - Rara
2,35	75,71	9,61	77,52	3 - SLE - Rara
2,40	80,83	10,06	82,69	3 - SLE - Rara
2,45	86,19	10,53	88,09	3 - SLE - Rara
2,50	91,78	11,00	93,74	3 - SLE - Rara
2,55	97,62	11,48	99,62	3 - SLE - Rara
2,60	103,70	11,97	105,75	3 - SLE - Rara
2,65	110,04	12,48	112,14	3 - SLE - Rara
2,70	116,63	12,99	118,78	3 - SLE - Rara
2,75	123,50	13,52	125,69	3 - SLE - Rara
2,80	130,63	14,05	132,87	3 - SLE - Rara
2,85	138,03	14,60	140,33	3 - SLE - Rara
2,90	145,72	15,15	148,06	3 - SLE - Rara
2,95	153,69	15,72	156,08	3 - SLE - Rara
3,00	161,95	16,29	164,39	3 - SLE - Rara
3,05	170,51	16,88	172,99	3 - SLE - Rara
3,10	179,37	17,48	181,90	3 - SLE - Rara
3,15	188,57	18,24	191,20	3 - SLE - Rara
3,20	198,24	19,31	201,04	3 - SLE - Rara
3,25	208,53	20,67	211,59	3 - SLE - Rara
3,30	219,59	22,29	222,96	3 - SLE - Rara
3,35	231,49	24,02	235,20	3 - SLE - Rara
3,40	244,26	25,71	248,29	3 - SLE - Rara
3,45	257,90	27,39	262,22	3 - SLE - Rara
3,50	272,38	29,06	276,99	3 - SLE - Rara
3,55	287,71	30,73	292,60	3 - SLE - Rara
3,60	303,90	32,39	309,03	3 - SLE - Rara
3,65	320,92	34,04	326,29	3 - SLE - Rara
3,70	338,78	35,69	344,38	3 - SLE - Rara
3,75	357,49	37,35	363,30	3 - SLE - Rara
3,80	377,04	39,01	383,05	3 - SLE - Rara
3,85	397,44	40,67	403,63	3 - SLE - Rara
3,90	418,68	42,33	425,05	3 - SLE - Rara
3,95	440,77	43,99	447,31	3 - SLE - Rara
4,00	463,70	45,65	470,39	3 - SLE - Rara
4,05	487,47	47,30	494,31	3 - SLE - Rara
4,10	512,08	48,94	519,05	3 - SLE - Rara
4,15	537,53	50,58	544,62	3 - SLE - Rara
4,20	563,81	52,22	571,02	3 - SLE - Rara
4,25	590,93	53,87	598,25	3 - SLE - Rara
4,30	618,89	55,51	626,31	3 - SLE - Rara
4,35	647,68	57,16	655,21	3 - SLE - Rara
4,40	677,32	58,81	684,94	3 - SLE - Rara
4,45	707,79	60,45	715,50	3 - SLE - Rara
4,50	739,10	62,08	746,88	3 - SLE - Rara
4,55	771,23	63,70	779,08	3 - SLE - Rara
4,60	804,19	65,33	812,11	3 - SLE - Rara
4,65	837,98	66,97	845,97	3 - SLE - Rara
4,70	872,61	68,61	880,67	3 - SLE - Rara
4,75	908,07	70,24	916,19	3 - SLE - Rara
4,80	944,36	71,88	952,54	3 - SLE - Rara
4,85	981,49	73,52	989,71	3 - SLE - Rara
4,90	1019,45	75,15	1027,72	3 - SLE - Rara
4,95	1058,09	76,77	1066,59	3 - SLE - Rara
5,00	1097,26	77,20	1105,37	3 - SLE - Rara
5,05	1136,91	78,11	1144,93	3 - SLE - Rara
5,10	1177,00	78,95	1184,92	3 - SLE - Rara
5,15	1217,50	79,70	1225,30	3 - SLE - Rara
5,20	1258,35	80,33	1266,02	3 - SLE - Rara
5,25	1299,50	80,86	1307,02	3 - SLE - Rara
5,30	1340,88	81,27	1348,25	3 - SLE - Rara

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	349 di 471

Y [m]	σ_f [kg/cm ²]	σ_f [kg/cm ²]	σ_{fd} [kg/cm ²]	cmb
5,35	1382,45	81,56	1389,65	3 - SLE - Rara
5,40	1424,13	81,75	1431,15	3 - SLE - Rara
5,45	1465,88	81,82	1472,72	3 - SLE - Rara
5,50	1507,65	81,72	1514,28	3 - SLE - Rara
5,55	1549,37	81,50	1555,79	3 - SLE - Rara
5,60	1590,98	81,18	1597,18	3 - SLE - Rara
5,65	1632,43	80,75	1638,40	3 - SLE - Rara
5,70	1673,65	80,19	1679,40	3 - SLE - Rara
5,75	1714,59	79,52	1720,11	3 - SLE - Rara
5,80	1755,18	78,73	1760,47	3 - SLE - Rara
5,85	1795,38	77,83	1800,43	3 - SLE - Rara
5,90	1835,12	76,83	1839,94	3 - SLE - Rara
5,95	1874,35	75,71	1878,93	3 - SLE - Rara
6,00	1913,01	74,47	1917,35	3 - SLE - Rara
6,05	1951,04	73,12	1955,14	3 - SLE - Rara
6,10	1988,38	71,66	1992,25	3 - SLE - Rara
6,15	2024,97	70,08	2028,61	3 - SLE - Rara
6,20	2060,76	68,38	2064,16	3 - SLE - Rara
6,25	2095,69	66,57	2098,86	3 - SLE - Rara
6,30	2129,69	64,65	2132,63	3 - SLE - Rara
6,35	2162,72	62,61	2165,44	3 - SLE - Rara
6,40	2194,71	60,47	2197,21	3 - SLE - Rara
6,45	2225,61	58,21	2227,89	3 - SLE - Rara
6,50	2255,36	55,84	2257,43	3 - SLE - Rara
6,55	2283,90	53,35	2285,77	3 - SLE - Rara
6,60	2311,17	50,75	2312,84	3 - SLE - Rara
6,65	2337,12	48,03	2338,60	3 - SLE - Rara
6,70	2361,69	45,20	2362,98	3 - SLE - Rara
6,75	2384,81	42,26	2385,94	3 - SLE - Rara
6,80	2406,44	39,20	2407,40	3 - SLE - Rara
6,85	2426,51	36,03	2427,31	3 - SLE - Rara
6,90	2444,96	32,74	2445,62	3 - SLE - Rara
6,95	2461,75	29,35	2462,27	3 - SLE - Rara
7,00	2476,80	25,99	2477,21	3 - SLE - Rara
7,05	2490,15	22,72	2490,46	3 - SLE - Rara
7,10	2501,83	19,52	2502,06	3 - SLE - Rara
7,15	2511,88	16,39	2512,04	3 - SLE - Rara
7,20	2520,34	13,35	2520,44	3 - SLE - Rara
7,25	2527,25	10,37	2527,31	3 - SLE - Rara
7,30	2532,64	7,48	2532,67	3 - SLE - Rara
7,35	2536,56	4,65	2536,57	3 - SLE - Rara
7,40	2539,04	1,90	2539,04	3 - SLE - Rara
7,45	2540,12	0,79	2540,12	3 - SLE - Rara
7,50	2539,83	3,40	2539,84	3 - SLE - Rara
7,55	2538,21	5,95	2538,23	3 - SLE - Rara
7,60	2535,30	8,42	2535,34	3 - SLE - Rara
7,65	2531,12	10,83	2531,19	3 - SLE - Rara
7,70	2525,72	13,18	2525,82	3 - SLE - Rara
7,75	2519,13	15,46	2519,27	3 - SLE - Rara
7,80	2511,37	17,67	2511,56	3 - SLE - Rara
7,85	2502,49	19,82	2502,72	3 - SLE - Rara
7,90	2492,51	21,91	2492,80	3 - SLE - Rara
7,95	2481,46	23,94	2481,81	3 - SLE - Rara
8,00	2469,39	25,91	2469,80	3 - SLE - Rara
8,05	2456,31	27,82	2456,78	3 - SLE - Rara
8,10	2442,26	29,67	2442,80	3 - SLE - Rara
8,15	2427,27	31,46	2427,88	3 - SLE - Rara
8,20	2411,37	33,20	2412,05	3 - SLE - Rara
8,25	2394,58	34,88	2395,34	3 - SLE - Rara
8,30	2376,93	36,50	2377,78	3 - SLE - Rara
8,35	2358,46	38,07	2359,39	3 - SLE - Rara
8,40	2339,19	39,59	2340,20	3 - SLE - Rara
8,45	2319,15	41,06	2320,24	3 - SLE - Rara
8,50	2298,36	42,48	2299,53	3 - SLE - Rara
8,55	2276,84	43,84	2278,11	3 - SLE - Rara
8,60	2254,64	45,16	2255,99	3 - SLE - Rara
8,65	2231,76	46,42	2233,21	3 - SLE - Rara
8,70	2208,24	47,64	2209,78	3 - SLE - Rara
8,75	2184,09	48,82	2185,73	3 - SLE - Rara
8,80	2159,35	49,94	2161,08	3 - SLE - Rara
8,85	2134,04	51,02	2135,87	3 - SLE - Rara
8,90	2108,17	52,06	2110,10	3 - SLE - Rara
8,95	2081,78	53,05	2083,81	3 - SLE - Rara
9,00	2054,89	54,00	2057,01	3 - SLE - Rara
9,05	2027,50	54,91	2029,73	3 - SLE - Rara
9,10	1999,66	55,78	2001,99	3 - SLE - Rara
9,15	1971,38	56,60	1973,81	3 - SLE - Rara
9,20	1942,67	57,39	1945,22	3 - SLE - Rara
9,25	1913,57	58,13	1916,22	3 - SLE - Rara
9,30	1884,09	58,84	1886,84	3 - SLE - Rara
9,35	1854,24	59,51	1857,10	3 - SLE - Rara
9,40	1824,05	60,15	1827,03	3 - SLE - Rara

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	350 di 471

Y [m]	σ_f [kg/cm ²]	τ_f [kg/cm ²]	σ_{id} [kg/cm ²]	cmb
9,45	1793,55	60,74	1796,63	3 - SLE - Rara
9,50	1762,73	61,30	1765,93	3 - SLE - Rara
9,55	1731,64	61,83	1734,94	3 - SLE - Rara
9,60	1700,27	62,32	1703,69	3 - SLE - Rara
9,65	1668,65	62,78	1672,19	3 - SLE - Rara
9,70	1636,80	63,21	1640,46	3 - SLE - Rara
9,75	1604,74	63,60	1608,51	3 - SLE - Rara
9,80	1572,47	63,96	1576,37	3 - SLE - Rara
9,85	1540,02	64,29	1544,04	3 - SLE - Rara
9,90	1507,40	64,59	1511,55	3 - SLE - Rara
9,95	1474,63	64,86	1478,90	3 - SLE - Rara
10,00	1441,72	65,10	1446,12	3 - SLE - Rara
10,05	1408,69	65,31	1413,23	3 - SLE - Rara
10,10	1375,56	65,49	1380,23	3 - SLE - Rara
10,15	1342,33	65,64	1347,13	3 - SLE - Rara
10,20	1309,02	65,77	1313,97	3 - SLE - Rara
10,25	1275,65	65,87	1280,74	3 - SLE - Rara
10,30	1242,23	65,94	1247,47	3 - SLE - Rara
10,35	1208,77	65,99	1214,16	3 - SLE - Rara
10,40	1175,29	66,01	1180,83	3 - SLE - Rara
10,45	1141,79	66,00	1147,50	3 - SLE - Rara
10,50	1108,30	65,95	1114,17	3 - SLE - Rara
10,55	1074,83	65,82	1080,86	3 - SLE - Rara
10,60	1041,44	65,63	1047,62	3 - SLE - Rara
10,65	1008,13	65,38	1014,47	3 - SLE - Rara
10,70	974,96	65,07	981,45	3 - SLE - Rara
10,75	941,94	64,71	948,59	3 - SLE - Rara
10,80	909,11	64,29	915,90	3 - SLE - Rara
10,85	876,49	63,81	883,43	3 - SLE - Rara
10,90	844,11	63,29	851,20	3 - SLE - Rara
10,95	812,01	62,70	819,24	3 - SLE - Rara
11,00	780,20	62,07	787,57	3 - SLE - Rara
11,05	748,71	61,38	756,22	3 - SLE - Rara
11,10	717,57	60,64	725,22	3 - SLE - Rara
11,15	686,81	59,85	694,59	3 - SLE - Rara
11,20	656,45	59,02	664,36	3 - SLE - Rara
11,25	626,52	58,13	634,55	3 - SLE - Rara
11,30	597,03	57,19	605,20	3 - SLE - Rara
11,35	568,03	56,21	576,31	3 - SLE - Rara
11,40	539,53	55,17	547,92	3 - SLE - Rara
11,45	511,55	54,09	520,06	3 - SLE - Rara
11,50	484,12	52,97	492,74	3 - SLE - Rara
11,55	457,27	51,79	465,98	3 - SLE - Rara
11,60	431,01	50,58	439,82	3 - SLE - Rara
11,65	405,37	49,31	414,27	3 - SLE - Rara
11,70	380,38	48,00	389,36	3 - SLE - Rara
11,75	356,06	46,65	365,11	3 - SLE - Rara
11,80	332,42	45,25	341,53	3 - SLE - Rara
11,85	309,50	43,80	318,66	3 - SLE - Rara
11,90	287,31	42,32	296,51	3 - SLE - Rara
11,95	265,88	40,79	275,10	3 - SLE - Rara
12,00	245,22	39,21	254,46	3 - SLE - Rara
12,05	225,37	37,59	234,59	3 - SLE - Rara
12,10	206,35	35,93	215,53	3 - SLE - Rara
12,15	188,16	34,23	197,28	3 - SLE - Rara
12,20	170,85	32,48	179,88	3 - SLE - Rara
12,25	154,43	30,69	163,32	3 - SLE - Rara
12,30	138,91	28,86	147,63	3 - SLE - Rara
12,35	124,33	26,99	132,83	3 - SLE - Rara
12,40	110,70	25,07	118,92	3 - SLE - Rara
12,45	98,05	23,11	105,91	3 - SLE - Rara
12,50	86,40	21,11	93,82	3 - SLE - Rara
12,55	75,76	19,07	82,65	3 - SLE - Rara
12,60	66,17	16,98	72,41	3 - SLE - Rara
12,65	57,64	14,86	63,12	3 - SLE - Rara
12,70	50,19	12,69	54,79	3 - SLE - Rara
12,75	43,84	10,48	47,45	3 - SLE - Rara
12,80	38,62	8,22	41,16	3 - SLE - Rara
12,85	34,55	5,93	36,04	3 - SLE - Rara
12,90	31,64	3,59	32,25	3 - SLE - Rara
12,95	29,93	1,21	30,00	3 - SLE - Rara

Verifica armatura paratia (Involuppo sezioni critiche)

Verifica a flessione

Simbologia adottata

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	351 di 471

n° numero d'ordine della sezione
 Y ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
 M momento flettente espresso in [kNm]
 N sforzo normale espresso in [kN] (positivo di compressione)
 Mu momento ultimo di riferimento espresso in [kNm]
 Nu sforzo normale ultimo di riferimento espresso in [kN]
 FS coefficiente di sicurezza (rapporto fra la sollecitazione ultima e la sollecitazione di esercizio)

Area della sezione del tubolare 78,07 [cmq]

n° - Tipo	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
2 - SLU - GEO	8,70	182,03	15,08	215,36	17,84	1.183

Verifica a taglio

Simbologia adottata

n° numero d'ordine della sezione
 Y ordinata della sezione rispetto alla testa, espressa in [m]
 V_{Ed} taglio agente sul palo, espresso in [kN]
 V_{Rd} taglio resistente, espresso in [kN]
 FS coefficiente di sicurezza a taglio (V_{Rd}/V_{Ed})

La verifica a taglio del micropalo è stata eseguita considerando una sezione anulare di area A = 78,07 cmq

n° - Tipo	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
2 - SLU - GEO	11,20	-67,99	1229,86	18.090

Verifica tensioni

Simbologia adottata

n° numero d'ordine della sezione
 Y ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
 σ tensione nell'acciaio espressa in [kg/cm²]
 τ tensione tangenziale in [kg/cm²]
 σ_{id} tensione ideale espressa in [kg/cm²]

Area della sezione del tubolare 78,07 [cmq]

σ [kg/cm ²]	τ [kg/cm ²]	σ _{id} [kg/cm ²]	cmb
2540,12	0,79	2540,12	3

Verifica a SLU * Diagrammi M-N delle sezioni

Di seguito sono riportati per ogni tratto di armatura i diagrammi di interazione M_u-N_u della sezione; sono stati calcolati 16 punti per ogni sezione analizzata.

Per la costruzione dei diagrammi limiti si sono assunti i seguenti valori:

Tensione caratteristica cubica del cls	$R_{bk} = 408$ [kg/cmq]
Tensione caratteristica cilindrica del cls ($0.83 \times R_{bk}$)	$R_{ck} = 339$ (Kg/cm ²)
Fattore di riduzione per carico di lunga permanenza	$\psi = 0.85$
Tensione caratteristica di snervamento dell'acciaio	$f_{yk} = 4589$ [kg/cmq]
Coefficiente di sicurezza cls	$\gamma_c = 1.50$
Coefficiente di sicurezza acciaio	$\gamma_s = 1.15$
Resistenza di calcolo del cls ($\psi R_{ck} / \gamma_c$)	$R_c^* = 192$ (Kg/cm ²)
Resistenza di calcolo dell'acciaio (f_{yk} / γ_s)	$R_s^* = 3990$ (Kg/cm ²)
Modulo elastico dell'acciaio	$E_s = 2100000$ (Kg/cm ²)
Deformazione ultima del calcestruzzo	$\epsilon_{cu} = 0.0035$ (0.35%)
Deformazione del calcestruzzo al limite elastoplastico	$\epsilon_{ck} = 0.0020$ (0.20%)
Deformazione ultima dell'acciaio	$\epsilon_{yu} = 0.0100$ (1.00%)
Deformazione dell'acciaio al limite elastico (R_s^* / E_s)	$\epsilon_{yk} = 0.0015$ (0.19%)

Legame costitutivo del calcestruzzo

Per il legame costitutivo del calcestruzzo si assume il diagramma parabola-rettangolo espresso dalle seguenti relazioni:

Tratto parabolico: $0 \leq \epsilon_c \leq \epsilon_{ck}$

$$\sigma_c = \frac{R_c^* (2\epsilon_c \epsilon_{ck} - \epsilon_c^2)}{\epsilon_{ck}^2}$$

Tratto rettangolare: $\epsilon_{ck} < \epsilon_c \leq \epsilon_{cu}$

$$\sigma_c = R_c^*$$

Legame costitutivo dell'acciaio

Per l'acciaio si assume un comportamento elastico-perfettamente plastico espresso dalle seguenti relazioni:

$$\sigma_s = E_s \epsilon_s \quad \text{per } 0 \leq \epsilon_s \leq \epsilon_{sy}$$

$$\sigma_s = R_s^* \quad \text{per } \epsilon_{sy} < \epsilon_s \leq \epsilon_{su}$$

Tratto armatura 1

N°	N_u [kN]	M_u [kNm]
1	-3055,1032	0,0000
2	0,0000	215,3179
3	549,1963	216,6236
4	823,7944	211,1279
5	1098,3926	200,5181
6	1372,9907	189,1094
7	1647,5889	177,2027
8	1922,1870	164,7471
9	2196,7852	151,6982
10	2471,3833	137,5899
11	2745,9815	122,4392
12	3020,5796	105,9195
13	3295,1777	87,7068
14	3569,7759	67,8300
15	3844,3740	46,9669
16	4118,9722	0,0000
17	4118,9722	0,0000
18	3844,3740	-46,9669
19	3569,7759	-67,8300
20	3295,1777	-87,7068
21	3020,5796	-105,9195
22	2745,9815	-122,4392

N°	N _u [kN]	M _u [kNm]
23	2471,3833	-137,5899
24	2196,7852	-151,6982
25	1922,1870	-164,7471
26	1647,5889	-177,2027
27	1372,9907	-189,1094
28	1098,3926	-200,5181
29	823,7944	-211,1279
30	549,1963	-216,6236
31	0,0000	-215,3179
32	-3055,1032	0,0000

Verifica sezione cordoli

Simbologia adottata

M _h	momento flettente espresso in [kNm] nel piano orizzontale
T _h	taglio espresso in [kN] nel piano orizzontale
M _v	momento flettente espresso in [kNm] nel piano verticale
T _v	taglio espresso in [kN] nel piano verticale

Cordolo N° 1 (X=0,00 m) (Cordolo in c.a.)

B=120,00 [cm]	H=60,00 [cm]	Staffe ϕ 10/8	Nbh=2 - Nbv=2
A _{fv} =22,12 [cmq]	A _{fh} =18,10 [cmq]	FS=18.08	cotg θ h=2.50
M _h =54,20 [kNm]	M _{uh} =979,90 [kNm]	FS _T =12.06	cotg θ v=1.90
T _h =108,40 [kN]	T _{Rh} =1306,99 [kN]	FS=147.95	
M _v =3,18 [kNm]	M _{uv} =470,10 [kNm]	FS _{Tv} =70.52	
T _v =10,59 [kN]	T _R =746,93 [kN]		

13.4 Calcolo Sezione 4 H = 6.35 m

Geometria paratia

 Tipo paratia: **Paratia di micropali**

Altezza fuori terra	6,35	[m]
Profondità di infissione	8,65	[m]
Altezza totale della paratia	15,00	[m]
Lunghezza paratia	10,00	[m]
Numero di file di micropali	2	
Interasse fra le file di micropali	0,60	[m]
Interasse fra i micropali della fila	0,60	[m]
Diametro dei micropali	30,00	[cm]
Numero totale di micropali	33	
Numero di micropali per metro lineare	3.30	
Diametro esterno del tubolare	219,10	[mm]
Spessore del tubolare	12,00	[mm]

Geometria cordoli

Simbologia adottata

 n° numero d'ordine del cordolo
 Y posizione del cordolo sull'asse della paratia espresso in [m]

Cordoli in calcestruzzo

 B Base della sezione del cordolo espresso in [cm]
 H Altezza della sezione del cordolo espresso in [cm]

Cordoli in acciaio

 A Area della sezione in acciaio del cordolo espresso in [cmq]
 W Modulo di resistenza della sezione del cordolo espresso in [cm³]

N°	Y	Tipo	B	H	A	W
	[m]		[cm]	[cm]	[cmq]	[cm ³]
1	0,00	Calcestruzzo	120,00	60,00	--	--

Geometria profilo terreno

Simbologia adottata e sistema di riferimento

(Sistema di riferimento con origine in testa alla paratia, ascissa X positiva verso monte, ordinata Y positiva verso l'alto)

 N numero ordine del punto
 X ascissa del punto espressa in [m]
 Y ordinata del punto espressa in [m]
 A inclinazione del tratto espressa in [°]

Profilo di monte

N°	X	Y	A
	[m]	[m]	[°]
2	0,01	-0,20	-87.14
3	6,18	-0,20	0.00
4	24,00	-0,20	0.00

Profilo di valle

N°	X	Y	A
	[m]	[m]	[°]
1	-7,00	-6,19	0.00
2	-0,10	-6,19	-87.14
3	0,00	-6,35	0.00

Descrizione terreni

Simbologia adottata

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	355 di 471

n° numero d'ordine
 Descrizione Descrizione del terreno
 γ peso di volume del terreno espresso in [kN/mc]
 γ_{sat} peso di volume saturo del terreno espresso [kN/mc]
 ϕ angolo d'attrito interno del terreno espresso in [°]
 δ angolo d'attrito terreno/paratia espresso in [°]
 c coesione del terreno espressa in [kg/cmqa]
 ca adesione terreno/paratia espressa in [kg/cmqa]
Parametri per il calcolo dei tiranti secondo il metodo di Bustamante-Doix
 Cesp coeff. di espansione laterale minimo e medio del tirante nello strato
 τ_1 tensione tangenziale minima e media lungo il tirante espresso in [kg/cmqa]
 I parametri medi e minimi vengono usati per il calcolo di portanza di progetto dei pali e per la resistenza di progetto a sfilamento dei tiranti

N°	Descrizione	γ [kN/mc]	γ_{sat} [kN/mc]	ϕ [°]	δ [°]	c [kg/cmqa]	ca [kg/cmqa]	Cesp	τ_1 [kg/cmqa]	
1	Rilavato ferroviario	19,614	19,614	30.00	25.33	0,000	0,000	1.20	0,000	CAR
				0.00	0.00	0,000	0,000	1.20	0,000	MIN
				0.00	0.00	0,000	0,000	1.20	0,000	MED
2	fondazione	19,000	19,000	30.00	25.33	0,000	0,000	1.45	0,510	CAR
				0.00	0.00	0,000	0,000	1.45	0,510	MIN
				0.00	0.00	0,000	0,000	1.45	0,000	MED

Descrizione stratigrafia

Simbologia adottata

n° numero d'ordine dello strato a partire dalla sommità della paratia
 sp spessore dello strato in corrispondenza dell'asse della paratia espresso in [m]
 kw costante di Winkler orizzontale espressa in [Kg/cm²/cm]
 α inclinazione dello strato espressa in [°] (M: strato di monte, V: strato di valle)
 Terreno Terreno associato allo strato (M: strato di monte, V: strato di valle)

N°	sp [m]	α_M [°]	α_V [°]	K _{wM} [kg/cmqa/cm]	K _{wV} [kg/cmqa/cm]	Terreno M	Terreno V
1	4,50	0.00	0.00	0.80	0.77	Rilavato ferroviario	fondazione
2	6,00	0.00	0.00	2.63	2.58	fondazione	fondazione
3	16,00	0.00	0.00	6.42	6.37	fondazione	fondazione

Caratteristiche materiali utilizzati

Simbologia adottata

γ_{cls} Peso specifico cls, espresso in [kN/mc]
 Classe cls Classe di appartenenza del calcestruzzo
 Rck Rigidezza cubica caratteristica, espressa in [kg/cmqa]
 E Modulo elastico, espresso in [kg/cmqa]
 Acciaio Tipo di acciaio
 n Coeff. di omogeneizzazione acciaio-calcestruzzo

Descrizione	γ_{cls} [kN/mc]	Classe cls	Rck [kg/cmqa]	E [kg/cmqa]	Acciaio	n
Paratia	24,52	C32/40	408	343054	B450C	15.00
Cordolo/Muro	24,52	C20/25	255	307953	B450C	15.00

Coeff. di omogeneizzazione cls tesoro/compresso 1.00

Descrizione	$\gamma_{acciaio}$ [kN/mc]	E [kg/cmqa]
Paratia	76,98	2100000

Condizioni di carico

Simbologia e convenzioni adottate

Le ascisse dei punti di applicazione del carico sono espresse in [m] rispetto alla testa della paratia
 Le ordinate dei punti di applicazione del carico sono espresse in [m] rispetto alla testa della paratia
 Ig Indice di gruppo
 F_x Forza orizzontale espressa in [kN], positiva da monte verso valle
 F_y Forza verticale espressa in [kN], positiva verso il basso
 M Momento espresso in [kNm], positivo ribaltante
 Q_i, Q_f Intensità dei carichi distribuiti sul profilo espresse in [kN/mq]
 V_i, V_s Intensità dei carichi distribuiti sulla paratia espresse in [kN/mq], positivi da monte verso valle
 R Risultante carico distribuito sulla paratia espressa in [kN]

Condizione n° 1 - Permanente non strutturale - Massicciata + Armamento

Carico distribuito sul profilo	$X_i = 8,40$	$X_f = 14,40$	$Q_i = 14,40$	$Q_f = 14,40$
--------------------------------	--------------	---------------	---------------	---------------

Condizione n° 2 - Variabile da traffico - Treno LM71 ($I_g=0$) [$\Psi_0=0.80 - \Psi_1=0.40 - \Psi_2=0.00$]

Carico concentrato sul profilo	$X = 9,22$	$F_x = 0,00$	$F_y = 129,64$
Carico concentrato sul profilo	$X = 13,12$	$F_x = 0,00$	$F_y = 129,64$

Combinazioni di carico

Nella tabella sono riportate le condizioni di carico di ogni combinazione con il relativo coefficiente di partecipazione.

Combinazione n° 1 - SLU - STR (A1-M1-R1)

Condizione	Fav/Sfav	γ	Ψ
Spinta terreno	SFAV	1.30	
Massicciata + Armamento	SFAV	1.50	1.00
Treno LM71	SFAV	1.35	1.00

Combinazione n° 2 - SLU - GEO (A2-M2-R1)

Condizione	Fav/Sfav	γ	Ψ
Spinta terreno	SFAV	1.00	
Massicciata + Armamento	SFAV	1.30	1.00
Treno LM71	SFAV	1.15	1.00

Combinazione n° 3 - SLE - Rara

Condizione	Fav/Sfav	γ	Ψ
Spinta terreno	SFAV	1.00	
Massicciata + Armamento	SFAV	1.00	1.00
Treno LM71	SFAV	1.00	1.00

Combinazione n° 4 - SLE - Frequente

Condizione	Fav/Sfav	γ	Ψ
Spinta terreno	SFAV	1.00	
Massicciata + Armamento	SFAV	1.00	1.00
Treno LM71	SFAV	1.00	0.40

Combinazione n° 5 - SLE - Quasi permanente

Condizione	Fav/Sfav	γ	Ψ
Spinta terreno	SFAV	1.00	
Massicciata + Armamento	SFAV	1.00	1.00

Impostazioni di progetto

Spinte e verifiche secondo: **Norme Tecniche sulle Costruzioni 2018 (17/01/2018)**

Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni:

Carichi	Effetto		Statici		Sismici	
			A1	A2	A1	A2
Permanenti	Favorevole	γ_{Gfav}	1.00	1.00	1.00	1.00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{Gsfav}	1.30	1.00	1.00	1.00
Permanenti ns	Favorevole	γ_{Gfav}	0.80	0.80	0.00	0.00
Permanenti ns	Sfavorevole	γ_{Gsfav}	1.50	1.30	1.00	1.00
Variabili	Favorevole	γ_{Qfav}	0.00	0.00	0.00	0.00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1.50	1.30	1.00	1.00
Variabili da traffico	Favorevole	γ_{Qfav}	0.00	0.00	0.00	0.00
Variabili da traffico	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1.35	1.15	1.00	1.00

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	357 di 471

Parametri		Statici		Sismici	
		M1	M2	M1	M2
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{\tan\phi}$	1.00	1.25	1.00	1.00
Coesione efficace	γ_c	1.00	1.25	1.00	1.00
Resistenza non drenata	γ_{cu}	1.00	1.40	1.00	1.00
Resistenza a compressione uniaassiale	γ_{qu}	1.00	1.60	1.00	1.00
Peso dell'unità di volume	γ_r	1.00	1.00	1.00	1.00

Verifica materiali: Stato Limite

Impostazioni verifiche SLU

Coefficienti parziali per resistenze di calcolo dei materiali

Coefficiente di sicurezza calcestruzzo	1.50
Coefficiente di sicurezza acciaio	1.15
Fattore riduzione da resistenza cubica a cilindrica	0.83
Fattore di riduzione per carichi di lungo periodo	0.85
Coefficiente di sicurezza per la sezione	1.00

Verifica Taglio

Sezione in acciaio

$$V_{c,Rd} = \frac{A_v f_{yk}}{\sqrt{3} \gamma_{M0}}$$

con:

A_v Area lorda sezione profilo

Impostazioni verifiche SLE

Condizioni ambientali

Aggressive

Impostazioni di analisi

Analisi per Combinazioni di Carico.

Rottura del terreno:

Pressione passiva

Influenza δ (angolo di attrito terreno-paratia): Nel calcolo del coefficiente di spinta attiva K_a e nell'inclinazione della spinta attiva (non viene considerato per la spinta passiva)

Stabilità globale:

Metodo:

Metodo di Fellenius

Maglia dei centri

Passo maglia **Automatica**

Resistenza a taglio paratia

V_{Rd}

Impostazioni analisi sismica

Non sono state analizzate Combinazioni/Fasi sismiche.

Risultati

Analisi della paratia

L'analisi è stata eseguita per combinazioni di carico

La paratia è analizzata con il metodo degli elementi finiti.

Essa è discretizzata in 127 elementi fuori terra e 173 elementi al di sotto della linea di fondo scavo.

Le molle che simulano il terreno hanno un comportamento elastoplastico: una volta raggiunta la pressione passiva non reagiscono ad ulteriori incrementi di carico.

Altezza fuori terra della paratia	6,35	[m]
Profondità di infissione	8,65	[m]
Altezza totale della paratia	15,00	[m]

Analisi della spinta

Pressioni terreno

Simbologia adottata

Sono riportati i valori delle pressioni in corrispondenza delle sezioni di calcolo
Y ordinata rispetto alla testa della paratia espressa in [m] e positiva verso il basso.
Le pressioni sono tutte espresse in [kg/mq]

σ_{am}	sigma attiva da monte
σ_{av}	sigma attiva da valle
σ_{pm}	sigma passiva da monte
σ_{pv}	sigma passiva da valle
δ_a	inclinazione spinta attiva espressa in [°]
δ_p	inclinazione spinta passiva espressa in [°]

Combinazione n° 1 - SLU - STR

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
1	0,00	0	0	0	0	25.33	0.00
2	0,10	9	0	8	0	25.33	0.00
3	0,20	24	0	224	0	25.33	0.00
4	0,30	76	0	812	0	25.33	0.00
5	0,40	156	0	1586	0	25.33	0.00
6	0,50	234	0	2371	0	25.33	0.00
7	0,60	311	0	3157	0	25.33	0.00
8	0,71	389	0	3943	0	25.33	0.00
9	0,81	467	0	4730	0	25.33	0.00
10	0,91	544	0	5516	0	25.33	0.00
11	1,01	622	0	6302	0	25.33	0.00
12	1,11	699	0	7088	0	25.33	0.00
13	1,21	777	0	7874	0	25.33	0.00
14	1,31	854	0	8660	0	25.33	0.00
15	1,41	932	0	9447	0	25.33	0.00
16	1,51	1009	0	10233	0	25.33	0.00
17	1,61	1087	0	11019	0	25.33	0.00
18	1,71	1164	0	11805	0	25.33	0.00
19	1,81	1242	0	12591	0	25.33	0.00
20	1,92	1320	0	13378	0	25.33	0.00
21	2,02	1397	0	14164	0	25.33	0.00
22	2,12	1475	0	14950	0	25.33	0.00
23	2,22	1552	0	15736	0	25.33	0.00
24	2,32	1630	0	16522	0	25.33	0.00
25	2,42	1707	0	17309	0	25.33	0.00
26	2,52	1785	0	18095	0	25.33	0.00
27	2,62	1862	0	18881	0	25.33	0.00
28	2,72	1940	0	19667	0	25.33	0.00
29	2,82	2018	0	20453	0	25.33	0.00
30	2,92	2095	0	21240	0	25.33	0.00
31	3,02	2173	0	22026	0	25.33	0.00
32	3,12	2250	0	22812	0	25.33	0.00
33	3,23	2328	0	23598	0	25.33	0.00
34	3,33	2405	0	24384	0	25.33	0.00
35	3,43	2483	0	25170	0	25.33	0.00
36	3,53	2560	0	25957	0	25.33	0.00
37	3,63	2638	0	26743	0	25.33	0.00
38	3,73	2716	0	27529	0	25.33	0.00
39	3,83	2793	0	28315	0	25.33	0.00
40	3,93	2871	0	29101	0	25.33	0.00

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
41	4,03	2948	0	29888	0	25.33	0.00
42	4,13	3026	0	30674	0	25.33	0.00
43	4,23	3103	0	31460	0	25.33	0.00
44	4,33	3181	0	32246	0	25.33	0.00
45	4,43	3248	0	32924	0	25.33	0.00
46	4,48	3292	0	33373	0	25.33	0.00
47	4,52	3319	0	33645	0	25.33	0.00
48	4,54	3351	0	33971	0	25.33	0.00
49	4,64	3410	0	34571	0	25.33	0.00
50	4,74	3485	0	35333	0	25.33	0.00
51	4,84	3560	0	36095	0	25.33	0.00
52	4,94	3636	0	36856	0	25.33	0.00
53	5,04	3711	0	37700	0	25.33	0.00
54	5,14	3786	0	38757	0	25.33	0.00
55	5,24	3861	0	39965	0	25.33	0.00
56	5,34	3936	0	41211	0	25.33	0.00
57	5,44	4011	0	42497	0	25.33	0.00
58	5,54	4086	0	43831	0	25.33	0.00
59	5,64	4161	0	45209	0	25.33	0.00
60	5,75	4237	0	46630	0	25.33	0.00
61	5,85	4312	0	48100	0	25.33	0.00
62	5,95	4387	0	49625	0	25.33	0.00
63	6,05	4462	0	51203	0	25.33	0.00
64	6,15	4537	0	52835	0	25.33	0.00
65	6,25	4612	0	54452	0	25.33	0.00
66	6,35	4687	103	55626	1794	25.33	0.00
67	6,45	4761	184	56339	2258	25.33	0.00
68	6,55	4836	264	56995	2723	25.33	0.00
69	6,65	4910	340	57751	3467	25.33	0.00
70	6,75	4984	415	58973	4216	25.33	0.00
71	6,85	5058	489	60628	4967	25.33	0.00
72	6,95	5132	564	62374	5717	25.33	0.00
73	7,05	5206	638	64182	6468	25.33	0.00
74	7,15	5280	712	66050	7219	25.33	0.00
75	7,24	5354	786	67969	7971	25.33	0.00
76	7,34	5428	860	69946	8722	25.33	0.00
77	7,44	5503	934	72008	9473	25.33	0.00
78	7,54	5577	1008	74166	10224	25.33	0.00
79	7,64	5651	1083	76380	10975	25.33	0.00
80	7,74	5725	1157	78644	11727	25.33	0.00
81	7,84	5799	1231	81019	12478	25.33	0.00
82	7,94	5873	1305	83476	13229	25.33	0.00
83	8,04	5947	1379	86029	13980	25.33	0.00
84	8,14	6021	1453	88671	14732	25.33	0.00
85	8,24	6095	1527	91360	15483	25.33	0.00
86	8,34	6169	1601	94265	16234	25.33	0.00
87	8,44	6244	1675	97213	16985	25.33	0.00
88	8,54	6318	1750	100294	17737	25.33	0.00
89	8,64	6392	1824	103473	18488	25.33	0.00
90	8,74	6466	1898	106799	19239	25.33	0.00
91	8,84	6540	1972	109370	19990	25.33	0.00
92	8,94	6614	2046	112087	20742	25.33	0.00
93	9,03	6688	2120	114950	21493	25.33	0.00
94	9,13	6762	2194	117960	22244	25.33	0.00
95	9,23	6836	2268	121117	22995	25.33	0.00
96	9,33	6910	2342	124432	23747	25.33	0.00
97	9,43	6984	2417	127905	24498	25.33	0.00
98	9,53	7058	2491	131536	25249	25.33	0.00
99	9,63	7132	2565	135325	26000	25.33	0.00
100	9,73	7206	2639	139272	26752	25.33	0.00
101	9,83	7280	2713	143377	27503	25.33	0.00
102	9,93	7354	2787	147640	28254	25.33	0.00
103	10,03	7428	2861	152061	29005	25.33	0.00
104	10,13	7502	2935	156640	29757	25.33	0.00
105	10,23	7576	3009	161377	30508	25.33	0.00
106	10,33	7650	3083	166272	31259	25.33	0.00
107	10,43	7724	3149	171325	31924	25.33	0.00
108	10,48	7798	3195	176536	32390	25.33	0.00
109	10,52	7872	3221	181905	32653	25.33	0.00
110	10,53	7946	3249	187432	32938	25.33	0.00
111	10,63	8020	3306	193117	33513	25.33	0.00
112	10,72	8094	3380	198960	34264	25.33	0.00
113	10,82	8168	3454	204961	35015	25.33	0.00
114	10,92	8242	3528	211120	35767	25.33	0.00
115	11,02	8316	3602	217437	36518	25.33	0.00
116	11,12	8390	3676	223912	37269	25.33	0.00
117	11,22	8464	3750	230545	38020	25.33	0.00
118	11,32	8538	3825	237336	38772	25.33	0.00
119	11,42	8612	3899	244285	39523	25.33	0.00
120	11,52	8686	3973	251392	40274	25.33	0.00
121	11,62	8760	4047	258657	41025	25.33	0.00
122	11,72	8834	4121	266080	41777	25.33	0.00

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	361 di 471

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
123	11,82	10271	4195	89622	42528	25.33	0.00
124	11,92	10306	4269	90358	43279	25.33	0.00
125	12,02	10290	4343	91094	44031	25.33	0.00
126	12,12	10362	4417	91831	44782	25.33	0.00
127	12,22	10390	4491	92568	45533	25.33	0.00
128	12,32	10377	4566	93306	46284	25.33	0.00
129	12,41	10403	4640	94043	47036	25.33	0.00
130	12,51	10401	4714	94781	47787	25.33	0.00
131	12,61	10427	4788	95520	48538	25.33	0.00
132	12,71	10476	4862	96259	49289	25.33	0.00
133	12,81	10478	4936	96998	50041	25.33	0.00
134	12,91	10497	5010	97737	50792	25.33	0.00
135	13,01	10521	5084	98476	51543	25.33	0.00
136	13,11	10536	5158	99216	52294	25.33	0.00
137	13,21	10555	5233	99956	53046	25.33	0.00
138	13,31	10568	5307	100697	53797	25.33	0.00
139	13,41	10608	5381	101437	54548	25.33	0.00
140	13,51	10675	5455	102178	55299	25.33	0.00
141	13,61	10749	5529	102919	56051	25.33	0.00
142	13,71	10823	5603	103660	56802	25.33	0.00
143	13,81	10897	5677	104402	57553	25.33	0.00
144	13,91	10971	5751	105144	58304	25.33	0.00
145	14,01	11045	5825	105886	59056	25.33	0.00
146	14,11	11119	5900	106628	59807	25.33	0.00
147	14,20	11193	5974	107370	60558	25.33	0.00
148	14,30	11268	6048	108113	61309	25.33	0.00
149	14,40	11342	6122	108856	62061	25.33	0.00
150	14,50	11375	6196	109599	62812	25.33	0.00
151	14,60	11244	6270	110342	63563	25.33	0.00
152	14,70	14342	6344	111085	64314	25.33	0.00
153	14,80	14390	6418	111828	65066	25.33	0.00
154	14,90	14234	6492	112572	65817	25.33	0.00
155	15,00	14283	6566	113316	66568	25.33	0.00

Combinazione n° 2 - SLU - GEO

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
1	0,00	0	0	0	0	20.74	0.00
2	0,10	8	0	5	0	20.74	0.00
3	0,20	22	0	142	0	20.74	0.00
4	0,30	70	0	511	0	20.74	0.00
5	0,40	146	0	994	0	20.74	0.00
6	0,50	218	0	1486	0	20.74	0.00
7	0,60	291	0	1979	0	20.74	0.00
8	0,71	363	0	2471	0	20.74	0.00
9	0,81	436	0	2964	0	20.74	0.00
10	0,91	508	0	3457	0	20.74	0.00
11	1,01	581	0	3950	0	20.74	0.00
12	1,11	653	0	4442	0	20.74	0.00
13	1,21	726	0	4935	0	20.74	0.00
14	1,31	798	0	5428	0	20.74	0.00
15	1,41	871	0	5920	0	20.74	0.00
16	1,51	943	0	6413	0	20.74	0.00
17	1,61	1016	0	6906	0	20.74	0.00
18	1,71	1088	0	7399	0	20.74	0.00
19	1,81	1161	0	7891	0	20.74	0.00
20	1,92	1233	0	8384	0	20.74	0.00
21	2,02	1306	0	8877	0	20.74	0.00
22	2,12	1378	0	9369	0	20.74	0.00
23	2,22	1451	0	9862	0	20.74	0.00
24	2,32	1523	0	10355	0	20.74	0.00
25	2,42	1596	0	10848	0	20.74	0.00
26	2,52	1668	0	11340	0	20.74	0.00
27	2,62	1741	0	11833	0	20.74	0.00
28	2,72	1813	0	12326	0	20.74	0.00
29	2,82	1885	0	12818	0	20.74	0.00
30	2,92	1958	0	13311	0	20.74	0.00
31	3,02	2030	0	13804	0	20.74	0.00
32	3,12	2103	0	14297	0	20.74	0.00
33	3,23	2175	0	14789	0	20.74	0.00
34	3,33	2248	0	15282	0	20.74	0.00
35	3,43	2320	0	15775	0	20.74	0.00
36	3,53	2393	0	16268	0	20.74	0.00
37	3,63	2465	0	16760	0	20.74	0.00
38	3,73	2538	0	17253	0	20.74	0.00
39	3,83	2610	0	17746	0	20.74	0.00
40	3,93	2683	0	18238	0	20.74	0.00
41	4,03	2755	0	18731	0	20.74	0.00
42	4,13	2828	0	19224	0	20.74	0.00

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	362 di 471

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
43	4,23	2900	0	19717	0	20.74	0.00
44	4,33	2973	0	20209	0	20.74	0.00
45	4,43	3035	0	20634	0	20.74	0.00
46	4,48	3077	0	20916	0	20.74	0.00
47	4,52	3102	0	21086	0	20.74	0.00
48	4,54	3132	0	21290	0	20.74	0.00
49	4,64	3187	0	21667	0	20.74	0.00
50	4,74	3257	0	22144	0	20.74	0.00
51	4,84	3327	0	22621	0	20.74	0.00
52	4,94	3398	0	23098	0	20.74	0.00
53	5,04	3468	0	23576	0	20.74	0.00
54	5,14	3538	0	24053	0	20.74	0.00
55	5,24	3608	0	24530	0	20.74	0.00
56	5,34	3678	0	25008	0	20.74	0.00
57	5,44	3749	0	25485	0	20.74	0.00
58	5,54	3819	0	25989	0	20.74	0.00
59	5,64	3889	0	26598	0	20.74	0.00
60	5,75	3959	0	27298	0	20.74	0.00
61	5,85	4029	0	28019	0	20.74	0.00
62	5,95	4100	0	28759	0	20.74	0.00
63	6,05	4170	0	29515	0	20.74	0.00
64	6,15	4240	0	30291	0	20.74	0.00
65	6,25	4310	0	31087	0	20.74	0.00
66	6,35	4380	98	31902	1098	20.74	0.00
67	6,45	4450	173	32728	1404	20.74	0.00
68	6,55	4519	247	33575	1711	20.74	0.00
69	6,65	4588	318	34446	2174	20.74	0.00
70	6,75	4657	388	35333	2643	20.74	0.00
71	6,85	4727	457	36247	3113	20.74	0.00
72	6,95	4796	527	37186	3583	20.74	0.00
73	7,05	4865	596	38150	4054	20.74	0.00
74	7,15	4934	665	39130	4525	20.74	0.00
75	7,24	4993	735	39909	4995	20.74	0.00
76	7,34	5062	804	40927	5466	20.74	0.00
77	7,44	5131	873	41902	5937	20.74	0.00
78	7,54	5200	942	41902	6408	20.74	0.00
79	7,64	5269	1012	41753	6879	20.74	0.00
80	7,74	5338	1081	42606	7349	20.74	0.00
81	7,84	5407	1150	43609	7820	20.74	0.00
82	7,94	5476	1219	44635	8291	20.74	0.00
83	8,04	5545	1289	45689	8762	20.74	0.00
84	8,14	5614	1358	46767	9233	20.74	0.00
85	8,24	5683	1427	47864	9703	20.74	0.00
86	8,34	5752	1497	49008	10174	20.74	0.00
87	8,44	5821	1566	50168	10645	20.74	0.00
88	8,54	5890	1635	51363	11116	20.74	0.00
89	8,64	5959	1704	52582	11587	20.74	0.00
90	8,74	6028	1774	53839	12058	20.74	0.00
91	8,84	6097	1843	55143	12528	20.74	0.00
92	8,94	6166	1912	56442	12999	20.74	0.00
93	9,03	6235	1981	57794	13470	20.74	0.00
94	9,13	6304	2051	59209	13941	20.74	0.00
95	9,23	6373	2120	60668	14412	20.74	0.00
96	9,33	6442	2189	62135	14882	20.74	0.00
97	9,43	6511	2258	63603	15353	20.74	0.00
98	9,53	6580	2328	65186	15824	20.74	0.00
99	9,63	6649	2397	66813	16295	20.74	0.00
100	9,73	6718	2466	68446	16766	20.74	0.00
101	9,83	6787	2535	70118	17237	20.74	0.00
102	9,93	6856	2605	71896	17707	20.74	0.00
103	10,03	6925	2674	73722	18178	20.74	0.00
104	10,13	6994	2743	75548	18649	20.74	0.00
105	10,23	7063	2812	77415	19120	20.74	0.00
106	10,33	7132	2882	79342	19591	20.74	0.00
107	10,43	7201	2943	81322	20007	20.74	0.00
108	10,48	7256	2986	82671	20299	20.74	0.00
109	10,52	7301	3010	83965	20464	20.74	0.00
110	10,53	7346	3036	85289	20643	20.74	0.00
111	10,63	7391	3089	86643	21003	20.74	0.00
112	10,72	7436	3159	88028	21474	20.74	0.00
113	10,82	7481	3228	89443	21945	20.74	0.00
114	10,92	7526	3297	90888	22416	20.74	0.00
115	11,02	7571	3366	92363	22886	20.74	0.00
116	11,12	7616	3436	93868	23357	20.74	0.00
117	11,22	7661	3505	95403	23828	20.74	0.00
118	11,32	7706	3574	96968	24299	20.74	0.00
119	11,42	7751	3643	98563	24770	20.74	0.00
120	11,52	7796	3713	100188	25241	20.74	0.00
121	11,62	7841	3782	101843	25711	20.74	0.00
122	11,72	7886	3851	103528	26182	20.74	0.00
123	11,82	7931	3920	105243	26653	20.74	0.00
124	11,92	7976	3990	106988	27124	20.74	0.00

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
125	12,02	9014	4059	57374	27595	20.74	0.00
126	12,12	9083	4128	57831	28066	20.74	0.00
127	12,22	11457	4197	58289	28536	20.74	0.00
128	12,32	12764	4267	58747	29007	20.74	0.00
129	12,41	11604	4336	59205	29478	20.74	0.00
130	12,51	11508	4405	59663	29949	20.74	0.00
131	12,61	11567	4474	60122	30420	20.74	0.00
132	12,71	11625	4544	60581	30891	20.74	0.00
133	12,81	11681	4613	61040	31361	20.74	0.00
134	12,91	11736	4682	61500	31832	20.74	0.00
135	13,01	11789	4751	61960	32303	20.74	0.00
136	13,11	11840	4821	62420	32774	20.74	0.00
137	13,21	11891	4890	62880	33245	20.74	0.00
138	13,31	11807	4959	63340	33715	20.74	0.00
139	13,41	11857	5028	63801	34186	20.74	0.00
140	13,51	11910	5098	64262	34657	20.74	0.00
141	13,61	11957	5167	64723	35128	20.74	0.00
142	13,71	12007	5236	65184	35599	20.74	0.00
143	13,81	12051	5305	65646	36070	20.74	0.00
144	13,91	12098	5375	66107	36540	20.74	0.00
145	14,01	12024	5444	66569	37011	20.74	0.00
146	14,11	12071	5513	67031	37482	20.74	0.00
147	14,20	12117	5583	67493	37953	20.74	0.00
148	14,30	12161	5652	67956	38424	20.74	0.00
149	14,40	12204	5721	68418	38895	20.74	0.00
150	14,50	12246	5790	68881	39365	20.74	0.00
151	14,60	12286	5860	69344	39836	20.74	0.00
152	14,70	12324	5929	69807	40307	20.74	0.00
153	14,80	12362	5998	70270	40778	20.74	0.00
154	14,90	12307	6067	70734	41249	20.74	0.00
155	15,00	12344	6137	71197	41719	20.74	0.00

Combinazione n° 3 - SLE - Rara

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
1	0,00	0	0	0	0	25.33	0.00
2	0,10	7	0	6	0	25.33	0.00
3	0,20	18	0	172	0	25.33	0.00
4	0,30	58	0	625	0	25.33	0.00
5	0,40	120	0	1220	0	25.33	0.00
6	0,50	180	0	1824	0	25.33	0.00
7	0,60	240	0	2429	0	25.33	0.00
8	0,71	299	0	3033	0	25.33	0.00
9	0,81	359	0	3638	0	25.33	0.00
10	0,91	419	0	4243	0	25.33	0.00
11	1,01	478	0	4848	0	25.33	0.00
12	1,11	538	0	5452	0	25.33	0.00
13	1,21	597	0	6057	0	25.33	0.00
14	1,31	657	0	6662	0	25.33	0.00
15	1,41	717	0	7267	0	25.33	0.00
16	1,51	776	0	7871	0	25.33	0.00
17	1,61	836	0	8476	0	25.33	0.00
18	1,71	896	0	9081	0	25.33	0.00
19	1,81	955	0	9686	0	25.33	0.00
20	1,92	1015	0	10290	0	25.33	0.00
21	2,02	1075	0	10895	0	25.33	0.00
22	2,12	1134	0	11500	0	25.33	0.00
23	2,22	1194	0	12105	0	25.33	0.00
24	2,32	1254	0	12710	0	25.33	0.00
25	2,42	1313	0	13314	0	25.33	0.00
26	2,52	1373	0	13919	0	25.33	0.00
27	2,62	1433	0	14524	0	25.33	0.00
28	2,72	1492	0	15129	0	25.33	0.00
29	2,82	1552	0	15733	0	25.33	0.00
30	2,92	1612	0	16338	0	25.33	0.00
31	3,02	1671	0	16943	0	25.33	0.00
32	3,12	1731	0	17548	0	25.33	0.00
33	3,23	1791	0	18152	0	25.33	0.00
34	3,33	1850	0	18757	0	25.33	0.00
35	3,43	1910	0	19362	0	25.33	0.00
36	3,53	1970	0	19967	0	25.33	0.00
37	3,63	2029	0	20571	0	25.33	0.00
38	3,73	2089	0	21176	0	25.33	0.00
39	3,83	2149	0	21781	0	25.33	0.00
40	3,93	2208	0	22386	0	25.33	0.00
41	4,03	2268	0	22990	0	25.33	0.00
42	4,13	2327	0	23595	0	25.33	0.00
43	4,23	2387	0	24200	0	25.33	0.00
44	4,33	2447	0	24805	0	25.33	0.00

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
45	4,43	2498	0	25326	0	25.33	0.00
46	4,48	2532	0	25672	0	25.33	0.00
47	4,52	2553	0	25880	0	25.33	0.00
48	4,54	2578	0	26131	0	25.33	0.00
49	4,64	2623	0	26593	0	25.33	0.00
50	4,74	2681	0	27179	0	25.33	0.00
51	4,84	2739	0	27765	0	25.33	0.00
52	4,94	2797	0	28351	0	25.33	0.00
53	5,04	2854	0	29000	0	25.33	0.00
54	5,14	2912	0	29813	0	25.33	0.00
55	5,24	2970	0	30742	0	25.33	0.00
56	5,34	3028	0	31701	0	25.33	0.00
57	5,44	3086	0	32690	0	25.33	0.00
58	5,54	3143	0	33716	0	25.33	0.00
59	5,64	3201	0	34775	0	25.33	0.00
60	5,75	3259	0	35869	0	25.33	0.00
61	5,85	3317	0	37000	0	25.33	0.00
62	5,95	3375	0	38172	0	25.33	0.00
63	6,05	3432	0	39386	0	25.33	0.00
64	6,15	3490	0	40509	0	25.33	0.00
65	6,25	3548	0	41283	0	25.33	0.00
66	6,35	3605	80	41812	1380	25.33	0.00
67	6,45	3663	141	42337	1737	25.33	0.00
68	6,55	3720	203	42995	2094	25.33	0.00
69	6,65	3777	262	44005	2667	25.33	0.00
70	6,75	3834	319	45259	3243	25.33	0.00
71	6,85	3891	376	46558	3820	25.33	0.00
72	6,95	3948	433	47900	4398	25.33	0.00
73	7,05	4005	491	49289	4976	25.33	0.00
74	7,15	4062	548	50725	5553	25.33	0.00
75	7,24	4119	605	52198	6131	25.33	0.00
76	7,34	4176	662	53716	6709	25.33	0.00
77	7,44	4233	719	55300	7287	25.33	0.00
78	7,54	4290	776	56960	7865	25.33	0.00
79	7,64	4347	833	58662	8443	25.33	0.00
80	7,74	4404	890	60399	9020	25.33	0.00
81	7,84	4461	947	62224	9598	25.33	0.00
82	7,94	4518	1004	64112	10176	25.33	0.00
83	8,04	4575	1061	66073	10754	25.33	0.00
84	8,14	4632	1118	68103	11332	25.33	0.00
85	8,24	4689	1175	70166	11910	25.33	0.00
86	8,34	4746	1232	72400	12488	25.33	0.00
87	8,44	4803	1289	74665	13066	25.33	0.00
88	8,54	4860	1346	77032	13644	25.33	0.00
89	8,64	4917	1403	79474	14221	25.33	0.00
90	8,74	4974	1460	80895	14799	25.33	0.00
91	8,84	5031	1517	71148	15377	25.33	0.00
92	8,94	6261	1574	61746	15955	25.33	0.00
93	9,03	7290	1631	62960	16533	25.33	0.00
94	9,13	7240	1688	64207	17111	25.33	0.00
95	9,23	7387	1745	65453	17689	25.33	0.00
96	9,33	7347	1802	66729	18267	25.33	0.00
97	9,43	7308	1859	68025	18845	25.33	0.00
98	9,53	7359	1916	69354	19422	25.33	0.00
99	9,63	7408	1973	70745	20000	25.33	0.00
100	9,73	7456	2030	76213	20578	25.33	0.00
101	9,83	7501	2087	69439	21156	25.33	0.00
102	9,93	7544	2144	58163	21734	25.33	0.00
103	10,03	7508	2201	58723	22312	25.33	0.00
104	10,13	7549	2258	59284	22890	25.33	0.00
105	10,23	7591	2315	59845	23468	25.33	0.00
106	10,33	7557	2372	60407	24046	25.33	0.00
107	10,43	7603	2422	60904	24557	25.33	0.00
108	10,48	7554	2458	61253	24915	25.33	0.00
109	10,52	7969	2478	61450	25118	25.33	0.00
110	10,53	8056	2499	61664	25337	25.33	0.00
111	10,63	7672	2543	62095	25779	25.33	0.00
112	10,72	7644	2600	62658	26357	25.33	0.00
113	10,82	7678	2657	63222	26935	25.33	0.00
114	10,92	7715	2714	63786	27513	25.33	0.00
115	11,02	7746	2771	64351	28091	25.33	0.00
116	11,12	7779	2828	64915	28669	25.33	0.00
117	11,22	7753	2885	65481	29247	25.33	0.00
118	11,32	7784	2942	66046	29824	25.33	0.00
119	11,42	7814	2999	66612	30402	25.33	0.00
120	11,52	7841	3056	67178	30980	25.33	0.00
121	11,62	7867	3113	67744	31558	25.33	0.00
122	11,72	7850	3170	68311	32136	25.33	0.00
123	11,82	7874	3227	68878	32714	25.33	0.00
124	11,92	7902	3284	69445	33292	25.33	0.00
125	12,02	7888	3341	70013	33870	25.33	0.00
126	12,12	7946	3398	70581	34448	25.33	0.00

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
127	12,22	7969	3455	71148	35025	25.33	0.00
128	12,32	7957	3512	71717	35603	25.33	0.00
129	12,41	7978	3569	72285	36181	25.33	0.00
130	12,51	7975	3626	72854	36759	25.33	0.00
131	12,61	7995	3683	73423	37337	25.33	0.00
132	12,71	8036	3740	73992	37915	25.33	0.00
133	12,81	8036	3797	74561	38493	25.33	0.00
134	12,91	8051	3854	75131	39071	25.33	0.00
135	13,01	8070	3911	75701	39649	25.33	0.00
136	13,11	8082	3968	76271	40226	25.33	0.00
137	13,21	8098	4025	76841	40804	25.33	0.00
138	13,31	8105	4082	77411	41382	25.33	0.00
139	13,41	8121	4139	77981	41960	25.33	0.00
140	13,51	8151	4196	78552	42538	25.33	0.00
141	13,61	8201	4253	79123	43116	25.33	0.00
142	13,71	8258	4310	79694	43694	25.33	0.00
143	13,81	8315	4367	80265	44272	25.33	0.00
144	13,91	8372	4424	80836	44850	25.33	0.00
145	14,01	8429	4481	81408	45427	25.33	0.00
146	14,11	8486	4538	81979	46005	25.33	0.00
147	14,20	8543	4595	82551	46583	25.33	0.00
148	14,30	8600	4652	83123	47161	25.33	0.00
149	14,40	8657	4709	83695	47739	25.33	0.00
150	14,50	8714	4766	84267	48317	25.33	0.00
151	14,60	10328	4823	84839	48895	25.33	0.00
152	14,70	11449	4880	85412	49473	25.33	0.00
153	14,80	11004	4937	85984	50050	25.33	0.00
154	14,90	10885	4994	86557	50628	25.33	0.00
155	15,00	10923	5051	87129	51206	25.33	0.00

Combinazione n° 4 - SLE - Frequente

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
1	0,00	0	0	0	0	25.33	0.00
2	0,10	7	0	6	0	25.33	0.00
3	0,20	18	0	172	0	25.33	0.00
4	0,30	58	0	625	0	25.33	0.00
5	0,40	120	0	1220	0	25.33	0.00
6	0,50	180	0	1824	0	25.33	0.00
7	0,60	240	0	2429	0	25.33	0.00
8	0,71	299	0	3033	0	25.33	0.00
9	0,81	359	0	3638	0	25.33	0.00
10	0,91	419	0	4243	0	25.33	0.00
11	1,01	478	0	4848	0	25.33	0.00
12	1,11	538	0	5452	0	25.33	0.00
13	1,21	597	0	6057	0	25.33	0.00
14	1,31	657	0	6662	0	25.33	0.00
15	1,41	717	0	7267	0	25.33	0.00
16	1,51	776	0	7871	0	25.33	0.00
17	1,61	836	0	8476	0	25.33	0.00
18	1,71	896	0	9081	0	25.33	0.00
19	1,81	955	0	9686	0	25.33	0.00
20	1,92	1015	0	10290	0	25.33	0.00
21	2,02	1075	0	10895	0	25.33	0.00
22	2,12	1134	0	11500	0	25.33	0.00
23	2,22	1194	0	12105	0	25.33	0.00
24	2,32	1254	0	12710	0	25.33	0.00
25	2,42	1313	0	13314	0	25.33	0.00
26	2,52	1373	0	13919	0	25.33	0.00
27	2,62	1433	0	14524	0	25.33	0.00
28	2,72	1492	0	15129	0	25.33	0.00
29	2,82	1552	0	15733	0	25.33	0.00
30	2,92	1612	0	16338	0	25.33	0.00
31	3,02	1671	0	16943	0	25.33	0.00
32	3,12	1731	0	17548	0	25.33	0.00
33	3,23	1791	0	18152	0	25.33	0.00
34	3,33	1850	0	18757	0	25.33	0.00
35	3,43	1910	0	19362	0	25.33	0.00
36	3,53	1970	0	19967	0	25.33	0.00
37	3,63	2029	0	20571	0	25.33	0.00
38	3,73	2089	0	21176	0	25.33	0.00
39	3,83	2149	0	21781	0	25.33	0.00
40	3,93	2208	0	22386	0	25.33	0.00
41	4,03	2268	0	22990	0	25.33	0.00
42	4,13	2327	0	23595	0	25.33	0.00
43	4,23	2387	0	24200	0	25.33	0.00
44	4,33	2447	0	24805	0	25.33	0.00
45	4,43	2498	0	25326	0	25.33	0.00
46	4,48	2532	0	25672	0	25.33	0.00

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
47	4,52	2553	0	25880	0	25.33	0.00
48	4,54	2578	0	26131	0	25.33	0.00
49	4,64	2623	0	26593	0	25.33	0.00
50	4,74	2681	0	27179	0	25.33	0.00
51	4,84	2739	0	27765	0	25.33	0.00
52	4,94	2797	0	28351	0	25.33	0.00
53	5,04	2854	0	29000	0	25.33	0.00
54	5,14	2912	0	29813	0	25.33	0.00
55	5,24	2970	0	30742	0	25.33	0.00
56	5,34	3028	0	31701	0	25.33	0.00
57	5,44	3086	0	32690	0	25.33	0.00
58	5,54	3143	0	33716	0	25.33	0.00
59	5,64	3201	0	34775	0	25.33	0.00
60	5,75	3259	0	35869	0	25.33	0.00
61	5,85	3317	0	37000	0	25.33	0.00
62	5,95	3375	0	38172	0	25.33	0.00
63	6,05	3432	0	39386	0	25.33	0.00
64	6,15	3490	0	40509	0	25.33	0.00
65	6,25	3548	0	41283	0	25.33	0.00
66	6,35	3605	80	41812	1380	25.33	0.00
67	6,45	3663	141	42337	1737	25.33	0.00
68	6,55	3720	203	42995	2094	25.33	0.00
69	6,65	3777	262	44005	2667	25.33	0.00
70	6,75	3834	319	45259	3243	25.33	0.00
71	6,85	3891	376	46558	3820	25.33	0.00
72	6,95	3948	433	47900	4398	25.33	0.00
73	7,05	4005	491	49289	4976	25.33	0.00
74	7,15	4062	548	50725	5553	25.33	0.00
75	7,24	4119	605	52198	6131	25.33	0.00
76	7,34	4176	662	53716	6709	25.33	0.00
77	7,44	4233	719	55300	7287	25.33	0.00
78	7,54	4290	776	56960	7865	25.33	0.00
79	7,64	4347	833	58662	8443	25.33	0.00
80	7,74	4404	890	60399	9020	25.33	0.00
81	7,84	4461	947	62224	9598	25.33	0.00
82	7,94	4518	1004	64112	10176	25.33	0.00
83	8,04	4575	1061	59928	10754	25.33	0.00
84	8,14	4632	1118	53271	11332	25.33	0.00
85	8,24	4689	1175	52168	11910	25.33	0.00
86	8,34	4746	1232	53103	12488	25.33	0.00
87	8,44	4803	1289	54135	13066	25.33	0.00
88	8,54	4860	1346	55193	13644	25.33	0.00
89	8,64	4917	1403	56267	14221	25.33	0.00
90	8,74	4974	1460	57366	14799	25.33	0.00
91	8,84	5031	1517	58482	15377	25.33	0.00
92	8,94	5088	1574	59625	15955	25.33	0.00
93	9,03	5145	1631	60802	16533	25.33	0.00
94	9,13	5202	1688	62012	17111	25.33	0.00
95	9,23	5259	1745	63229	17689	25.33	0.00
96	9,33	5316	1802	63234	18267	25.33	0.00
97	9,43	5373	1859	58867	18845	25.33	0.00
98	9,53	5430	1916	55376	19422	25.33	0.00
99	9,63	5487	1973	55946	20000	25.33	0.00
100	9,73	5544	2030	56516	20578	25.33	0.00
101	9,83	5601	2087	57086	21156	25.33	0.00
102	9,93	5658	2144	57656	21734	25.33	0.00
103	10,03	5715	2201	58227	22312	25.33	0.00
104	10,13	6475	2258	58797	22890	25.33	0.00
105	10,23	7195	2315	59368	23468	25.33	0.00
106	10,33	7205	2372	59940	24046	25.33	0.00
107	10,43	7249	2422	60445	24557	25.33	0.00
108	10,48	7217	2458	60799	24915	25.33	0.00
109	10,52	7539	2478	61000	25118	25.33	0.00
110	10,53	7610	2499	61217	25337	25.33	0.00
111	10,63	7321	2543	61654	25779	25.33	0.00
112	10,72	7309	2600	62226	26357	25.33	0.00
113	10,82	7344	2657	62799	26935	25.33	0.00
114	10,92	7381	2714	63371	27513	25.33	0.00
115	11,02	7412	2771	63943	28091	25.33	0.00
116	11,12	7445	2828	64516	28669	25.33	0.00
117	11,22	7436	2885	65089	29247	25.33	0.00
118	11,32	7467	2942	65662	29824	25.33	0.00
119	11,42	7497	2999	66235	30402	25.33	0.00
120	11,52	7525	3056	66808	30980	25.33	0.00
121	11,62	7551	3113	67381	31558	25.33	0.00
122	11,72	7549	3170	67955	32136	25.33	0.00
123	11,82	7574	3227	68528	32714	25.33	0.00
124	11,92	7602	3284	69102	33292	25.33	0.00
125	12,02	7604	3341	69676	33870	25.33	0.00
126	12,12	7647	3398	70250	34448	25.33	0.00
127	12,22	7669	3455	70824	35025	25.33	0.00
128	12,32	7673	3512	71398	35603	25.33	0.00

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	367 di 471

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
129	12,41	7694	3569	71972	36181	25.33	0.00
130	12,51	7707	3626	72547	36759	25.33	0.00
131	12,61	7727	3683	73121	37337	25.33	0.00
132	12,71	7753	3740	73696	37915	25.33	0.00
133	12,81	7768	3797	74270	38493	25.33	0.00
134	12,91	7799	3854	74845	39071	25.33	0.00
135	13,01	7851	3911	75420	39649	25.33	0.00
136	13,11	7908	3968	75995	40226	25.33	0.00
137	13,21	7965	4025	76570	40804	25.33	0.00
138	13,31	8022	4082	77145	41382	25.33	0.00
139	13,41	8079	4139	77720	41960	25.33	0.00
140	13,51	8137	4196	78295	42538	25.33	0.00
141	13,61	8194	4253	78870	43116	25.33	0.00
142	13,71	8251	4310	79446	43694	25.33	0.00
143	13,81	8308	4367	80021	44272	25.33	0.00
144	13,91	8365	4424	80597	44850	25.33	0.00
145	14,01	8422	4481	81172	45427	25.33	0.00
146	14,11	8479	4538	81748	46005	25.33	0.00
147	14,20	8537	4595	82323	46583	25.33	0.00
148	14,30	8594	4652	82899	47161	25.33	0.00
149	14,40	8651	4709	83475	47739	25.33	0.00
150	14,50	8708	4766	84051	48317	25.33	0.00
151	14,60	8765	4823	84626	48895	25.33	0.00
152	14,70	8822	4880	85202	49473	25.33	0.00
153	14,80	8879	4937	85778	50050	25.33	0.00
154	14,90	8937	4994	86354	50628	25.33	0.00
155	15,00	8994	5051	86930	51206	25.33	0.00

Combinazione n° 5 - SLE - Quasi permanente

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
1	0,00	0	0	0	0	25.33	0.00
2	0,10	7	0	6	0	25.33	0.00
3	0,20	18	0	172	0	25.33	0.00
4	0,30	58	0	625	0	25.33	0.00
5	0,40	120	0	1220	0	25.33	0.00
6	0,50	180	0	1824	0	25.33	0.00
7	0,60	240	0	2429	0	25.33	0.00
8	0,71	299	0	3033	0	25.33	0.00
9	0,81	359	0	3638	0	25.33	0.00
10	0,91	419	0	4243	0	25.33	0.00
11	1,01	478	0	4848	0	25.33	0.00
12	1,11	538	0	5452	0	25.33	0.00
13	1,21	597	0	6057	0	25.33	0.00
14	1,31	657	0	6662	0	25.33	0.00
15	1,41	717	0	7267	0	25.33	0.00
16	1,51	776	0	7871	0	25.33	0.00
17	1,61	836	0	8476	0	25.33	0.00
18	1,71	896	0	9081	0	25.33	0.00
19	1,81	955	0	9686	0	25.33	0.00
20	1,92	1015	0	10290	0	25.33	0.00
21	2,02	1075	0	10895	0	25.33	0.00
22	2,12	1134	0	11500	0	25.33	0.00
23	2,22	1194	0	12105	0	25.33	0.00
24	2,32	1254	0	12710	0	25.33	0.00
25	2,42	1313	0	13314	0	25.33	0.00
26	2,52	1373	0	13919	0	25.33	0.00
27	2,62	1433	0	14524	0	25.33	0.00
28	2,72	1492	0	15129	0	25.33	0.00
29	2,82	1552	0	15733	0	25.33	0.00
30	2,92	1612	0	16338	0	25.33	0.00
31	3,02	1671	0	16943	0	25.33	0.00
32	3,12	1731	0	17548	0	25.33	0.00
33	3,23	1791	0	18152	0	25.33	0.00
34	3,33	1850	0	18757	0	25.33	0.00
35	3,43	1910	0	19362	0	25.33	0.00
36	3,53	1970	0	19967	0	25.33	0.00
37	3,63	2029	0	20571	0	25.33	0.00
38	3,73	2089	0	21176	0	25.33	0.00
39	3,83	2149	0	21781	0	25.33	0.00
40	3,93	2208	0	22386	0	25.33	0.00
41	4,03	2268	0	22990	0	25.33	0.00
42	4,13	2327	0	23595	0	25.33	0.00
43	4,23	2387	0	24200	0	25.33	0.00
44	4,33	2447	0	24805	0	25.33	0.00
45	4,43	2498	0	25326	0	25.33	0.00
46	4,48	2532	0	25672	0	25.33	0.00
47	4,52	2553	0	25880	0	25.33	0.00
48	4,54	2578	0	26131	0	25.33	0.00

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	368 di 471

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
49	4,64	2623	0	26593	0	25.33	0.00
50	4,74	2681	0	27179	0	25.33	0.00
51	4,84	2739	0	27765	0	25.33	0.00
52	4,94	2797	0	28351	0	25.33	0.00
53	5,04	2854	0	29000	0	25.33	0.00
54	5,14	2912	0	29813	0	25.33	0.00
55	5,24	2970	0	30742	0	25.33	0.00
56	5,34	3028	0	31701	0	25.33	0.00
57	5,44	3086	0	32690	0	25.33	0.00
58	5,54	3143	0	33716	0	25.33	0.00
59	5,64	3201	0	34775	0	25.33	0.00
60	5,75	3259	0	35869	0	25.33	0.00
61	5,85	3317	0	37000	0	25.33	0.00
62	5,95	3375	0	38172	0	25.33	0.00
63	6,05	3432	0	39386	0	25.33	0.00
64	6,15	3490	0	40509	0	25.33	0.00
65	6,25	3548	0	41283	0	25.33	0.00
66	6,35	3605	80	41812	1380	25.33	0.00
67	6,45	3663	141	42337	1737	25.33	0.00
68	6,55	3720	203	42866	2094	25.33	0.00
69	6,65	3777	262	43399	2667	25.33	0.00
70	6,75	3834	319	43935	3243	25.33	0.00
71	6,85	3891	376	44475	3820	25.33	0.00
72	6,95	3948	433	45019	4398	25.33	0.00
73	7,05	4005	491	45564	4976	25.33	0.00
74	7,15	4062	548	46113	5553	25.33	0.00
75	7,24	4119	605	46663	6131	25.33	0.00
76	7,34	4176	662	47216	6709	25.33	0.00
77	7,44	4233	719	47770	7287	25.33	0.00
78	7,54	4290	776	48326	7865	25.33	0.00
79	7,64	4347	833	48884	8443	25.33	0.00
80	7,74	4404	890	49442	9020	25.33	0.00
81	7,84	4461	947	50002	9598	25.33	0.00
82	7,94	4518	1004	50563	10176	25.33	0.00
83	8,04	4575	1061	51126	10754	25.33	0.00
84	8,14	4632	1118	51689	11332	25.33	0.00
85	8,24	4689	1175	52253	11910	25.33	0.00
86	8,34	4746	1232	52818	12488	25.33	0.00
87	8,44	4803	1289	53383	13066	25.33	0.00
88	8,54	4860	1346	53950	13644	25.33	0.00
89	8,64	4917	1403	52326	14221	25.33	0.00
90	8,74	4974	1460	50616	14799	25.33	0.00
91	8,84	5031	1517	51100	15377	25.33	0.00
92	8,94	5088	1574	51675	15955	25.33	0.00
93	9,03	5145	1631	52250	16533	25.33	0.00
94	9,13	5202	1688	52825	17111	25.33	0.00
95	9,23	5259	1745	53400	17689	25.33	0.00
96	9,33	5316	1802	53975	18267	25.33	0.00
97	9,43	5373	1859	54551	18845	25.33	0.00
98	9,53	5430	1916	55126	19422	25.33	0.00
99	9,63	5487	1973	55702	20000	25.33	0.00
100	9,73	5544	2030	56278	20578	25.33	0.00
101	9,83	5601	2087	56853	21156	25.33	0.00
102	9,93	5658	2144	57429	21734	25.33	0.00
103	10,03	5715	2201	58005	22312	25.33	0.00
104	10,13	5772	2258	58581	22890	25.33	0.00
105	10,23	5829	2315	59157	23468	25.33	0.00
106	10,33	5886	2372	59733	24046	25.33	0.00
107	10,43	5936	2422	60243	24557	25.33	0.00
108	10,48	5972	2458	60600	24915	25.33	0.00
109	10,52	5992	2478	60802	25118	25.33	0.00
110	10,53	6013	2499	61021	25337	25.33	0.00
111	10,63	6057	2543	61462	25779	25.33	0.00
112	10,72	6114	2600	62038	26357	25.33	0.00
113	10,82	6171	2657	62615	26935	25.33	0.00
114	10,92	6228	2714	63191	27513	25.33	0.00
115	11,02	6285	2771	63768	28091	25.33	0.00
116	11,12	6342	2828	64344	28669	25.33	0.00
117	11,22	6399	2885	64921	29247	25.33	0.00
118	11,32	6456	2942	65498	29824	25.33	0.00
119	11,42	6513	2999	66074	30402	25.33	0.00
120	11,52	6570	3056	66651	30980	25.33	0.00
121	11,62	6627	3113	67228	31558	25.33	0.00
122	11,72	6687	3170	67804	32136	25.33	0.00
123	11,82	6745	3227	68381	32714	25.33	0.00
124	11,92	6798	3284	68958	33292	25.33	0.00
125	12,02	6756	3341	69535	33870	25.33	0.00
126	12,12	6714	3398	70112	34448	25.33	0.00
127	12,22	6672	3455	70689	35025	25.33	0.00
128	12,32	6630	3512	71266	35603	25.33	0.00
129	12,41	6587	3569	71843	36181	25.33	0.00
130	12,51	6545	3626	72420	36759	25.33	0.00

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
131	12,61	7602	3683	72997	37337	25.33	0.00
132	12,71	7660	3740	73574	37915	25.33	0.00
133	12,81	7718	3797	74151	38493	25.33	0.00
134	12,91	7775	3854	74728	39071	25.33	0.00
135	13,01	7833	3911	75305	39649	25.33	0.00
136	13,11	7890	3968	75882	40226	25.33	0.00
137	13,21	7948	4025	76460	40804	25.33	0.00
138	13,31	8006	4082	77037	41382	25.33	0.00
139	13,41	8063	4139	77614	41960	25.33	0.00
140	13,51	8121	4196	78191	42538	25.33	0.00
141	13,61	8178	4253	78768	43116	25.33	0.00
142	13,71	8236	4310	79346	43694	25.33	0.00
143	13,81	8293	4367	79923	44272	25.33	0.00
144	13,91	8350	4424	80500	44850	25.33	0.00
145	14,01	8408	4481	81078	45427	25.33	0.00
146	14,11	8465	4538	81655	46005	25.33	0.00
147	14,20	8523	4595	82232	46583	25.33	0.00
148	14,30	8580	4652	82810	47161	25.33	0.00
149	14,40	8638	4709	83387	47739	25.33	0.00
150	14,50	8695	4766	83964	48317	25.33	0.00
151	14,60	8752	4823	84542	48895	25.33	0.00
152	14,70	8810	4880	85119	49473	25.33	0.00
153	14,80	8867	4937	85697	50050	25.33	0.00
154	14,90	8924	4994	86274	50628	25.33	0.00
155	15,00	8982	5051	86852	51206	25.33	0.00

Pressioni orizzontali agenti sulla paratia

Simbologia adottata

n° numero d'ordine della sezione
 Y ordinata della sezione espressa in [m]
 P pressione sulla paratia espressa in [kg/mq] positiva da monte verso valle

Combinazione n° 1 - SLU - STR

n°	Y [m]	P [kg/mq]
1	0,00	0,0000
2	0,05	0,0378
3	0,10	0,0757
4	0,15	0,1425
5	0,20	0,2099
6	0,25	0,4328
7	0,30	0,6609
8	0,35	1,0068
9	0,40	1,3586
10	0,45	1,7020
11	0,50	2,0449
12	0,55	2,3863
13	0,60	2,7276
14	0,65	3,0687
15	0,70	3,4098
16	0,75	3,7509
17	0,80	4,0919
18	0,85	4,4329
19	0,90	4,7740
20	0,95	5,1150
21	1,00	5,4560
22	1,05	5,7970
23	1,10	6,1380
24	1,15	6,4790
25	1,20	6,8200
26	1,25	7,1610
27	1,30	7,5020
28	1,35	7,8430
29	1,40	8,1840
30	1,45	8,5251
31	1,50	8,8661
32	1,55	9,2071
33	1,60	9,5481
34	1,65	9,8891
35	1,70	10,2301
36	1,75	10,5711
37	1,80	10,9121
38	1,85	11,2531
39	1,90	11,5941
40	1,95	11,9351

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	370 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
41	2,00	12,2761
42	2,05	12,6171
43	2,10	12,9581
44	2,15	13,2991
45	2,20	13,6401
46	2,25	13,9811
47	2,30	14,3221
48	2,35	14,6631
49	2,40	15,0041
50	2,45	15,3451
51	2,50	15,6861
52	2,55	16,0271
53	2,60	16,3681
54	2,65	16,7091
55	2,70	17,0501
56	2,75	17,3911
57	2,80	17,7321
58	2,85	18,0731
59	2,90	18,4141
60	2,95	18,7551
61	3,00	19,0961
62	3,05	19,4371
63	3,10	19,7781
64	3,15	20,1191
65	3,20	20,4601
66	3,25	20,8012
67	3,30	21,1422
68	3,35	21,4832
69	3,40	21,8242
70	3,45	22,1652
71	3,50	22,5062
72	3,55	22,8472
73	3,60	23,1882
74	3,65	23,5292
75	3,70	23,8702
76	3,75	24,2112
77	3,80	24,5522
78	3,85	24,8932
79	3,90	25,2342
80	3,95	25,5752
81	4,00	25,9162
82	4,05	26,2572
83	4,10	26,5982
84	4,15	26,9392
85	4,20	27,2802
86	4,25	27,6212
87	4,30	27,9622
88	4,35	28,3032
89	4,40	28,6442
90	4,45	28,9852
91	4,50	29,3262
92	4,55	29,6672
93	4,60	30,0082
94	4,65	30,3492
95	4,70	30,6902
96	4,75	31,0312
97	4,80	31,3722
98	4,85	31,7132
99	4,90	32,0542
100	4,95	32,3952
101	5,00	32,7362
102	5,05	33,0772
103	5,10	33,4182
104	5,15	33,7592
105	5,20	34,1002
106	5,25	34,4412
107	5,30	34,7822
108	5,35	35,1232
109	5,40	35,4642
110	5,45	35,8052
111	5,50	36,1462
112	5,55	36,4872
113	5,60	36,8282
114	5,65	37,1692
115	5,70	37,5102
116	5,75	37,8512
117	5,80	38,1922
118	5,85	38,5332
119	5,90	38,8742
120	5,95	39,2152
121	6,00	39,5562
122	6,05	39,8972

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	371 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
123	6,10	39,8969
124	6,15	40,2272
125	6,20	40,5576
126	6,25	40,8879
127	6,30	41,2171
128	6,35	41,5463
129	6,35	23,9533
130	6,40	21,9945
131	6,45	20,0356
132	6,50	18,0757
133	6,55	16,0839
134	6,60	12,7435
135	6,65	9,4023
136	6,70	6,0382
10	6,80	-0,6962
11	6,85	-4,0663
12	6,90	-7,4388
13	6,95	-10,8112
14	7,00	-14,1847
15	7,05	-17,5580
16	7,10	-20,9320
17	7,15	-24,3058
18	7,20	-27,6800
19	7,25	-31,0542
20	7,30	-34,4285
21	7,35	-37,8028
22	7,40	-41,1773
23	7,45	-44,5517
24	7,50	-47,9262
25	7,55	-51,3007
26	7,60	-54,6752
27	7,65	-58,0498
28	7,70	-61,4243
29	7,75	-64,7989
30	7,80	-68,1735
31	7,85	-71,5481
32	7,90	-74,9227
33	7,95	-78,2973
34	8,00	-81,6719
35	8,05	-85,0466
36	8,10	-88,4212
37	8,15	-91,7958
38	8,20	-95,1705
39	8,25	-98,5451
40	8,30	-101,9197
41	8,35	-105,2944
42	8,40	-108,6690
43	8,45	-112,0437
44	8,50	-115,4183
45	8,55	-118,7930
46	8,60	-122,1676
47	8,65	-125,5423
48	8,70	-128,9169
49	8,75	-132,2916
50	8,80	-135,6662
51	8,85	-139,0409
52	8,90	-142,4155
53	8,95	-145,7902
54	9,00	-149,1648
55	9,05	-152,5395
56	9,10	-155,9141
57	9,15	-159,2888
58	9,20	-162,6634
59	9,25	-166,0381
60	9,30	-169,4127
61	9,35	-172,7874
62	9,40	-176,1620
63	9,45	-179,5367
64	9,50	-182,9113
65	9,55	-186,2860
66	9,60	-189,6606
67	9,65	-193,0353
68	9,70	-196,4099
69	9,75	-199,7846
70	9,80	-203,1592
71	9,85	-206,5339
72	9,90	-209,9085
73	9,95	-213,2832
74	10,00	-216,6578
75	10,05	-220,0325
76	10,10	-223,4071
77	10,15	-226,7818

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	372 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
78	10,20	-35,6252
79	10,25	-34,0178
80	10,30	-32,4440
81	10,35	-30,9036
82	10,40	-29,3961
83	10,45	-27,9212
84	10,50	-45,8963
85	10,55	-61,8342
86	10,60	-58,4323
87	10,65	-55,1073
88	10,70	-51,8582
89	10,75	-48,6840
90	10,80	-45,5838
91	10,85	-42,5564
92	10,90	-39,6008
93	10,95	-36,7160
94	11,00	-33,9009
95	11,05	-31,1542
96	11,10	-28,4750
97	11,15	-25,8620
98	11,20	-23,3141
99	11,25	-20,8302
100	11,30	-18,4090
101	11,35	-16,0493
102	11,40	-13,7500
103	11,45	-11,5098
104	11,50	-9,3275
105	11,55	-7,2020
106	11,60	-5,1319
107	11,65	-3,1161
108	11,70	-1,1532
109	11,75	0,7578
110	11,80	2,6389
111	11,85	4,4643
112	11,90	6,2413
113	11,95	7,9710
114	12,00	9,6548
115	12,05	11,2938
116	12,10	12,8893
117	12,15	14,4425
118	12,20	15,9546
119	12,25	17,4268
120	12,30	18,8604
121	12,35	20,2565
122	12,40	21,6163
123	12,45	22,9410
124	12,50	24,2318
125	12,55	25,4897
126	12,60	26,7160
127	12,65	27,9118
128	12,70	29,0782
129	12,75	30,2162
130	12,80	31,3270
131	12,85	32,4117
132	12,90	33,4713
133	12,95	34,5069
134	13,00	35,5194
135	13,05	36,5100
136	13,10	37,4795
137	13,15	38,4290
138	13,20	39,3594
139	13,25	40,2717
140	13,30	41,1668
141	13,35	42,0456
142	13,40	42,9089
143	13,45	43,7576
144	13,50	44,5927
145	13,55	45,4148
146	13,60	46,2248
147	13,65	47,0234
148	13,70	47,8115
149	13,75	48,5897
150	13,80	49,3587
151	13,85	50,1193
152	13,90	50,8721
153	13,95	51,6177
154	14,00	52,3567
155	14,05	53,0898
156	14,10	53,8175
157	14,15	54,5403
158	14,20	55,2587
159	14,25	55,9732

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	373 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
160	14,30	56,6844
161	14,35	57,3925
162	14,40	58,0980
163	14,45	58,8013
164	14,50	59,5028
165	14,55	60,2027
166	14,60	60,9013
167	14,65	61,5989
168	14,70	62,2958
169	14,75	62,9921
170	14,80	63,6879
171	14,85	64,3836
172	14,90	65,0790
173	14,95	65,7745
174	15,00	66,4698

Combinazione n° 2 - SLU - GEO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
1	0,00	0,0000
2	0,05	0,0356
3	0,10	0,0712
4	0,15	0,1345
5	0,20	0,1983
6	0,25	0,4146
7	0,30	0,6359
8	0,35	0,9719
9	0,40	1,3137
10	0,45	1,6458
11	0,50	1,9773
12	0,55	2,3074
13	0,60	2,6374
14	0,65	2,9673
15	0,70	3,2971
16	0,75	3,6268
17	0,80	3,9566
18	0,85	4,2863
19	0,90	4,6161
20	0,95	4,9458
21	1,00	5,2756
22	1,05	5,6053
23	1,10	5,9350
24	1,15	6,2647
25	1,20	6,5945
26	1,25	6,9242
27	1,30	7,2539
28	1,35	7,5837
29	1,40	7,9134
30	1,45	8,2431
31	1,50	8,5728
32	1,55	8,9026
33	1,60	9,2323
34	1,65	9,5620
35	1,70	9,8917
36	1,75	10,2215
37	1,80	10,5512
38	1,85	10,8809
39	1,90	11,2106
40	1,95	11,5404
41	2,00	11,8701
42	2,05	12,1998
43	2,10	12,5295
44	2,15	12,8593
45	2,20	13,1890
46	2,25	13,5187
47	2,30	13,8484
48	2,35	14,1782
49	2,40	14,5079
50	2,45	14,8376
51	2,50	15,1673
52	2,55	15,4971
53	2,60	15,8268
54	2,65	16,1565
55	2,70	16,4862
56	2,75	16,8160
57	2,80	17,1457
58	2,85	17,4754
59	2,90	17,8051
60	2,95	18,1349

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	374 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
61	3,00	18,4646
62	3,05	18,7943
63	3,10	19,1240
64	3,15	19,4538
65	3,20	19,7835
66	3,25	20,1132
67	3,30	20,4429
68	3,35	20,7727
69	3,40	21,1024
70	3,45	21,4321
71	3,50	21,7618
72	3,55	22,0916
73	3,60	22,4213
74	3,65	22,7510
75	3,70	23,0807
76	3,75	23,4105
77	3,80	23,7402
78	3,85	24,0699
79	3,90	24,3996
80	3,95	24,7294
81	4,00	25,0591
82	4,05	25,3888
83	4,10	25,7185
84	4,15	26,0483
85	4,20	26,3780
86	4,25	26,7077
87	4,30	27,0374
88	4,35	27,3527
89	4,40	27,6369
90	4,45	27,9625
91	4,50	28,3302
92	4,55	28,7924
93	4,60	29,0444
94	4,65	29,3146
95	4,70	29,6340
96	4,75	29,9534
97	4,80	30,2728
98	4,85	30,5922
99	4,90	30,9116
100	4,95	31,2310
101	5,00	31,5504
102	5,05	31,8698
103	5,10	32,1892
104	5,15	32,5087
105	5,20	32,8281
106	5,25	33,1475
107	5,30	33,4669
108	5,35	33,7863
109	5,40	34,1057
110	5,45	34,4251
111	5,50	34,7445
112	5,55	35,0639
113	5,60	35,3833
114	5,65	35,7028
115	5,70	36,0222
116	5,75	36,3416
117	5,80	36,6610
118	5,85	36,9804
119	5,90	37,2998
120	5,95	37,6192
121	6,00	37,9386
122	6,05	38,2580
123	6,10	38,5774
124	6,15	38,8968
125	6,20	39,2163
126	6,25	39,5356
127	6,30	39,8540
128	6,35	40,1723
129	6,35	29,4037
130	6,40	28,2133
131	6,45	27,0228
132	6,50	25,8313
133	6,55	24,6220
134	6,60	22,6554
135	6,65	20,6880
136	6,70	18,6958
137	6,75	16,7033
28	7,70	-0,8231
29	7,75	-2,8734
30	7,80	-5,2340
31	7,85	-7,5335
32	7,90	-9,5402

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	375 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
33	7,95	-11,5464
34	8,00	-13,5502
35	8,05	-15,6248
36	8,10	-17,9908
37	8,15	-20,2850
38	8,20	-22,3039
39	8,25	-24,3252
40	8,30	-26,3551
41	8,35	-28,4597
42	8,40	-30,8150
43	8,45	-33,0952
44	8,50	-35,1392
45	8,55	-37,1822
46	8,60	-39,2220
47	8,65	-41,2686
48	8,70	-43,3344
49	8,75	-45,3988
50	8,80	-47,4596
51	8,85	-49,6073
52	8,90	-51,9702
53	8,95	-54,3269
54	9,00	-56,6690
55	9,05	-58,9285
56	9,10	-61,0047
57	9,15	-62,9981
58	9,20	-64,8168
59	9,25	-66,8121
60	9,30	-69,1605
61	9,35	-71,5067
62	9,40	-73,8488
63	9,45	-76,1018
64	9,50	-78,1939
65	9,55	-80,2895
66	9,60	-82,3911
67	9,65	-84,4965
68	9,70	-86,6079
69	9,75	-88,7231
70	9,80	-90,8442
71	9,85	-92,9694
72	9,90	-95,1005
73	9,95	-97,3114
74	10,00	-99,6352
75	10,05	-101,8815
76	10,10	-104,0231
77	10,15	-106,1609
78	10,20	-108,2938
79	10,25	-110,5088
80	10,30	-112,8249
81	10,35	-114,9375
82	10,40	-116,8112
83	10,45	-115,3893
84	10,50	-120,6605
85	10,55	-123,1033
86	10,60	-125,6323
87	10,65	-128,0416
88	10,70	-130,3285
89	10,75	-132,5559
90	10,80	-134,7250
91	10,85	-136,8886
92	10,90	-139,0471
93	10,95	-141,2208
94	11,00	-143,4082
95	11,05	-145,5893
96	11,10	-147,7652
97	11,15	-149,9938
98	11,20	-152,2654
99	11,25	-154,2792
100	11,30	-147,1847
101	11,35	-140,2079
102	11,40	-133,3473
103	11,45	-126,6016
104	11,50	-119,9693
105	11,55	-113,4488
106	11,60	-107,0384
107	11,65	-100,7366
108	11,70	-94,5417
109	11,75	-88,4517
110	11,80	-82,4651
111	11,85	-76,5798
112	11,90	-70,7940
113	11,95	-65,1058
114	12,00	-59,5132

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	376 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
115	12,05	-54,0143
116	12,10	-48,6069
117	12,15	-43,2891
118	12,20	-38,0588
119	12,25	-32,9138
120	12,30	-27,8522
121	12,35	-22,8717
122	12,40	-17,9702
123	12,45	-13,1455
124	12,50	-8,3956
125	12,55	-3,7183
126	12,60	0,8887
127	12,65	5,4701
128	12,70	9,9780
129	12,75	14,4215
130	12,80	18,8028
131	12,85	23,1242
132	12,90	27,3876
133	12,95	31,5953
134	13,00	35,7495
135	13,05	39,8523
136	13,10	43,9057
137	13,15	47,9118
138	13,20	51,8728
139	13,25	55,7906
140	13,30	59,6674
141	13,35	63,5050
142	13,40	67,3054
143	13,45	71,0706
144	13,50	74,8024
145	13,55	78,5028
146	13,60	82,1736
147	13,65	85,8165
148	13,70	89,4333
149	13,75	93,0257
150	13,80	96,5954
151	13,85	100,1439
152	13,90	103,6730
153	13,95	107,1841
154	14,00	110,6786
155	14,05	114,1581
156	14,10	117,6238
157	14,15	121,0771
158	14,20	124,5192
159	14,25	127,9515
160	14,30	131,3749
161	14,35	134,7905
162	14,40	138,1995
163	14,45	141,6027
164	14,50	145,0011
165	14,55	148,3954
166	14,60	151,7863
167	14,65	155,1747
168	14,70	158,5610
169	14,75	161,9458
170	14,80	165,3295
171	14,85	168,7125
172	14,90	172,0952
173	14,95	175,4776
174	15,00	178,8601

Combinazione n° 3 - SLE - Rara

n°	Y [m]	P [kg/mq]
1	0,00	0,0000
2	0,05	0,0291
3	0,10	0,0582
4	0,15	0,1096
5	0,20	0,1614
6	0,25	0,3329
7	0,30	0,5084
8	0,35	0,7745
9	0,40	1,0451
10	0,45	1,3093
11	0,50	1,5730
12	0,55	1,8356
13	0,60	2,0982
14	0,65	2,3606
15	0,70	2,6230

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	377 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
16	0,75	2,8853
17	0,80	3,1476
18	0,85	3,4100
19	0,90	3,6723
20	0,95	3,9346
21	1,00	4,1969
22	1,05	4,4592
23	1,10	4,7216
24	1,15	4,9839
25	1,20	5,2462
26	1,25	5,5085
27	1,30	5,7708
28	1,35	6,0331
29	1,40	6,2954
30	1,45	6,5577
31	1,50	6,8200
32	1,55	7,0824
33	1,60	7,3447
34	1,65	7,6070
35	1,70	7,8693
36	1,75	8,1316
37	1,80	8,3939
38	1,85	8,6562
39	1,90	8,9185
40	1,95	9,1808
41	2,00	9,4431
42	2,05	9,7054
43	2,10	9,9678
44	2,15	10,2301
45	2,20	10,4924
46	2,25	10,7547
47	2,30	11,0170
48	2,35	11,2793
49	2,40	11,5416
50	2,45	11,8039
51	2,50	12,0662
52	2,55	12,3286
53	2,60	12,5909
54	2,65	12,8532
55	2,70	13,1155
56	2,75	13,3778
57	2,80	13,6401
58	2,85	13,9024
59	2,90	14,1647
60	2,95	14,4270
61	3,00	14,6893
62	3,05	14,9516
63	3,10	15,2140
64	3,15	15,4763
65	3,20	15,7386
66	3,25	16,0009
67	3,30	16,2632
68	3,35	16,5255
69	3,40	16,7878
70	3,45	17,0501
71	3,50	17,3124
72	3,55	17,5747
73	3,60	17,8371
74	3,65	18,0994
75	3,70	18,3617
76	3,75	18,6240
77	3,80	18,8863
78	3,85	19,1486
79	3,90	19,4109
80	3,95	19,6732
81	4,00	19,9355
82	4,05	20,1978
83	4,10	20,4601
84	4,15	20,7225
85	4,20	20,9848
86	4,25	21,2471
87	4,30	21,5094
88	4,35	21,7602
89	4,40	21,9862
90	4,45	22,2453
91	4,50	22,5378
92	4,55	22,9055
93	4,60	23,1060
94	4,65	23,3209
95	4,70	23,5750
96	4,75	23,8291
97	4,80	24,0832

n°	Y [m]	P [kg/mq]
98	4,85	24,3373
99	4,90	24,5915
100	4,95	24,8456
101	5,00	25,0997
102	5,05	25,3538
103	5,10	25,6079
104	5,15	25,8620
105	5,20	26,1161
106	5,25	26,3702
107	5,30	26,6243
108	5,35	26,8784
109	5,40	27,1325
110	5,45	27,3866
111	5,50	27,6407
112	5,55	27,8948
113	5,60	28,1489
114	5,65	28,4030
115	5,70	28,6571
116	5,75	28,9112
117	5,80	29,1653
118	5,85	29,4194
119	5,90	29,6735
120	5,95	29,9276
121	6,00	30,1817
122	6,05	30,4358
123	6,10	30,6899
124	6,15	30,9440
125	6,20	31,1981
126	6,25	31,4522
127	6,30	31,7055
128	6,35	31,9587
129	6,35	18,4256
130	6,40	16,9188
131	6,45	15,4120
132	6,50	13,9043
133	6,55	12,3723
134	6,60	9,8027
135	6,65	7,2325
136	6,70	4,6448
10	6,80	-0,5356
11	6,85	-3,1280
12	6,90	-5,7222
13	6,95	-8,3163
14	7,00	-10,9113
15	7,05	-13,5062
16	7,10	-16,1015
17	7,15	-18,6968
18	7,20	-21,2923
19	7,25	-23,8878
20	7,30	-26,4835
21	7,35	-29,0791
22	7,40	-31,6748
23	7,45	-34,2705
24	7,50	-36,8663
25	7,55	-39,4621
26	7,60	-42,0579
27	7,65	-44,6537
28	7,70	-47,2495
29	7,75	-49,8453
30	7,80	-52,4412
31	7,85	-55,0370
32	7,90	-57,6329
33	7,95	-60,2287
34	8,00	-62,8246
35	8,05	-65,4204
36	8,10	-68,0163
37	8,15	-70,6122
38	8,20	-73,2080
39	8,25	-75,8039
40	8,30	-78,3998
41	8,35	-80,9957
42	8,40	-83,5916
43	8,45	-86,1874
44	8,50	-88,7834
45	8,55	-91,3793
46	8,60	-93,9752
47	8,65	-96,5711
48	8,70	-99,1670
49	8,75	-101,7629
50	8,80	-104,3588
51	8,85	-106,9547
52	8,90	-109,5506

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	379 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
53	8,95	-67,3487
54	9,00	-65,4012
55	9,05	-63,4837
56	9,10	-61,5960
57	9,15	-59,7383
58	9,20	-57,9103
59	9,25	-56,1120
60	9,30	-54,3433
61	9,35	-52,6041
62	9,40	-50,8942
63	9,45	-49,2137
64	9,50	-47,5622
65	9,55	-45,9398
66	9,60	-44,3461
67	9,65	-42,7812
68	9,70	-41,2447
69	9,75	-39,7366
70	9,80	-38,2565
71	9,85	-36,8044
72	9,90	-35,3801
73	9,95	-33,9832
74	10,00	-32,6137
75	10,05	-31,2712
76	10,10	-29,9556
77	10,15	-28,6667
78	10,20	-27,4041
79	10,25	-26,1676
80	10,30	-24,9570
81	10,35	-23,7720
82	10,40	-22,6124
83	10,45	-21,4779
84	10,50	-35,3049
85	10,55	-47,5648
86	10,60	-44,9480
87	10,65	-42,3903
88	10,70	-39,8910
89	10,75	-37,4493
90	10,80	-35,0645
91	10,85	-32,7357
92	10,90	-30,4622
93	10,95	-28,2431
94	11,00	-26,0776
95	11,05	-23,9648
96	11,10	-21,9039
97	11,15	-19,8939
98	11,20	-17,9340
99	11,25	-16,0232
100	11,30	-14,1608
101	11,35	-12,3456
102	11,40	-10,5769
103	11,45	-8,8537
104	11,50	-7,1751
105	11,55	-5,5400
106	11,60	-3,9476
107	11,65	-2,3970
108	11,70	-0,8871
109	11,75	0,5829
110	11,80	2,0299
111	11,85	3,4341
112	11,90	4,8010
113	11,95	6,1315
114	12,00	7,4267
115	12,05	8,6875
116	12,10	9,9148
117	12,15	11,1096
118	12,20	12,2728
119	12,25	13,4053
120	12,30	14,5080
121	12,35	15,5819
122	12,40	16,6279
123	12,45	17,6470
124	12,50	18,6398
125	12,55	19,6075
126	12,60	20,5508
127	12,65	21,4706
128	12,70	22,3678
129	12,75	23,2432
130	12,80	24,0977
131	12,85	24,9321
132	12,90	25,7472
133	12,95	26,5438
134	13,00	27,3227

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	380 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
135	13,05	28,0846
136	13,10	28,8304
137	13,15	29,5608
138	13,20	30,2765
139	13,25	30,9783
140	13,30	31,6668
141	13,35	32,3428
142	13,40	33,0069
143	13,45	33,6598
144	13,50	34,3021
145	13,55	34,9345
146	13,60	35,5575
147	13,65	36,1719
148	13,70	36,7781
149	13,75	37,3767
150	13,80	37,9683
151	13,85	38,5533
152	13,90	39,1324
153	13,95	39,7059
154	14,00	40,2744
155	14,05	40,8383
156	14,10	41,3981
157	14,15	41,9541
158	14,20	42,5067
159	14,25	43,0564
160	14,30	43,6034
161	14,35	44,1481
162	14,40	44,6908
163	14,45	45,2318
164	14,50	45,7714
165	14,55	46,3098
166	14,60	46,8472
167	14,65	47,3838
168	14,70	47,9199
169	14,75	48,4555
170	14,80	48,9908
171	14,85	49,5259
172	14,90	50,0609
173	14,95	50,5958
174	15,00	51,1307

Combinazione n° 4 - SLE - Frequente

n°	Y [m]	P [kg/mq]
1	0,00	0,0000
2	0,05	0,0291
3	0,10	0,0582
4	0,15	0,1096
5	0,20	0,1614
6	0,25	0,3329
7	0,30	0,5084
8	0,35	0,7745
9	0,40	1,0451
10	0,45	1,3093
11	0,50	1,5730
12	0,55	1,8356
13	0,60	2,0982
14	0,65	2,3606
15	0,70	2,6230
16	0,75	2,8853
17	0,80	3,1476
18	0,85	3,4100
19	0,90	3,6723
20	0,95	3,9346
21	1,00	4,1969
22	1,05	4,4592
23	1,10	4,7216
24	1,15	4,9839
25	1,20	5,2462
26	1,25	5,5085
27	1,30	5,7708
28	1,35	6,0331
29	1,40	6,2954
30	1,45	6,5577
31	1,50	6,8200
32	1,55	7,0824
33	1,60	7,3447
34	1,65	7,6070
35	1,70	7,8693

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	381 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
36	1,75	8,1316
37	1,80	8,3939
38	1,85	8,6562
39	1,90	8,9185
40	1,95	9,1808
41	2,00	9,4431
42	2,05	9,7054
43	2,10	9,9678
44	2,15	10,2301
45	2,20	10,4924
46	2,25	10,7547
47	2,30	11,0170
48	2,35	11,2793
49	2,40	11,5416
50	2,45	11,8039
51	2,50	12,0662
52	2,55	12,3286
53	2,60	12,5909
54	2,65	12,8532
55	2,70	13,1155
56	2,75	13,3778
57	2,80	13,6401
58	2,85	13,9024
59	2,90	14,1647
60	2,95	14,4270
61	3,00	14,6893
62	3,05	14,9516
63	3,10	15,2140
64	3,15	15,4763
65	3,20	15,7386
66	3,25	16,0009
67	3,30	16,2632
68	3,35	16,5255
69	3,40	16,7878
70	3,45	17,0501
71	3,50	17,3124
72	3,55	17,5747
73	3,60	17,8371
74	3,65	18,0994
75	3,70	18,3617
76	3,75	18,6240
77	3,80	18,8863
78	3,85	19,1486
79	3,90	19,4109
80	3,95	19,6732
81	4,00	19,9355
82	4,05	20,1978
83	4,10	20,4601
84	4,15	20,7225
85	4,20	20,9848
86	4,25	21,2471
87	4,30	21,5094
88	4,35	21,7717
89	4,40	21,9862
90	4,45	22,2453
91	4,50	22,5378
92	4,55	22,9055
93	4,60	23,1060
94	4,65	23,3209
95	4,70	23,5750
96	4,75	23,8291
97	4,80	24,0832
98	4,85	24,3373
99	4,90	24,5915
100	4,95	24,8456
101	5,00	25,0997
102	5,05	25,3538
103	5,10	25,6079
104	5,15	25,8620
105	5,20	26,1161
106	5,25	26,3702
107	5,30	26,6243
108	5,35	26,8784
109	5,40	27,1325
110	5,45	27,3866
111	5,50	27,6407
112	5,55	27,8948
113	5,60	28,1489
114	5,65	28,4030
115	5,70	28,6571
116	5,75	28,9112
117	5,80	29,1653

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	382 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
118	5,85	29,4194
119	5,90	29,6735
120	5,95	29,9276
121	6,00	30,1817
122	6,05	30,4358
123	6,10	30,6899
124	6,15	30,9440
125	6,20	31,1981
126	6,25	31,4522
127	6,30	31,7055
128	6,35	31,9587
129	6,35	18,4256
130	6,40	16,9188
131	6,45	15,4120
132	6,50	13,9043
133	6,55	12,3723
134	6,60	9,8027
135	6,65	7,2325
136	6,70	4,6448
10	6,80	-0,5356
11	6,85	-3,1280
12	6,90	-5,7222
13	6,95	-8,3163
14	7,00	-10,9113
15	7,05	-13,5062
16	7,10	-16,1015
17	7,15	-18,6968
18	7,20	-21,2923
19	7,25	-23,8878
20	7,30	-26,4835
21	7,35	-29,0791
22	7,40	-31,6748
23	7,45	-34,2705
24	7,50	-36,8663
25	7,55	-39,4621
26	7,60	-42,0579
27	7,65	-44,6537
28	7,70	-47,2495
29	7,75	-49,8453
30	7,80	-52,4412
31	7,85	-55,0370
32	7,90	-57,6329
33	7,95	-60,2287
34	8,00	-62,8246
35	8,05	-65,4204
36	8,10	-68,0163
37	8,15	-70,6122
38	8,20	-73,2080
39	8,25	-75,8039
40	8,30	-78,3998
41	8,35	-80,9957
42	8,40	-83,5916
43	8,45	-86,1874
44	8,50	-88,7833
45	8,55	-91,3791
46	8,60	-93,9750
47	8,65	-96,5708
48	8,70	-99,1667
49	8,75	-101,7625
50	8,80	-104,3584
51	8,85	-106,9542
52	8,90	-109,5501
53	8,95	-112,1460
54	9,00	-114,7418
55	9,05	-117,3377
56	9,10	-119,9335
57	9,15	-122,5294
58	9,20	-125,1252
59	9,25	-127,7211
60	9,30	-130,3170
61	9,35	-132,9128
62	9,40	-135,5087
63	9,45	-138,1045
64	9,50	-140,7004
65	9,55	-143,2962
66	9,60	-145,8921
67	9,65	-148,4880
68	9,70	-151,0838
69	9,75	-153,6797
70	9,80	-156,2755
71	9,85	-158,8714
72	9,90	-161,4672

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	383 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
73	9,95	-33,9832
74	10,00	-32,6137
75	10,05	-31,2712
76	10,10	-29,9556
77	10,15	-28,6667
78	10,20	-27,4041
79	10,25	-26,1676
80	10,30	-24,9570
81	10,35	-23,7720
82	10,40	-22,6124
83	10,45	-21,4779
84	10,50	-35,3049
85	10,55	-47,5648
86	10,60	-44,9480
87	10,65	-42,3903
88	10,70	-39,8910
89	10,75	-37,4493
90	10,80	-35,0645
91	10,85	-32,7357
92	10,90	-30,4622
93	10,95	-28,2431
94	11,00	-26,0776
95	11,05	-23,9648
96	11,10	-21,9039
97	11,15	-19,8939
98	11,20	-17,9340
99	11,25	-16,0232
100	11,30	-14,1608
101	11,35	-12,3456
102	11,40	-10,5769
103	11,45	-8,8537
104	11,50	-7,1751
105	11,55	-5,5400
106	11,60	-3,9476
107	11,65	-2,3970
108	11,70	-0,8871
109	11,75	0,5829
110	11,80	2,0299
111	11,85	3,4341
112	11,90	4,8010
113	11,95	6,1315
114	12,00	7,4267
115	12,05	8,6875
116	12,10	9,9148
117	12,15	11,1096
118	12,20	12,2728
119	12,25	13,4053
120	12,30	14,5080
121	12,35	15,5819
122	12,40	16,6279
123	12,45	17,6470
124	12,50	18,6398
125	12,55	19,6075
126	12,60	20,5508
127	12,65	21,4706
128	12,70	22,3678
129	12,75	23,2432
130	12,80	24,0977
131	12,85	24,9321
132	12,90	25,7472
133	12,95	26,5438
134	13,00	27,3227
135	13,05	28,0846
136	13,10	28,8304
137	13,15	29,5608
138	13,20	30,2765
139	13,25	30,9783
140	13,30	31,6668
141	13,35	32,3428
142	13,40	33,0069
143	13,45	33,6598
144	13,50	34,3021
145	13,55	34,9345
146	13,60	35,5575
147	13,65	36,1719
148	13,70	36,7781
149	13,75	37,3767
150	13,80	37,9683
151	13,85	38,5533
152	13,90	39,1324
153	13,95	39,7059
154	14,00	40,2744

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	384 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
155	14,05	40,8383
156	14,10	41,3981
157	14,15	41,9541
158	14,20	42,5067
159	14,25	43,0564
160	14,30	43,6034
161	14,35	44,1481
162	14,40	44,6908
163	14,45	45,2318
164	14,50	45,7714
165	14,55	46,3098
166	14,60	46,8472
167	14,65	47,3838
168	14,70	47,9199
169	14,75	48,4555
170	14,80	48,9908
171	14,85	49,5259
172	14,90	50,0609
173	14,95	50,5958
174	15,00	51,1307

Combinazione n° 5 - SLE - Quasi permanente

n°	Y [m]	P [kg/mq]
1	0,00	0,0000
2	0,05	0,0291
3	0,10	0,0582
4	0,15	0,1096
5	0,20	0,1614
6	0,25	0,3329
7	0,30	0,5084
8	0,35	0,7745
9	0,40	1,0451
10	0,45	1,3093
11	0,50	1,5730
12	0,55	1,8356
13	0,60	2,0982
14	0,65	2,3606
15	0,70	2,6230
16	0,75	2,8853
17	0,80	3,1476
18	0,85	3,4100
19	0,90	3,6723
20	0,95	3,9346
21	1,00	4,1969
22	1,05	4,4592
23	1,10	4,7216
24	1,15	4,9839
25	1,20	5,2462
26	1,25	5,5085
27	1,30	5,7708
28	1,35	6,0331
29	1,40	6,2954
30	1,45	6,5577
31	1,50	6,8200
32	1,55	7,0824
33	1,60	7,3447
34	1,65	7,6070
35	1,70	7,8693
36	1,75	8,1316
37	1,80	8,3939
38	1,85	8,6562
39	1,90	8,9185
40	1,95	9,1808
41	2,00	9,4431
42	2,05	9,7054
43	2,10	9,9678
44	2,15	10,2301
45	2,20	10,4924
46	2,25	10,7547
47	2,30	11,0170
48	2,35	11,2793
49	2,40	11,5416
50	2,45	11,8039
51	2,50	12,0662
52	2,55	12,3286
53	2,60	12,5909
54	2,65	12,8532
55	2,70	13,1155

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	385 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
56	2,75	13,3778
57	2,80	13,6401
58	2,85	13,9024
59	2,90	14,1647
60	2,95	14,4270
61	3,00	14,6893
62	3,05	14,9516
63	3,10	15,2140
64	3,15	15,4763
65	3,20	15,7386
66	3,25	16,0009
67	3,30	16,2632
68	3,35	16,5255
69	3,40	16,7878
70	3,45	17,0501
71	3,50	17,3124
72	3,55	17,5747
73	3,60	17,8371
74	3,65	18,0994
75	3,70	18,3617
76	3,75	18,6240
77	3,80	18,8863
78	3,85	19,1486
79	3,90	19,4109
80	3,95	19,6732
81	4,00	19,9355
82	4,05	20,1978
83	4,10	20,4601
84	4,15	20,7225
85	4,20	20,9848
86	4,25	21,2471
87	4,30	21,5094
88	4,35	21,7602
89	4,40	21,9862
90	4,45	22,2453
91	4,50	22,5378
92	4,55	22,9055
93	4,60	23,1060
94	4,65	23,3209
95	4,70	23,5750
96	4,75	23,8291
97	4,80	24,0832
98	4,85	24,3373
99	4,90	24,5915
100	4,95	24,8456
101	5,00	25,0997
102	5,05	25,3538
103	5,10	25,6079
104	5,15	25,8620
105	5,20	26,1161
106	5,25	26,3702
107	5,30	26,6243
108	5,35	26,8784
109	5,40	27,1325
110	5,45	27,3866
111	5,50	27,6407
112	5,55	27,8948
113	5,60	28,1489
114	5,65	28,4030
115	5,70	28,6571
116	5,75	28,9112
117	5,80	29,1653
118	5,85	29,4194
119	5,90	29,6735
120	5,95	29,9276
121	6,00	30,1817
122	6,05	30,4358
123	6,10	30,6899
124	6,15	30,9440
125	6,20	31,1981
126	6,25	31,4522
127	6,30	31,7055
128	6,35	31,9587
129	6,35	18,4256
130	6,40	16,9188
131	6,45	15,4120
132	6,50	13,9043
133	6,55	12,3723
134	6,60	9,8027
135	6,65	7,2325
136	6,70	4,6448
10	6,80	-0,5356

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	386 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
11	6,85	-3,1280
12	6,90	-5,7222
13	6,95	-8,3163
14	7,00	-10,9113
15	7,05	-13,5062
16	7,10	-16,1015
17	7,15	-18,6968
18	7,20	-21,2923
19	7,25	-23,8878
20	7,30	-26,4835
21	7,35	-29,0791
22	7,40	-31,6748
23	7,45	-34,2705
24	7,50	-36,8663
25	7,55	-39,4621
26	7,60	-42,0579
27	7,65	-44,6537
28	7,70	-47,2495
29	7,75	-49,8453
30	7,80	-52,4412
31	7,85	-55,0370
32	7,90	-57,6329
33	7,95	-60,2287
34	8,00	-62,8246
35	8,05	-65,4204
36	8,10	-68,0163
37	8,15	-70,6122
38	8,20	-73,2080
39	8,25	-75,8039
40	8,30	-78,3998
41	8,35	-80,9957
42	8,40	-83,5916
43	8,45	-86,1874
44	8,50	-88,7834
45	8,55	-91,3793
46	8,60	-93,9752
47	8,65	-96,5711
48	8,70	-99,1670
49	8,75	-101,7629
50	8,80	-104,3588
51	8,85	-106,9547
52	8,90	-109,5506
53	8,95	-112,1465
54	9,00	-114,7424
55	9,05	-117,3383
56	9,10	-119,9342
57	9,15	-122,5301
58	9,20	-125,1260
59	9,25	-127,7219
60	9,30	-130,3178
61	9,35	-132,9137
62	9,40	-135,5096
63	9,45	-138,1055
64	9,50	-140,7014
65	9,55	-143,2973
66	9,60	-145,8932
67	9,65	-148,4891
68	9,70	-151,0850
69	9,75	-153,6809
70	9,80	-156,2768
71	9,85	-158,8727
72	9,90	-161,4686
73	9,95	-164,0645
74	10,00	-166,6604
75	10,05	-169,2563
76	10,10	-171,8522
77	10,15	-174,4481
78	10,20	-177,0440
79	10,25	-179,6399
80	10,30	-182,2358
81	10,35	-184,8317
82	10,40	-187,4276
83	10,45	-190,0235
84	10,50	-192,6194
85	10,55	-195,2153
86	10,60	-197,8112
87	10,65	-200,4071
88	10,70	-203,0030
89	10,75	-205,5989
90	10,80	-208,1948
91	10,85	-210,7907
92	10,90	-213,3866

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	387 di 471

n°	Y [m]	P [kg/mq]
93	10,95	-28,2431
94	11,00	-26,0776
95	11,05	-23,9648
96	11,10	-21,9039
97	11,15	-19,8939
98	11,20	-17,9340
99	11,25	-16,0232
100	11,30	-14,1608
101	11,35	-12,3456
102	11,40	-10,5769
103	11,45	-8,8537
104	11,50	-7,1751
105	11,55	-5,5400
106	11,60	-3,9476
107	11,65	-2,3970
108	11,70	-0,8871
109	11,75	0,5829
110	11,80	2,0299
111	11,85	3,4341
112	11,90	4,8010
113	11,95	6,1315
114	12,00	7,4267
115	12,05	8,6875
116	12,10	9,9148
117	12,15	11,1096
118	12,20	12,2728
119	12,25	13,4053
120	12,30	14,5080
121	12,35	15,5819
122	12,40	16,6279
123	12,45	17,6470
124	12,50	18,6398
125	12,55	19,6075
126	12,60	20,5508
127	12,65	21,4706
128	12,70	22,3678
129	12,75	23,2432
130	12,80	24,0977
131	12,85	24,9321
132	12,90	25,7472
133	12,95	26,5438
134	13,00	27,3227
135	13,05	28,0846
136	13,10	28,8304
137	13,15	29,5608
138	13,20	30,2765
139	13,25	30,9783
140	13,30	31,6668
141	13,35	32,3428
142	13,40	33,0069
143	13,45	33,6598
144	13,50	34,3021
145	13,55	34,9345
146	13,60	35,5575
147	13,65	36,1719
148	13,70	36,7781
149	13,75	37,3767
150	13,80	37,9683
151	13,85	38,5533
152	13,90	39,1324
153	13,95	39,7059
154	14,00	40,2744
155	14,05	40,8383
156	14,10	41,3981
157	14,15	41,9541
158	14,20	42,5067
159	14,25	43,0564
160	14,30	43,6034
161	14,35	44,1481
162	14,40	44,6908
163	14,45	45,2318
164	14,50	45,7714
165	14,55	46,3098
166	14,60	46,8472
167	14,65	47,3838
168	14,70	47,9199
169	14,75	48,4555
170	14,80	48,9908
171	14,85	49,5259
172	14,90	50,0609
173	14,95	50,5958
174	15,00	51,1307

Forze agenti sulla paratia

Tutte le forze si intendono positive se dirette da monte verso valle. Esse sono riferite ad un metro di larghezza della paratia. Le Y hanno come origine la testa della paratia, e sono espresse in [m]

Simbologia adottata

n°	Indice della Combinazione/Fase
Tipo	Tipo della Combinazione/Fase
Pa	Spinta attiva, espressa in [kN]
Is	Incremento sismico della spinta, espressa in [kN]
Pw	Spinta della falda, espressa in [kN]
Pp	Resistenza passiva, espressa in [kN]
Pc	Controspinta, espressa in [kN]

n°	Tipo	Pa [kN]	Y _{Pa} [m]	Is [kN]	Y _{Is} [m]	Pw [kN]	Y _{Pw} [m]	Pp [kN]	Y _{Pp} [m]	Pc [kN]	Y _{Pc} [m]
1	SLU - STR	134,52	4,39	--	--	--	--	-263,39	8,99	128,88	13,80
2	SLU - GEO	142,67	4,62	--	--	--	--	-369,34	10,48	226,68	14,17
3	SLE - Rara	103,48	4,39	--	--	--	--	-202,61	8,99	99,14	13,80
4	SLE - Frequente	103,48	4,39	--	--	--	--	-202,61	8,99	99,14	13,80
5	SLE - Quasi permanente	103,48	4,39	--	--	--	--	-202,61	8,99	99,14	13,80

Simbologia adottata

n°	Indice della Combinazione/Fase
Tipo	Tipo della Combinazione/Fase
Rc	Risultante carichi esterni applicati, espressa in [kN]
Rt	Risultante delle reazioni dei tiranti (componente orizzontale), espressa in [kN]
Rv	Risultante delle reazioni dei vincoli, espressa in [kN]
Rp	Risultante delle reazioni dei puntoni, espressa in [kN]

n°	Tipo	Rc [kN]	Y _{Rc} [m]	Rt [kN]	Y _{Rt} [m]	Rv [kN]	Y _{Rv} [m]	Rp [kN]	Y _{Rp} [m]
1	SLU - STR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	SLU - GEO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	SLE - Rara	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	SLE - Frequente	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	SLE - Quasi permanente	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Simbologia adottata

n°	Indice della Combinazione/Fase
Tipo	Tipo della Combinazione/Fase
P _{NUL}	Punto di nullo del diagramma, espresso in [m]
P _{INV}	Punto di inversione del diagramma, espresso in [m]
C _{ROT}	Punto Centro di rotazione, espresso in [m]
MP	Percentuale molle plasticizzate, espressa in [%]
R/R _{MAX}	Rapporto tra lo sforzo reale nelle molle e lo sforzo che le molle sarebbero in grado di esplicare, espresso in [%]

n°	Tipo	P _{NUL} [m]	P _{INV} [m]	C _{ROT} [m]	MP [%]	R/R _{MAX} [%]
1	SLU - STR	6,79	8,50	11,73	24,71	10,17
2	SLU - GEO	7,68	11,25	12,59	55,75	30,59
3	SLE - Rara	6,79	8,50	11,73	24,71	10,17
4	SLE - Frequente	6,79	8,50	11,73	24,71	10,11
5	SLE - Quasi permanente	6,79	8,50	11,73	24,71	10,07

Verifiche geotecniche

Simbologia adottata

n°	Indice della Combinazione/Fase
Tipo	Tipo della Combinazione/Fase
P _{P,med} , P _{P,min}	Portanza di punta media e minima, espressa in [kN]
P _{L,med} , P _{L,min}	Portanza laterale media e minima, espressa in [kN]
P _d	Portanza di progetto, espressa in [kN]
N	Sforzo normale alla base del palo, espressa in [kN]
FS	Fattore di sicurezza (rapporto P _d /N)

n°	Tipo	P _{P,med} [kN]	P _{L,med} [kN]	P _{P,min} [kN]	P _{L,min} [kN]	P _d [kN]	N [kN]	FS
----	------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	------------------------	-----------	----

Valori massimi e minimi sollecitazioni per metro di paratia

Simbologia adottata

n°	Indice della combinazione/fase
Tipo	Tipo della combinazione/fase
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa espressa in [m]
M	momento flettente massimo e minimo espresso in [kNm]
N	sforzio normale massimo e minimo espresso in [kN] (positivo di compressione)
T	taglio massimo e minimo espresso in [kN]

n°	Tipo	M [kNm]	Y _M [m]	T [kN]	Y _T [m]	N [kN]	Y _N [m]	
1	SLU - STR	502,50	8,85	134,52	6,75	85,78	15,00	MAX
		0,00	0,00	-128,88	11,70	0,00	0,00	MIN
2	SLU - GEO	682,21	10,25	142,67	7,65	85,78	15,00	MAX
		0,00	15,00	-226,68	12,55	0,00	0,00	MIN
3	SLE - Rara	386,54	8,85	103,47	6,75	85,78	15,00	MAX
		0,00	0,00	-99,14	11,70	0,00	0,00	MIN
4	SLE - Frequente	386,54	8,85	103,47	6,75	85,78	15,00	MAX
		0,00	0,00	-99,14	11,70	0,00	0,00	MIN
5	SLE - Quasi permanente	386,54	8,85	103,47	6,75	85,78	15,00	MAX
		0,00	0,00	-99,14	11,70	0,00	0,00	MIN

Sollecitazioni per metro di paratia

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa espressa in [m]
M	momento flettente espresso in [kNm]
N	sforzio normale espresso in [kN] (positivo di compressione)
T	taglio espresso in [kN]

Combinazione n° 1 - SLU - STR

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,05	0,00	0,29	0,00
3	0,10	0,00	0,57	0,00
4	0,15	0,00	0,86	0,01
5	0,20	0,00	1,14	0,02
6	0,25	0,00	1,43	0,03
7	0,30	0,00	1,72	0,06
8	0,35	0,01	2,00	0,10
9	0,40	0,02	2,29	0,16
10	0,45	0,03	2,57	0,24
11	0,50	0,04	2,86	0,33
12	0,55	0,06	3,15	0,44
13	0,60	0,08	3,43	0,57
14	0,65	0,12	3,72	0,72
15	0,70	0,16	4,00	0,88
16	0,75	0,20	4,29	1,06
17	0,80	0,26	4,58	1,25
18	0,85	0,33	4,86	1,47
19	0,90	0,41	5,15	1,70
20	0,95	0,50	5,43	1,94
21	1,00	0,60	5,72	2,21
22	1,05	0,72	6,00	2,49
23	1,10	0,85	6,29	2,79
24	1,15	1,00	6,58	3,10
25	1,20	1,16	6,86	3,43
26	1,25	1,34	7,15	3,78
27	1,30	1,54	7,43	4,15
28	1,35	1,76	7,72	4,53
29	1,40	2,00	8,01	4,93
30	1,45	2,25	8,29	5,35
31	1,50	2,53	8,58	5,79
32	1,55	2,83	8,86	6,24
33	1,60	3,16	9,15	6,71
34	1,65	3,50	9,44	7,19
35	1,70	3,88	9,72	7,70
36	1,75	4,27	10,01	8,22
37	1,80	4,70	10,29	8,75
38	1,85	5,15	10,58	9,31
39	1,90	5,63	10,87	9,88
40	1,95	6,14	11,15	10,47
41	2,00	6,68	11,44	11,07
42	2,05	7,25	11,72	11,70
43	2,10	7,85	12,01	12,33
44	2,15	8,48	12,30	12,99
45	2,20	9,15	12,58	13,66
46	2,25	9,85	12,87	14,35

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	390 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
47	2,30	10,58	13,15	15,06
48	2,35	11,35	13,44	15,79
49	2,40	12,16	13,73	16,53
50	2,45	13,01	14,01	17,29
51	2,50	13,89	14,30	18,06
52	2,55	14,81	14,58	18,86
53	2,60	15,78	14,87	19,67
54	2,65	16,78	15,16	20,49
55	2,70	17,83	15,44	21,34
56	2,75	18,92	15,73	22,20
57	2,80	20,05	16,01	23,08
58	2,85	21,22	16,30	23,97
59	2,90	22,44	16,58	24,88
60	2,95	23,71	16,87	25,81
61	3,00	25,03	17,16	26,76
62	3,05	26,39	17,44	27,72
63	3,10	27,80	17,73	28,70
64	3,15	29,26	18,01	29,70
65	3,20	30,77	18,30	30,71
66	3,25	32,33	18,59	31,75
67	3,30	33,94	18,87	32,79
68	3,35	35,61	19,16	33,86
69	3,40	37,33	19,44	34,94
70	3,45	39,11	19,73	36,04
71	3,50	40,94	20,02	37,16
72	3,55	42,82	20,30	38,29
73	3,60	44,76	20,59	39,44
74	3,65	46,77	20,87	40,61
75	3,70	48,83	21,16	41,80
76	3,75	50,95	21,45	43,00
77	3,80	53,13	21,73	44,22
78	3,85	55,37	22,02	45,45
79	3,90	57,67	22,30	46,71
80	3,95	60,04	22,59	47,98
81	4,00	62,47	22,88	49,26
82	4,05	64,97	23,16	50,57
83	4,10	67,53	23,45	51,89
84	4,15	70,16	23,73	53,23
85	4,20	72,85	24,02	54,58
86	4,25	75,61	24,31	55,96
87	4,30	78,45	24,59	57,35
88	4,35	81,35	24,88	58,75
89	4,40	84,32	25,16	60,17
90	4,45	87,37	25,45	61,61
91	4,50	90,48	25,74	63,07
92	4,55	93,67	26,02	64,54
93	4,60	96,94	26,31	66,04
94	4,65	100,28	26,59	67,55
95	4,70	103,69	26,88	69,07
96	4,75	107,19	27,16	70,61
97	4,80	110,76	27,45	72,17
98	4,85	114,40	27,74	73,74
99	4,90	118,13	28,02	75,33
100	4,95	121,94	28,31	76,94
101	5,00	125,83	28,59	78,56
102	5,05	129,79	28,88	80,20
103	5,10	133,85	29,17	81,86
104	5,15	137,98	29,45	83,53
105	5,20	142,20	29,74	85,22
106	5,25	146,50	30,02	86,93
107	5,30	150,89	30,31	88,65
108	5,35	155,37	30,60	90,39
109	5,40	159,93	30,88	92,14
110	5,45	164,58	31,17	93,91
111	5,50	169,32	31,45	95,70
112	5,55	174,15	31,74	97,51
113	5,60	179,07	32,03	99,33
114	5,65	184,09	32,31	101,17
115	5,70	189,19	32,60	103,02
116	5,75	194,39	32,88	104,89
117	5,80	199,68	33,17	106,78
118	5,85	205,07	33,46	108,68
119	5,90	210,55	33,74	110,60
120	5,95	216,13	34,03	112,54
121	6,00	221,80	34,31	114,49
122	6,05	227,58	34,60	116,46
123	6,10	233,45	34,89	118,45
124	6,15	239,42	35,17	120,45
125	6,20	245,50	35,46	122,47
126	6,25	251,67	35,74	124,51
127	6,30	257,95	36,03	126,56
128	6,35	264,33	36,32	128,63

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	391 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
129	6,40	270,79	36,60	129,78
130	6,45	277,30	36,89	130,83
131	6,50	283,87	37,17	131,78
132	6,55	290,48	37,46	132,64
133	6,60	297,13	37,74	133,36
134	6,65	303,81	38,03	133,91
135	6,70	310,52	38,32	134,30
136	6,75	317,24	38,60	134,52
137	6,80	323,96	38,89	134,48
138	6,85	330,69	39,17	134,28
139	6,90	337,40	39,46	133,91
140	6,95	344,10	39,75	133,37
141	7,00	350,76	40,03	132,66
142	7,05	357,40	40,32	131,78
143	7,10	363,99	40,60	130,73
144	7,15	370,52	40,89	129,52
145	7,20	377,00	41,18	128,13
146	7,25	383,41	41,46	126,58
147	7,30	389,73	41,75	124,86
148	7,35	395,98	42,03	122,97
149	7,40	402,13	42,32	120,91
150	7,45	408,17	42,61	118,68
151	7,50	414,11	42,89	116,29
152	7,55	419,92	43,18	113,72
153	7,60	425,61	43,46	110,99
154	7,65	431,15	43,75	108,08
155	7,70	436,56	44,04	105,01
156	7,75	441,81	44,32	101,77
157	7,80	446,90	44,61	98,36
158	7,85	451,82	44,89	94,79
159	7,90	456,56	45,18	91,04
160	7,95	461,11	45,47	87,13
161	8,00	465,46	45,75	83,04
162	8,05	469,62	46,04	78,79
163	8,10	473,56	46,32	74,37
164	8,15	477,27	46,61	69,78
165	8,20	480,76	46,90	65,02
166	8,25	484,01	47,18	60,09
167	8,30	487,02	47,47	55,00
168	8,35	489,77	47,75	49,73
169	8,40	492,26	48,04	44,30
170	8,45	494,47	48,32	38,70
171	8,50	496,41	48,61	33,09
172	8,55	498,06	48,90	27,63
173	8,60	499,44	49,18	22,31
174	8,65	500,56	49,47	17,14
175	8,70	501,41	49,75	12,10
176	8,75	502,02	50,04	7,19
177	8,80	502,38	50,33	2,42
178	8,85	502,50	50,61	-2,21
179	8,90	502,39	50,90	-6,72
180	8,95	502,05	51,18	-11,10
181	9,00	501,50	51,47	-15,35
182	9,05	500,73	51,76	-19,48
183	9,10	499,76	52,04	-23,48
184	9,15	498,58	52,33	-27,36
185	9,20	497,21	52,61	-31,13
186	9,25	495,66	52,90	-34,77
187	9,30	493,92	53,19	-38,31
188	9,35	492,00	53,47	-41,73
189	9,40	489,92	53,76	-45,03
190	9,45	487,67	54,04	-48,23
191	9,50	485,25	54,33	-51,32
192	9,55	482,69	54,62	-54,31
193	9,60	479,97	54,90	-57,19
194	9,65	477,11	55,19	-59,97
195	9,70	474,11	55,47	-62,65
196	9,75	470,98	55,76	-65,24
197	9,80	467,72	56,05	-67,72
198	9,85	464,33	56,33	-70,12
199	9,90	460,83	56,62	-72,42
200	9,95	457,21	56,90	-74,62
201	10,00	453,48	57,19	-76,74
202	10,05	449,64	57,48	-78,78
203	10,10	445,70	57,76	-80,72
204	10,15	441,66	58,05	-82,59
205	10,20	437,53	58,33	-84,37
206	10,25	433,32	58,62	-86,07
207	10,30	429,01	58,90	-87,69
208	10,35	424,63	59,19	-89,24
209	10,40	420,17	59,48	-90,71
210	10,45	415,63	59,76	-92,10

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	392 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
211	10,50	411,03	60,05	-94,40
212	10,55	406,31	60,33	-97,49
213	10,60	401,43	60,62	-100,41
214	10,65	396,41	60,91	-103,17
215	10,70	391,25	61,19	-105,76
216	10,75	385,96	61,48	-108,19
217	10,80	380,55	61,76	-110,47
218	10,85	375,03	62,05	-112,60
219	10,90	369,40	62,34	-114,58
220	10,95	363,67	62,62	-116,42
221	11,00	357,85	62,91	-118,11
222	11,05	351,95	63,19	-119,67
223	11,10	345,96	63,48	-121,09
224	11,15	339,91	63,77	-122,39
225	11,20	333,79	64,05	-123,55
226	11,25	327,61	64,34	-124,59
227	11,30	321,38	64,62	-125,51
228	11,35	315,11	64,91	-126,32
229	11,40	308,79	65,20	-127,00
230	11,45	302,44	65,48	-127,58
231	11,50	296,06	65,77	-128,05
232	11,55	289,66	66,05	-128,41
233	11,60	283,24	66,34	-128,66
234	11,65	276,81	66,63	-128,82
235	11,70	270,36	66,91	-128,88
236	11,75	263,92	67,20	-128,84
237	11,80	257,48	67,48	-128,71
238	11,85	251,04	67,77	-128,48
239	11,90	244,62	68,06	-128,17
240	11,95	238,21	68,34	-127,77
241	12,00	231,82	68,63	-127,29
242	12,05	225,46	68,91	-126,72
243	12,10	219,12	69,20	-126,08
244	12,15	212,82	69,48	-125,36
245	12,20	206,55	69,77	-124,56
246	12,25	200,32	70,06	-123,69
247	12,30	194,14	70,34	-122,75
248	12,35	188,00	70,63	-121,73
249	12,40	181,91	70,91	-120,65
250	12,45	175,88	71,20	-119,50
251	12,50	169,91	71,49	-118,29
252	12,55	163,99	71,77	-117,02
253	12,60	158,14	72,06	-115,68
254	12,65	152,36	72,34	-114,29
255	12,70	146,64	72,63	-112,83
256	12,75	141,00	72,92	-111,32
257	12,80	135,43	73,20	-109,76
258	12,85	129,95	73,49	-108,14
259	12,90	124,54	73,77	-106,46
260	12,95	119,22	74,06	-104,74
261	13,00	113,98	74,35	-102,96
262	13,05	108,83	74,63	-101,14
263	13,10	103,77	74,92	-99,26
264	13,15	98,81	75,20	-97,34
265	13,20	93,94	75,49	-95,37
266	13,25	89,18	75,78	-93,36
267	13,30	84,51	76,06	-91,30
268	13,35	79,94	76,35	-89,20
269	13,40	75,48	76,63	-87,05
270	13,45	71,13	76,92	-84,86
271	13,50	66,89	77,21	-82,63
272	13,55	62,75	77,49	-80,36
273	13,60	58,74	77,78	-78,05
274	13,65	54,83	78,06	-75,70
275	13,70	51,05	78,35	-73,31
276	13,75	47,38	78,64	-70,88
277	13,80	43,84	78,92	-68,41
278	13,85	40,42	79,21	-65,91
279	13,90	37,12	79,49	-63,36
280	13,95	33,96	79,78	-60,78
281	14,00	30,92	80,06	-58,17
282	14,05	28,01	80,35	-55,51
283	14,10	25,23	80,64	-52,82
284	14,15	22,59	80,92	-50,09
285	14,20	20,09	81,21	-47,33
286	14,25	17,72	81,49	-44,53
287	14,30	15,49	81,78	-41,70
288	14,35	13,41	82,07	-38,83
289	14,40	11,47	82,35	-35,92
290	14,45	9,67	82,64	-32,98
291	14,50	8,02	82,92	-30,01
292	14,55	6,52	83,21	-27,00

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	393 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
293	14,60	5,17	83,50	-23,95
294	14,65	3,97	83,78	-20,87
295	14,70	2,93	84,07	-17,76
296	14,75	2,04	84,35	-14,61
297	14,80	1,31	84,64	-11,42
298	14,85	0,74	84,93	-8,20
299	14,90	0,33	85,21	-4,95
300	14,95	0,08	85,50	-1,66
301	15,00	0,00	85,78	1,66

Combinazione n° 2 - SLU - GEO

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,05	0,00	0,29	0,00
3	0,10	0,00	0,57	0,00
4	0,15	0,00	0,86	0,01
5	0,20	0,00	1,14	0,02
6	0,25	0,00	1,43	0,03
7	0,30	0,00	1,72	0,06
8	0,35	0,01	2,00	0,10
9	0,40	0,01	2,29	0,16
10	0,45	0,02	2,57	0,23
11	0,50	0,04	2,86	0,32
12	0,55	0,06	3,15	0,43
13	0,60	0,08	3,43	0,55
14	0,65	0,11	3,72	0,69
15	0,70	0,15	4,00	0,85
16	0,75	0,20	4,29	1,02
17	0,80	0,25	4,58	1,21
18	0,85	0,32	4,86	1,42
19	0,90	0,40	5,15	1,64
20	0,95	0,48	5,43	1,88
21	1,00	0,58	5,72	2,13
22	1,05	0,70	6,00	2,41
23	1,10	0,82	6,29	2,69
24	1,15	0,97	6,58	3,00
25	1,20	1,12	6,86	3,32
26	1,25	1,30	7,15	3,66
27	1,30	1,49	7,43	4,01
28	1,35	1,70	7,72	4,38
29	1,40	1,93	8,01	4,77
30	1,45	2,18	8,29	5,17
31	1,50	2,45	8,58	5,60
32	1,55	2,74	8,86	6,03
33	1,60	3,05	9,15	6,49
34	1,65	3,39	9,44	6,96
35	1,70	3,75	9,72	7,44
36	1,75	4,13	10,01	7,94
37	1,80	4,54	10,29	8,46
38	1,85	4,98	10,58	9,00
39	1,90	5,44	10,87	9,55
40	1,95	5,93	11,15	10,12
41	2,00	6,45	11,44	10,71
42	2,05	7,01	11,72	11,31
43	2,10	7,59	12,01	11,93
44	2,15	8,20	12,30	12,56
45	2,20	8,84	12,58	13,21
46	2,25	9,52	12,87	13,88
47	2,30	10,23	13,15	14,56
48	2,35	10,98	13,44	15,26
49	2,40	11,76	13,73	15,98
50	2,45	12,57	14,01	16,71
51	2,50	13,43	14,30	17,46
52	2,55	14,32	14,58	18,23
53	2,60	15,25	14,87	19,01
54	2,65	16,22	15,16	19,81
55	2,70	17,23	15,44	20,63
56	2,75	18,29	15,73	21,46
57	2,80	19,38	16,01	22,31
58	2,85	20,52	16,30	23,18
59	2,90	21,70	16,58	24,06
60	2,95	22,93	16,87	24,96
61	3,00	24,20	17,16	25,87
62	3,05	25,51	17,44	26,80
63	3,10	26,88	17,73	27,75
64	3,15	28,29	18,01	28,72
65	3,20	29,75	18,30	29,70
66	3,25	31,26	18,59	30,69
67	3,30	32,82	18,87	31,71

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	394 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
68	3,35	34,43	19,16	32,74
69	3,40	36,09	19,44	33,79
70	3,45	37,81	19,73	34,85
71	3,50	39,58	20,02	35,93
72	3,55	41,40	20,30	37,03
73	3,60	43,28	20,59	38,14
74	3,65	45,22	20,87	39,27
75	3,70	47,21	21,16	40,41
76	3,75	49,26	21,45	41,58
77	3,80	51,37	21,73	42,75
78	3,85	53,53	22,02	43,95
79	3,90	55,76	22,30	45,16
80	3,95	58,05	22,59	46,39
81	4,00	60,40	22,88	47,63
82	4,05	62,81	23,16	48,90
83	4,10	65,29	23,45	50,17
84	4,15	67,83	23,73	51,47
85	4,20	70,44	24,02	52,78
86	4,25	73,11	24,31	54,11
87	4,30	75,85	24,59	55,45
88	4,35	78,66	24,88	56,81
89	4,40	81,53	25,16	58,18
90	4,45	84,47	25,45	59,57
91	4,50	87,49	25,74	60,98
92	4,55	90,57	26,02	62,41
93	4,60	93,73	26,31	63,85
94	4,65	96,96	26,59	65,31
95	4,70	100,26	26,88	66,79
96	4,75	103,64	27,16	68,28
97	4,80	107,09	27,45	69,78
98	4,85	110,62	27,74	71,30
99	4,90	114,22	28,02	72,84
100	4,95	117,90	28,31	74,39
101	5,00	121,66	28,59	75,96
102	5,05	125,50	28,88	77,55
103	5,10	129,41	29,17	79,15
104	5,15	133,41	29,45	80,77
105	5,20	137,49	29,74	82,40
106	5,25	141,65	30,02	84,05
107	5,30	145,90	30,31	85,72
108	5,35	150,23	30,60	87,40
109	5,40	154,64	30,88	89,09
110	5,45	159,13	31,17	90,81
111	5,50	163,72	31,45	92,54
112	5,55	168,39	31,74	94,28
113	5,60	173,15	32,03	96,04
114	5,65	177,99	32,31	97,82
115	5,70	182,93	32,60	99,61
116	5,75	187,96	32,88	101,42
117	5,80	193,07	33,17	103,25
118	5,85	198,28	33,46	105,09
119	5,90	203,58	33,74	106,95
120	5,95	208,98	34,03	108,82
121	6,00	214,46	34,31	110,71
122	6,05	220,05	34,60	112,61
123	6,10	225,73	34,89	114,53
124	6,15	231,50	35,17	116,47
125	6,20	237,37	35,46	118,42
126	6,25	243,34	35,74	120,39
127	6,30	249,41	36,03	122,38
128	6,35	255,58	36,32	124,38
129	6,40	261,84	36,60	125,82
130	6,45	268,16	36,89	127,20
131	6,50	274,55	37,17	128,52
132	6,55	281,01	37,46	129,78
133	6,60	287,53	37,74	130,96
134	6,65	294,11	38,03	132,05
135	6,70	300,73	38,32	133,03
136	6,75	307,41	38,60	133,92
137	6,80	314,12	38,89	134,70
138	6,85	320,87	39,17	135,39
139	6,90	327,66	39,46	135,97
140	6,95	334,47	39,75	136,46
141	7,00	341,30	40,03	136,84
142	7,05	348,15	40,32	137,13
143	7,10	355,01	40,60	137,42
144	7,15	361,89	40,89	137,81
145	7,20	368,80	41,18	138,33
146	7,25	375,73	41,46	139,00
147	7,30	382,70	41,75	139,72
148	7,35	389,70	42,03	140,42
149	7,40	396,74	42,32	141,06

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	395 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
150	7,45	403,81	42,61	141,61
151	7,50	410,90	42,89	142,04
152	7,55	418,01	43,18	142,35
153	7,60	425,13	43,46	142,56
154	7,65	432,26	43,75	142,67
155	7,70	439,39	44,04	142,62
156	7,75	446,52	44,32	142,48
157	7,80	453,65	44,61	142,22
158	7,85	460,76	44,89	141,84
159	7,90	467,85	45,18	141,37
160	7,95	474,92	45,47	140,79
161	8,00	481,96	45,75	140,11
162	8,05	488,97	46,04	139,33
163	8,10	495,93	46,32	138,43
164	8,15	502,85	46,61	137,42
165	8,20	509,72	46,90	136,30
166	8,25	516,54	47,18	135,08
167	8,30	523,29	47,47	133,77
168	8,35	529,98	47,75	132,34
169	8,40	536,60	48,04	130,80
170	8,45	543,14	48,32	129,15
171	8,50	549,60	48,61	127,39
172	8,55	555,97	48,90	125,53
173	8,60	562,24	49,18	123,57
174	8,65	568,42	49,47	121,51
175	8,70	574,50	49,75	119,34
176	8,75	580,46	50,04	117,07
177	8,80	586,32	50,33	114,70
178	8,85	592,05	50,61	112,22
179	8,90	597,66	50,90	109,62
180	8,95	603,14	51,18	106,90
181	9,00	608,49	51,47	104,07
182	9,05	613,69	51,76	101,12
183	9,10	618,75	52,04	98,07
184	9,15	623,65	52,33	94,92
185	9,20	628,40	52,61	91,68
186	9,25	632,98	52,90	88,34
187	9,30	637,40	53,19	84,88
188	9,35	641,64	53,47	81,31
189	9,40	645,71	53,76	77,61
190	9,45	649,59	54,04	73,81
191	9,50	653,28	54,33	69,90
192	9,55	656,77	54,62	65,89
193	9,60	660,07	54,90	61,77
194	9,65	663,16	55,19	57,54
195	9,70	666,03	55,47	53,21
196	9,75	668,69	55,76	48,77
197	9,80	671,13	56,05	44,23
198	9,85	673,35	56,33	39,58
199	9,90	675,32	56,62	34,83
200	9,95	677,07	56,90	29,96
201	10,00	678,56	57,19	24,98
202	10,05	679,81	57,48	19,89
203	10,10	680,81	57,76	14,69
204	10,15	681,54	58,05	9,38
205	10,20	682,01	58,33	3,96
206	10,25	682,21	58,62	-1,56
207	10,30	682,13	58,90	-7,20
208	10,35	681,77	59,19	-12,95
209	10,40	681,12	59,48	-18,79
210	10,45	680,18	59,76	-24,56
211	10,50	678,96	60,05	-30,59
212	10,55	677,43	60,33	-36,75
213	10,60	675,59	60,62	-43,03
214	10,65	673,44	60,91	-49,43
215	10,70	670,97	61,19	-55,95
216	10,75	668,17	61,48	-62,58
217	10,80	665,04	61,76	-69,31
218	10,85	661,57	62,05	-76,16
219	10,90	657,77	62,34	-83,11
220	10,95	653,61	62,62	-90,17
221	11,00	649,10	62,91	-97,34
222	11,05	644,23	63,19	-104,62
223	11,10	639,00	63,48	-112,01
224	11,15	633,40	63,77	-119,51
225	11,20	627,43	64,05	-127,12
226	11,25	621,07	64,34	-134,84
227	11,30	614,33	64,62	-142,19
228	11,35	607,22	64,91	-149,21
229	11,40	599,76	65,20	-155,87
230	11,45	591,97	65,48	-162,20
231	11,50	583,86	65,77	-168,20

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	396 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
232	11,55	575,45	66,05	-173,87
233	11,60	566,75	66,34	-179,23
234	11,65	557,79	66,63	-184,26
235	11,70	548,58	66,91	-188,99
236	11,75	539,13	67,20	-193,41
237	11,80	529,46	67,48	-197,54
238	11,85	519,58	67,77	-201,36
239	11,90	509,51	68,06	-204,90
240	11,95	499,27	68,34	-208,16
241	12,00	488,86	68,63	-211,13
242	12,05	478,30	68,91	-213,84
243	12,10	467,61	69,20	-216,27
244	12,15	456,80	69,48	-218,43
245	12,20	445,88	69,77	-220,33
246	12,25	434,86	70,06	-221,98
247	12,30	423,76	70,34	-223,37
248	12,35	412,59	70,63	-224,52
249	12,40	401,37	70,91	-225,41
250	12,45	390,10	71,20	-226,07
251	12,50	378,79	71,49	-226,49
252	12,55	367,47	71,77	-226,68
253	12,60	356,13	72,06	-226,63
254	12,65	344,80	72,34	-226,36
255	12,70	333,48	72,63	-225,86
256	12,75	322,19	72,92	-225,14
257	12,80	310,93	73,20	-224,20
258	12,85	299,72	73,49	-223,04
259	12,90	288,57	73,77	-221,67
260	12,95	277,49	74,06	-220,09
261	13,00	266,48	74,35	-218,31
262	13,05	255,57	74,63	-216,31
263	13,10	244,75	74,92	-214,12
264	13,15	234,05	75,20	-211,72
265	13,20	223,46	75,49	-209,13
266	13,25	213,00	75,78	-206,34
267	13,30	202,69	76,06	-203,36
268	13,35	192,52	76,35	-200,18
269	13,40	182,51	76,63	-196,82
270	13,45	172,67	76,92	-193,26
271	13,50	163,01	77,21	-189,52
272	13,55	153,53	77,49	-185,60
273	13,60	144,25	77,78	-181,49
274	13,65	135,18	78,06	-177,20
275	13,70	126,32	78,35	-172,73
276	13,75	117,68	78,64	-168,07
277	13,80	109,28	78,92	-163,24
278	13,85	101,11	79,21	-158,24
279	13,90	93,20	79,49	-153,05
280	13,95	85,55	79,78	-147,69
281	14,00	78,17	80,06	-142,16
282	14,05	71,06	80,35	-136,45
283	14,10	64,23	80,64	-130,57
284	14,15	57,71	80,92	-124,52
285	14,20	51,48	81,21	-118,29
286	14,25	45,57	81,49	-111,89
287	14,30	39,97	81,78	-105,33
288	14,35	34,70	82,07	-98,59
289	14,40	29,78	82,35	-91,68
290	14,45	25,19	82,64	-84,60
291	14,50	20,96	82,92	-77,35
292	14,55	17,09	83,21	-69,93
293	14,60	13,60	83,50	-62,34
294	14,65	10,48	83,78	-54,58
295	14,70	7,75	84,07	-46,65
296	14,75	5,42	84,35	-38,55
297	14,80	3,49	84,64	-30,29
298	14,85	1,98	84,93	-21,85
299	14,90	0,89	85,21	-13,25
300	14,95	0,22	85,50	-4,47
301	15,00	0,00	85,78	4,47

Combinazione n° 3 - SLE - Rara

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,05	0,00	0,29	0,00
3	0,10	0,00	0,57	0,00
4	0,15	0,00	0,86	0,01
5	0,20	0,00	1,14	0,01
6	0,25	0,00	1,43	0,03

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	397 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
7	0,30	0,00	1,72	0,05
8	0,35	0,01	2,00	0,08
9	0,40	0,01	2,29	0,12
10	0,45	0,02	2,57	0,18
11	0,50	0,03	2,86	0,26
12	0,55	0,05	3,15	0,34
13	0,60	0,06	3,43	0,44
14	0,65	0,09	3,72	0,55
15	0,70	0,12	4,00	0,67
16	0,75	0,16	4,29	0,81
17	0,80	0,20	4,58	0,96
18	0,85	0,25	4,86	1,13
19	0,90	0,32	5,15	1,30
20	0,95	0,38	5,43	1,49
21	1,00	0,46	5,72	1,70
22	1,05	0,56	6,00	1,91
23	1,10	0,66	6,29	2,14
24	1,15	0,77	6,58	2,39
25	1,20	0,90	6,86	2,64
26	1,25	1,03	7,15	2,91
27	1,30	1,19	7,43	3,19
28	1,35	1,35	7,72	3,49
29	1,40	1,54	8,01	3,80
30	1,45	1,73	8,29	4,12
31	1,50	1,95	8,58	4,45
32	1,55	2,18	8,86	4,80
33	1,60	2,43	9,15	5,16
34	1,65	2,70	9,44	5,53
35	1,70	2,98	9,72	5,92
36	1,75	3,29	10,01	6,32
37	1,80	3,61	10,29	6,73
38	1,85	3,96	10,58	7,16
39	1,90	4,33	10,87	7,60
40	1,95	4,72	11,15	8,05
41	2,00	5,14	11,44	8,52
42	2,05	5,57	11,72	9,00
43	2,10	6,04	12,01	9,49
44	2,15	6,52	12,30	9,99
45	2,20	7,04	12,58	10,51
46	2,25	7,57	12,87	11,04
47	2,30	8,14	13,15	11,59
48	2,35	8,73	13,44	12,14
49	2,40	9,36	13,73	12,71
50	2,45	10,01	14,01	13,30
51	2,50	10,69	14,30	13,89
52	2,55	11,40	14,58	14,50
53	2,60	12,14	14,87	15,13
54	2,65	12,91	15,16	15,76
55	2,70	13,71	15,44	16,41
56	2,75	14,55	15,73	17,08
57	2,80	15,42	16,01	17,75
58	2,85	16,33	16,30	18,44
59	2,90	17,26	16,58	19,14
60	2,95	18,24	16,87	19,86
61	3,00	19,25	17,16	20,58
62	3,05	20,30	17,44	21,32
63	3,10	21,38	17,73	22,08
64	3,15	22,51	18,01	22,85
65	3,20	23,67	18,30	23,63
66	3,25	24,87	18,59	24,42
67	3,30	26,11	18,87	25,23
68	3,35	27,39	19,16	26,05
69	3,40	28,72	19,44	26,88
70	3,45	30,08	19,73	27,72
71	3,50	31,49	20,02	28,58
72	3,55	32,94	20,30	29,46
73	3,60	34,43	20,59	30,34
74	3,65	35,97	20,87	31,24
75	3,70	37,56	21,16	32,15
76	3,75	39,19	21,45	33,08
77	3,80	40,87	21,73	34,01
78	3,85	42,59	22,02	34,96
79	3,90	44,36	22,30	35,93
80	3,95	46,18	22,59	36,91
81	4,00	48,05	22,88	37,90
82	4,05	49,97	23,16	38,90
83	4,10	51,94	23,45	39,92
84	4,15	53,97	23,73	40,95
85	4,20	56,04	24,02	41,99
86	4,25	58,17	24,31	43,04
87	4,30	60,34	24,59	44,11
88	4,35	62,58	24,88	45,19

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	398 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
89	4,40	64,86	25,16	46,29
90	4,45	67,21	25,45	47,39
91	4,50	69,60	25,74	48,51
92	4,55	72,06	26,02	49,65
93	4,60	74,57	26,31	50,80
94	4,65	77,14	26,59	51,96
95	4,70	79,77	26,88	53,13
96	4,75	82,45	27,16	54,32
97	4,80	85,20	27,45	55,51
98	4,85	88,00	27,74	56,72
99	4,90	90,87	28,02	57,95
100	4,95	93,80	28,31	59,18
101	5,00	96,79	28,59	60,43
102	5,05	99,84	28,88	61,69
103	5,10	102,96	29,17	62,97
104	5,15	106,14	29,45	64,25
105	5,20	109,38	29,74	65,55
106	5,25	112,69	30,02	66,87
107	5,30	116,07	30,31	68,19
108	5,35	119,51	30,60	69,53
109	5,40	123,02	30,88	70,88
110	5,45	126,60	31,17	72,24
111	5,50	130,25	31,45	73,62
112	5,55	133,96	31,74	75,01
113	5,60	137,75	32,03	76,41
114	5,65	141,61	32,31	77,82
115	5,70	145,53	32,60	79,25
116	5,75	149,53	32,88	80,69
117	5,80	153,60	33,17	82,14
118	5,85	157,74	33,46	83,60
119	5,90	161,96	33,74	85,08
120	5,95	166,25	34,03	86,57
121	6,00	170,62	34,31	88,07
122	6,05	175,06	34,60	89,59
123	6,10	179,58	34,89	91,12
124	6,15	184,17	35,17	92,66
125	6,20	188,84	35,46	94,21
126	6,25	193,59	35,74	95,78
127	6,30	198,42	36,03	97,36
128	6,35	203,33	36,32	98,95
129	6,40	208,30	36,60	99,83
130	6,45	213,31	36,89	100,64
131	6,50	218,36	37,17	101,37
132	6,55	223,45	37,46	102,03
133	6,60	228,56	37,74	102,58
134	6,65	233,70	38,03	103,01
135	6,70	238,86	38,32	103,31
136	6,75	244,03	38,60	103,47
137	6,80	249,20	38,89	103,45
138	6,85	254,37	39,17	103,29
139	6,90	259,54	39,46	103,00
140	6,95	264,69	39,75	102,59
141	7,00	269,82	40,03	102,04
142	7,05	274,92	40,32	101,37
143	7,10	279,99	40,60	100,56
144	7,15	285,02	40,89	99,63
145	7,20	290,00	41,18	98,56
146	7,25	294,93	41,46	97,37
147	7,30	299,80	41,75	96,04
148	7,35	304,60	42,03	94,59
149	7,40	309,33	42,32	93,01
150	7,45	313,98	42,61	91,29
151	7,50	318,54	42,89	89,45
152	7,55	323,02	43,18	87,48
153	7,60	327,39	43,46	85,37
154	7,65	331,66	43,75	83,14
155	7,70	335,81	44,04	80,78
156	7,75	339,85	44,32	78,29
157	7,80	343,77	44,61	75,66
158	7,85	347,55	44,89	72,91
159	7,90	351,20	45,18	70,03
160	7,95	354,70	45,47	67,02
161	8,00	358,05	45,75	63,88
162	8,05	361,24	46,04	60,61
163	8,10	364,27	46,32	57,21
164	8,15	367,13	46,61	53,68
165	8,20	369,82	46,90	50,02
166	8,25	372,32	47,18	46,23
167	8,30	374,63	47,47	42,31
168	8,35	376,75	47,75	38,26
169	8,40	378,66	48,04	34,08
170	8,45	380,36	48,32	29,77

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	399 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
171	8,50	381,85	48,61	25,46
172	8,55	383,12	48,90	21,26
173	8,60	384,19	49,18	17,16
174	8,65	385,04	49,47	13,18
175	8,70	385,70	49,75	9,30
176	8,75	386,17	50,04	5,53
177	8,80	386,44	50,33	1,86
178	8,85	386,54	50,61	-1,70
179	8,90	386,45	50,90	-5,17
180	8,95	386,19	51,18	-8,54
181	9,00	385,77	51,47	-11,81
182	9,05	385,18	51,76	-14,98
183	9,10	384,43	52,04	-18,06
184	9,15	383,53	52,33	-21,05
185	9,20	382,47	52,61	-23,94
186	9,25	381,28	52,90	-26,75
187	9,30	379,94	53,19	-29,47
188	9,35	378,46	53,47	-32,10
189	9,40	376,86	53,76	-34,64
190	9,45	375,13	54,04	-37,10
191	9,50	373,27	54,33	-39,48
192	9,55	371,30	54,62	-41,78
193	9,60	369,21	54,90	-43,99
194	9,65	367,01	55,19	-46,13
195	9,70	364,70	55,47	-48,20
196	9,75	362,29	55,76	-50,18
197	9,80	359,78	56,05	-52,09
198	9,85	357,18	56,33	-53,94
199	9,90	354,48	56,62	-55,70
200	9,95	351,70	56,90	-57,40
201	10,00	348,83	57,19	-59,03
202	10,05	345,88	57,48	-60,60
203	10,10	342,85	57,76	-62,10
204	10,15	339,74	58,05	-63,53
205	10,20	336,57	58,33	-64,90
206	10,25	333,32	58,62	-66,21
207	10,30	330,01	58,90	-67,46
208	10,35	326,64	59,19	-68,64
209	10,40	323,20	59,48	-69,77
210	10,45	319,72	59,76	-70,85
211	10,50	316,17	60,05	-72,61
212	10,55	312,54	60,33	-74,99
213	10,60	308,79	60,62	-77,24
214	10,65	304,93	60,91	-79,36
215	10,70	300,96	61,19	-81,35
216	10,75	296,90	61,48	-83,23
217	10,80	292,73	61,76	-84,98
218	10,85	288,49	62,05	-86,62
219	10,90	284,16	62,34	-88,14
220	10,95	279,75	62,62	-89,55
221	11,00	275,27	62,91	-90,85
222	11,05	270,73	63,19	-92,05
223	11,10	266,13	63,48	-93,15
224	11,15	261,47	63,77	-94,14
225	11,20	256,76	64,05	-95,04
226	11,25	252,01	64,34	-95,84
227	11,30	247,22	64,62	-96,55
228	11,35	242,39	64,91	-97,17
229	11,40	237,53	65,20	-97,69
230	11,45	232,65	65,48	-98,14
231	11,50	227,74	65,77	-98,50
232	11,55	222,81	66,05	-98,77
233	11,60	217,88	66,34	-98,97
234	11,65	212,93	66,63	-99,09
235	11,70	207,97	66,91	-99,14
236	11,75	203,02	67,20	-99,11
237	11,80	198,06	67,48	-99,00
238	11,85	193,11	67,77	-98,83
239	11,90	188,17	68,06	-98,59
240	11,95	183,24	68,34	-98,29
241	12,00	178,32	68,63	-97,91
242	12,05	173,43	68,91	-97,48
243	12,10	168,56	69,20	-96,98
244	12,15	163,71	69,48	-96,43
245	12,20	158,88	69,77	-95,82
246	12,25	154,09	70,06	-95,15
247	12,30	149,34	70,34	-94,42
248	12,35	144,62	70,63	-93,64
249	12,40	139,93	70,91	-92,81
250	12,45	135,29	71,20	-91,93
251	12,50	130,70	71,49	-90,99
252	12,55	126,15	71,77	-90,01

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
253	12,60	121,65	72,06	-88,99
254	12,65	117,20	72,34	-87,91
255	12,70	112,80	72,63	-86,80
256	12,75	108,46	72,92	-85,63
257	12,80	104,18	73,20	-84,43
258	12,85	99,96	73,49	-83,18
259	12,90	95,80	73,77	-81,89
260	12,95	91,70	74,06	-80,57
261	13,00	87,68	74,35	-79,20
262	13,05	83,72	74,63	-77,80
263	13,10	79,83	74,92	-76,36
264	13,15	76,01	75,20	-74,88
265	13,20	72,26	75,49	-73,36
266	13,25	68,60	75,78	-71,81
267	13,30	65,01	76,06	-70,23
268	13,35	61,49	76,35	-68,61
269	13,40	58,06	76,63	-66,96
270	13,45	54,72	76,92	-65,28
271	13,50	51,45	77,21	-63,57
272	13,55	48,27	77,49	-61,82
273	13,60	45,18	77,78	-60,04
274	13,65	42,18	78,06	-58,23
275	13,70	39,27	78,35	-56,39
276	13,75	36,45	78,64	-54,52
277	13,80	33,72	78,92	-52,63
278	13,85	31,09	79,21	-50,70
279	13,90	28,56	79,49	-48,74
280	13,95	26,12	79,78	-46,76
281	14,00	23,78	80,06	-44,74
282	14,05	21,54	80,35	-42,70
283	14,10	19,41	80,64	-40,63
284	14,15	17,38	80,92	-38,53
285	14,20	15,45	81,21	-36,41
286	14,25	13,63	81,49	-34,26
287	14,30	11,92	81,78	-32,07
288	14,35	10,31	82,07	-29,87
289	14,40	8,82	82,35	-27,63
290	14,45	7,44	82,64	-25,37
291	14,50	6,17	82,92	-23,08
292	14,55	5,02	83,21	-20,77
293	14,60	3,98	83,50	-18,42
294	14,65	3,06	83,78	-16,06
295	14,70	2,25	84,07	-13,66
296	14,75	1,57	84,35	-11,24
297	14,80	1,01	84,64	-8,79
298	14,85	0,57	84,93	-6,31
299	14,90	0,25	85,21	-3,81
300	14,95	0,06	85,50	-1,28
301	15,00	0,00	85,78	1,28

Combinazione n° 4 - SLE - Frequente

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,05	0,00	0,29	0,00
3	0,10	0,00	0,57	0,00
4	0,15	0,00	0,86	0,01
5	0,20	0,00	1,14	0,01
6	0,25	0,00	1,43	0,03
7	0,30	0,00	1,72	0,05
8	0,35	0,01	2,00	0,08
9	0,40	0,01	2,29	0,12
10	0,45	0,02	2,57	0,18
11	0,50	0,03	2,86	0,26
12	0,55	0,05	3,15	0,34
13	0,60	0,06	3,43	0,44
14	0,65	0,09	3,72	0,55
15	0,70	0,12	4,00	0,67
16	0,75	0,16	4,29	0,81
17	0,80	0,20	4,58	0,96
18	0,85	0,25	4,86	1,13
19	0,90	0,32	5,15	1,30
20	0,95	0,38	5,43	1,49
21	1,00	0,46	5,72	1,70
22	1,05	0,56	6,00	1,91
23	1,10	0,66	6,29	2,14
24	1,15	0,77	6,58	2,39
25	1,20	0,90	6,86	2,64
26	1,25	1,03	7,15	2,91
27	1,30	1,19	7,43	3,19

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	401 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
28	1,35	1,35	7,72	3,49
29	1,40	1,54	8,01	3,80
30	1,45	1,73	8,29	4,12
31	1,50	1,95	8,58	4,45
32	1,55	2,18	8,86	4,80
33	1,60	2,43	9,15	5,16
34	1,65	2,70	9,44	5,53
35	1,70	2,98	9,72	5,92
36	1,75	3,29	10,01	6,32
37	1,80	3,61	10,29	6,73
38	1,85	3,96	10,58	7,16
39	1,90	4,33	10,87	7,60
40	1,95	4,72	11,15	8,05
41	2,00	5,14	11,44	8,52
42	2,05	5,57	11,72	9,00
43	2,10	6,04	12,01	9,49
44	2,15	6,52	12,30	9,99
45	2,20	7,04	12,58	10,51
46	2,25	7,57	12,87	11,04
47	2,30	8,14	13,15	11,59
48	2,35	8,73	13,44	12,14
49	2,40	9,36	13,73	12,71
50	2,45	10,01	14,01	13,30
51	2,50	10,69	14,30	13,89
52	2,55	11,40	14,58	14,50
53	2,60	12,14	14,87	15,13
54	2,65	12,91	15,16	15,76
55	2,70	13,71	15,44	16,41
56	2,75	14,55	15,73	17,08
57	2,80	15,42	16,01	17,75
58	2,85	16,33	16,30	18,44
59	2,90	17,26	16,58	19,14
60	2,95	18,24	16,87	19,86
61	3,00	19,25	17,16	20,58
62	3,05	20,30	17,44	21,32
63	3,10	21,38	17,73	22,08
64	3,15	22,51	18,01	22,85
65	3,20	23,67	18,30	23,63
66	3,25	24,87	18,59	24,42
67	3,30	26,11	18,87	25,23
68	3,35	27,39	19,16	26,05
69	3,40	28,72	19,44	26,88
70	3,45	30,08	19,73	27,72
71	3,50	31,49	20,02	28,58
72	3,55	32,94	20,30	29,46
73	3,60	34,43	20,59	30,34
74	3,65	35,97	20,87	31,24
75	3,70	37,56	21,16	32,15
76	3,75	39,19	21,45	33,08
77	3,80	40,87	21,73	34,01
78	3,85	42,59	22,02	34,96
79	3,90	44,36	22,30	35,93
80	3,95	46,18	22,59	36,91
81	4,00	48,05	22,88	37,90
82	4,05	49,97	23,16	38,90
83	4,10	51,94	23,45	39,92
84	4,15	53,97	23,73	40,95
85	4,20	56,04	24,02	41,99
86	4,25	58,17	24,31	43,04
87	4,30	60,34	24,59	44,11
88	4,35	62,58	24,88	45,19
89	4,40	64,86	25,16	46,29
90	4,45	67,21	25,45	47,39
91	4,50	69,60	25,74	48,51
92	4,55	72,06	26,02	49,65
93	4,60	74,57	26,31	50,80
94	4,65	77,14	26,59	51,96
95	4,70	79,77	26,88	53,13
96	4,75	82,45	27,16	54,32
97	4,80	85,20	27,45	55,51
98	4,85	88,00	27,74	56,72
99	4,90	90,87	28,02	57,95
100	4,95	93,80	28,31	59,18
101	5,00	96,79	28,59	60,43
102	5,05	99,84	28,88	61,69
103	5,10	102,96	29,17	62,97
104	5,15	106,14	29,45	64,25
105	5,20	109,38	29,74	65,55
106	5,25	112,69	30,02	66,87
107	5,30	116,07	30,31	68,19
108	5,35	119,51	30,60	69,53
109	5,40	123,02	30,88	70,88

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	402 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
110	5,45	126,60	31,17	72,24
111	5,50	130,25	31,45	73,62
112	5,55	133,96	31,74	75,01
113	5,60	137,75	32,03	76,41
114	5,65	141,61	32,31	77,82
115	5,70	145,53	32,60	79,25
116	5,75	149,53	32,88	80,69
117	5,80	153,60	33,17	82,14
118	5,85	157,74	33,46	83,60
119	5,90	161,96	33,74	85,08
120	5,95	166,25	34,03	86,57
121	6,00	170,62	34,31	88,07
122	6,05	175,06	34,60	89,59
123	6,10	179,58	34,89	91,12
124	6,15	184,17	35,17	92,66
125	6,20	188,84	35,46	94,21
126	6,25	193,59	35,74	95,78
127	6,30	198,42	36,03	97,36
128	6,35	203,33	36,32	98,95
129	6,40	208,30	36,60	99,83
130	6,45	213,31	36,89	100,64
131	6,50	218,36	37,17	101,37
132	6,55	223,45	37,46	102,03
133	6,60	228,56	37,74	102,58
134	6,65	233,70	38,03	103,01
135	6,70	238,86	38,32	103,31
136	6,75	244,03	38,60	103,47
137	6,80	249,20	38,89	103,45
138	6,85	254,37	39,17	103,29
139	6,90	259,54	39,46	103,00
140	6,95	264,69	39,75	102,59
141	7,00	269,82	40,03	102,04
142	7,05	274,92	40,32	101,37
143	7,10	279,99	40,60	100,56
144	7,15	285,02	40,89	99,63
145	7,20	290,00	41,18	98,56
146	7,25	294,93	41,46	97,37
147	7,30	299,80	41,75	96,04
148	7,35	304,60	42,03	94,59
149	7,40	309,33	42,32	93,01
150	7,45	313,98	42,61	91,29
151	7,50	318,54	42,89	89,45
152	7,55	323,02	43,18	87,48
153	7,60	327,39	43,46	85,37
154	7,65	331,66	43,75	83,14
155	7,70	335,81	44,04	80,78
156	7,75	339,85	44,32	78,29
157	7,80	343,77	44,61	75,66
158	7,85	347,55	44,89	72,91
159	7,90	351,20	45,18	70,03
160	7,95	354,70	45,47	67,02
161	8,00	358,05	45,75	63,88
162	8,05	361,24	46,04	60,61
163	8,10	364,27	46,32	57,21
164	8,15	367,13	46,61	53,68
165	8,20	369,82	46,90	50,02
166	8,25	372,32	47,18	46,23
167	8,30	374,63	47,47	42,31
168	8,35	376,75	47,75	38,26
169	8,40	378,66	48,04	34,08
170	8,45	380,36	48,32	29,77
171	8,50	381,85	48,61	25,46
172	8,55	383,12	48,90	21,26
173	8,60	384,19	49,18	17,16
174	8,65	385,04	49,47	13,18
175	8,70	385,70	49,75	9,30
176	8,75	386,17	50,04	5,53
177	8,80	386,44	50,33	1,86
178	8,85	386,54	50,61	-1,70
179	8,90	386,45	50,90	-5,17
180	8,95	386,19	51,18	-8,54
181	9,00	385,77	51,47	-11,81
182	9,05	385,18	51,76	-14,98
183	9,10	384,43	52,04	-18,06
184	9,15	383,53	52,33	-21,05
185	9,20	382,47	52,61	-23,94
186	9,25	381,28	52,90	-26,75
187	9,30	379,94	53,19	-29,47
188	9,35	378,46	53,47	-32,10
189	9,40	376,86	53,76	-34,64
190	9,45	375,13	54,04	-37,10
191	9,50	373,27	54,33	-39,48

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	403 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
192	9,55	371,30	54,62	-41,78
193	9,60	369,21	54,90	-43,99
194	9,65	367,01	55,19	-46,13
195	9,70	364,70	55,47	-48,20
196	9,75	362,29	55,76	-50,18
197	9,80	359,78	56,05	-52,09
198	9,85	357,18	56,33	-53,94
199	9,90	354,48	56,62	-55,70
200	9,95	351,70	56,90	-57,40
201	10,00	348,83	57,19	-59,03
202	10,05	345,88	57,48	-60,60
203	10,10	342,85	57,76	-62,10
204	10,15	339,74	58,05	-63,53
205	10,20	336,57	58,33	-64,90
206	10,25	333,32	58,62	-66,21
207	10,30	330,01	58,90	-67,46
208	10,35	326,64	59,19	-68,64
209	10,40	323,20	59,48	-69,77
210	10,45	319,72	59,76	-70,85
211	10,50	316,17	60,05	-72,61
212	10,55	312,54	60,33	-74,99
213	10,60	308,79	60,62	-77,24
214	10,65	304,93	60,91	-79,36
215	10,70	300,96	61,19	-81,35
216	10,75	296,90	61,48	-83,23
217	10,80	292,73	61,76	-84,98
218	10,85	288,49	62,05	-86,62
219	10,90	284,16	62,34	-88,14
220	10,95	279,75	62,62	-89,55
221	11,00	275,27	62,91	-90,85
222	11,05	270,73	63,19	-92,05
223	11,10	266,13	63,48	-93,15
224	11,15	261,47	63,77	-94,14
225	11,20	256,76	64,05	-95,04
226	11,25	252,01	64,34	-95,84
227	11,30	247,22	64,62	-96,55
228	11,35	242,39	64,91	-97,17
229	11,40	237,53	65,20	-97,69
230	11,45	232,65	65,48	-98,14
231	11,50	227,74	65,77	-98,50
232	11,55	222,81	66,05	-98,77
233	11,60	217,88	66,34	-98,97
234	11,65	212,93	66,63	-99,09
235	11,70	207,97	66,91	-99,14
236	11,75	203,02	67,20	-99,11
237	11,80	198,06	67,48	-99,00
238	11,85	193,11	67,77	-98,83
239	11,90	188,17	68,06	-98,59
240	11,95	183,24	68,34	-98,29
241	12,00	178,32	68,63	-97,91
242	12,05	173,43	68,91	-97,48
243	12,10	168,56	69,20	-96,98
244	12,15	163,71	69,48	-96,43
245	12,20	158,88	69,77	-95,82
246	12,25	154,09	70,06	-95,15
247	12,30	149,34	70,34	-94,42
248	12,35	144,62	70,63	-93,64
249	12,40	139,93	70,91	-92,81
250	12,45	135,29	71,20	-91,93
251	12,50	130,70	71,49	-90,99
252	12,55	126,15	71,77	-90,01
253	12,60	121,65	72,06	-88,99
254	12,65	117,20	72,34	-87,91
255	12,70	112,80	72,63	-86,80
256	12,75	108,46	72,92	-85,63
257	12,80	104,18	73,20	-84,43
258	12,85	99,96	73,49	-83,18
259	12,90	95,80	73,77	-81,89
260	12,95	91,70	74,06	-80,57
261	13,00	87,68	74,35	-79,20
262	13,05	83,72	74,63	-77,80
263	13,10	79,83	74,92	-76,36
264	13,15	76,01	75,20	-74,88
265	13,20	72,26	75,49	-73,36
266	13,25	68,60	75,78	-71,81
267	13,30	65,01	76,06	-70,23
268	13,35	61,49	76,35	-68,61
269	13,40	58,06	76,63	-66,96
270	13,45	54,72	76,92	-65,28
271	13,50	51,45	77,21	-63,57
272	13,55	48,27	77,49	-61,82
273	13,60	45,18	77,78	-60,04

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	404 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
274	13,65	42,18	78,06	-58,23
275	13,70	39,27	78,35	-56,39
276	13,75	36,45	78,64	-54,52
277	13,80	33,72	78,92	-52,63
278	13,85	31,09	79,21	-50,70
279	13,90	28,56	79,49	-48,74
280	13,95	26,12	79,78	-46,76
281	14,00	23,78	80,06	-44,74
282	14,05	21,54	80,35	-42,70
283	14,10	19,41	80,64	-40,63
284	14,15	17,38	80,92	-38,53
285	14,20	15,45	81,21	-36,41
286	14,25	13,63	81,49	-34,26
287	14,30	11,92	81,78	-32,07
288	14,35	10,31	82,07	-29,87
289	14,40	8,82	82,35	-27,63
290	14,45	7,44	82,64	-25,37
291	14,50	6,17	82,92	-23,08
292	14,55	5,02	83,21	-20,77
293	14,60	3,98	83,50	-18,42
294	14,65	3,06	83,78	-16,06
295	14,70	2,25	84,07	-13,66
296	14,75	1,57	84,35	-11,24
297	14,80	1,01	84,64	-8,79
298	14,85	0,57	84,93	-6,31
299	14,90	0,25	85,21	-3,81
300	14,95	0,06	85,50	-1,28
301	15,00	0,00	85,78	1,28

Combinazione n° 5 - SLE - Quasi permanente

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,05	0,00	0,29	0,00
3	0,10	0,00	0,57	0,00
4	0,15	0,00	0,86	0,01
5	0,20	0,00	1,14	0,01
6	0,25	0,00	1,43	0,03
7	0,30	0,00	1,72	0,05
8	0,35	0,01	2,00	0,08
9	0,40	0,01	2,29	0,12
10	0,45	0,02	2,57	0,18
11	0,50	0,03	2,86	0,26
12	0,55	0,05	3,15	0,34
13	0,60	0,06	3,43	0,44
14	0,65	0,09	3,72	0,55
15	0,70	0,12	4,00	0,67
16	0,75	0,16	4,29	0,81
17	0,80	0,20	4,58	0,96
18	0,85	0,25	4,86	1,13
19	0,90	0,32	5,15	1,30
20	0,95	0,38	5,43	1,49
21	1,00	0,46	5,72	1,70
22	1,05	0,56	6,00	1,91
23	1,10	0,66	6,29	2,14
24	1,15	0,77	6,58	2,39
25	1,20	0,90	6,86	2,64
26	1,25	1,03	7,15	2,91
27	1,30	1,19	7,43	3,19
28	1,35	1,35	7,72	3,49
29	1,40	1,54	8,01	3,80
30	1,45	1,73	8,29	4,12
31	1,50	1,95	8,58	4,45
32	1,55	2,18	8,86	4,80
33	1,60	2,43	9,15	5,16
34	1,65	2,70	9,44	5,53
35	1,70	2,98	9,72	5,92
36	1,75	3,29	10,01	6,32
37	1,80	3,61	10,29	6,73
38	1,85	3,96	10,58	7,16
39	1,90	4,33	10,87	7,60
40	1,95	4,72	11,15	8,05
41	2,00	5,14	11,44	8,52
42	2,05	5,57	11,72	9,00
43	2,10	6,04	12,01	9,49
44	2,15	6,52	12,30	9,99
45	2,20	7,04	12,58	10,51
46	2,25	7,57	12,87	11,04
47	2,30	8,14	13,15	11,59
48	2,35	8,73	13,44	12,14

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	405 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
49	2,40	9,36	13,73	12,71
50	2,45	10,01	14,01	13,30
51	2,50	10,69	14,30	13,89
52	2,55	11,40	14,58	14,50
53	2,60	12,14	14,87	15,13
54	2,65	12,91	15,16	15,76
55	2,70	13,71	15,44	16,41
56	2,75	14,55	15,73	17,08
57	2,80	15,42	16,01	17,75
58	2,85	16,33	16,30	18,44
59	2,90	17,26	16,58	19,14
60	2,95	18,24	16,87	19,86
61	3,00	19,25	17,16	20,58
62	3,05	20,30	17,44	21,32
63	3,10	21,38	17,73	22,08
64	3,15	22,51	18,01	22,85
65	3,20	23,67	18,30	23,63
66	3,25	24,87	18,59	24,42
67	3,30	26,11	18,87	25,23
68	3,35	27,39	19,16	26,05
69	3,40	28,72	19,44	26,88
70	3,45	30,08	19,73	27,72
71	3,50	31,49	20,02	28,58
72	3,55	32,94	20,30	29,46
73	3,60	34,43	20,59	30,34
74	3,65	35,97	20,87	31,24
75	3,70	37,56	21,16	32,15
76	3,75	39,19	21,45	33,08
77	3,80	40,87	21,73	34,01
78	3,85	42,59	22,02	34,96
79	3,90	44,36	22,30	35,93
80	3,95	46,18	22,59	36,91
81	4,00	48,05	22,88	37,90
82	4,05	49,97	23,16	38,90
83	4,10	51,94	23,45	39,92
84	4,15	53,97	23,73	40,95
85	4,20	56,04	24,02	41,99
86	4,25	58,17	24,31	43,04
87	4,30	60,34	24,59	44,11
88	4,35	62,58	24,88	45,19
89	4,40	64,86	25,16	46,29
90	4,45	67,21	25,45	47,39
91	4,50	69,60	25,74	48,51
92	4,55	72,06	26,02	49,65
93	4,60	74,57	26,31	50,80
94	4,65	77,14	26,59	51,96
95	4,70	79,77	26,88	53,13
96	4,75	82,45	27,16	54,32
97	4,80	85,20	27,45	55,51
98	4,85	88,00	27,74	56,72
99	4,90	90,87	28,02	57,95
100	4,95	93,80	28,31	59,18
101	5,00	96,79	28,59	60,43
102	5,05	99,84	28,88	61,69
103	5,10	102,96	29,17	62,97
104	5,15	106,14	29,45	64,25
105	5,20	109,38	29,74	65,55
106	5,25	112,69	30,02	66,87
107	5,30	116,07	30,31	68,19
108	5,35	119,51	30,60	69,53
109	5,40	123,02	30,88	70,88
110	5,45	126,60	31,17	72,24
111	5,50	130,25	31,45	73,62
112	5,55	133,96	31,74	75,01
113	5,60	137,75	32,03	76,41
114	5,65	141,61	32,31	77,82
115	5,70	145,53	32,60	79,25
116	5,75	149,53	32,88	80,69
117	5,80	153,60	33,17	82,14
118	5,85	157,74	33,46	83,60
119	5,90	161,96	33,74	85,08
120	5,95	166,25	34,03	86,57
121	6,00	170,62	34,31	88,07
122	6,05	175,06	34,60	89,59
123	6,10	179,58	34,89	91,12
124	6,15	184,17	35,17	92,66
125	6,20	188,84	35,46	94,21
126	6,25	193,59	35,74	95,78
127	6,30	198,42	36,03	97,36
128	6,35	203,33	36,32	98,95
129	6,40	208,30	36,60	99,83
130	6,45	213,31	36,89	100,64

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	406 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
131	6,50	218,36	37,17	101,37
132	6,55	223,45	37,46	102,03
133	6,60	228,56	37,74	102,58
134	6,65	233,70	38,03	103,01
135	6,70	238,86	38,32	103,31
136	6,75	244,03	38,60	103,47
137	6,80	249,20	38,89	103,45
138	6,85	254,37	39,17	103,29
139	6,90	259,54	39,46	103,00
140	6,95	264,69	39,75	102,59
141	7,00	269,82	40,03	102,04
142	7,05	274,92	40,32	101,37
143	7,10	279,99	40,60	100,56
144	7,15	285,02	40,89	99,63
145	7,20	290,00	41,18	98,56
146	7,25	294,93	41,46	97,37
147	7,30	299,80	41,75	96,04
148	7,35	304,60	42,03	94,59
149	7,40	309,33	42,32	93,01
150	7,45	313,98	42,61	91,29
151	7,50	318,54	42,89	89,45
152	7,55	323,02	43,18	87,48
153	7,60	327,39	43,46	85,37
154	7,65	331,66	43,75	83,14
155	7,70	335,81	44,04	80,78
156	7,75	339,85	44,32	78,29
157	7,80	343,77	44,61	75,66
158	7,85	347,55	44,89	72,91
159	7,90	351,20	45,18	70,03
160	7,95	354,70	45,47	67,02
161	8,00	358,05	45,75	63,88
162	8,05	361,24	46,04	60,61
163	8,10	364,27	46,32	57,21
164	8,15	367,13	46,61	53,68
165	8,20	369,82	46,90	50,02
166	8,25	372,32	47,18	46,23
167	8,30	374,63	47,47	42,31
168	8,35	376,75	47,75	38,26
169	8,40	378,66	48,04	34,08
170	8,45	380,36	48,32	29,77
171	8,50	381,85	48,61	25,46
172	8,55	383,12	48,90	21,26
173	8,60	384,19	49,18	17,16
174	8,65	385,04	49,47	13,18
175	8,70	385,70	49,75	9,30
176	8,75	386,17	50,04	5,53
177	8,80	386,44	50,33	1,86
178	8,85	386,54	50,61	-1,70
179	8,90	386,45	50,90	-5,17
180	8,95	386,19	51,18	-8,54
181	9,00	385,77	51,47	-11,81
182	9,05	385,18	51,76	-14,98
183	9,10	384,43	52,04	-18,06
184	9,15	383,53	52,33	-21,05
185	9,20	382,47	52,61	-23,94
186	9,25	381,28	52,90	-26,75
187	9,30	379,94	53,19	-29,47
188	9,35	378,46	53,47	-32,10
189	9,40	376,86	53,76	-34,64
190	9,45	375,13	54,04	-37,10
191	9,50	373,27	54,33	-39,48
192	9,55	371,30	54,62	-41,78
193	9,60	369,21	54,90	-43,99
194	9,65	367,01	55,19	-46,13
195	9,70	364,70	55,47	-48,20
196	9,75	362,29	55,76	-50,18
197	9,80	359,78	56,05	-52,09
198	9,85	357,18	56,33	-53,94
199	9,90	354,48	56,62	-55,70
200	9,95	351,70	56,90	-57,40
201	10,00	348,83	57,19	-59,03
202	10,05	345,88	57,48	-60,60
203	10,10	342,85	57,76	-62,10
204	10,15	339,74	58,05	-63,53
205	10,20	336,57	58,33	-64,90
206	10,25	333,32	58,62	-66,21
207	10,30	330,01	58,90	-67,46
208	10,35	326,64	59,19	-68,64
209	10,40	323,20	59,48	-69,77
210	10,45	319,72	59,76	-70,85
211	10,50	316,17	60,05	-72,61
212	10,55	312,54	60,33	-74,99

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	407 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
213	10,60	308,79	60,62	-77,24
214	10,65	304,93	60,91	-79,36
215	10,70	300,96	61,19	-81,35
216	10,75	296,90	61,48	-83,23
217	10,80	292,73	61,76	-84,98
218	10,85	288,49	62,05	-86,62
219	10,90	284,16	62,34	-88,14
220	10,95	279,75	62,62	-89,55
221	11,00	275,27	62,91	-90,85
222	11,05	270,73	63,19	-92,05
223	11,10	266,13	63,48	-93,15
224	11,15	261,47	63,77	-94,14
225	11,20	256,76	64,05	-95,04
226	11,25	252,01	64,34	-95,84
227	11,30	247,22	64,62	-96,55
228	11,35	242,39	64,91	-97,17
229	11,40	237,53	65,20	-97,69
230	11,45	232,65	65,48	-98,14
231	11,50	227,74	65,77	-98,50
232	11,55	222,81	66,05	-98,77
233	11,60	217,88	66,34	-98,97
234	11,65	212,93	66,63	-99,09
235	11,70	207,97	66,91	-99,14
236	11,75	203,02	67,20	-99,11
237	11,80	198,06	67,48	-99,00
238	11,85	193,11	67,77	-98,83
239	11,90	188,17	68,06	-98,59
240	11,95	183,24	68,34	-98,29
241	12,00	178,32	68,63	-97,91
242	12,05	173,43	68,91	-97,48
243	12,10	168,56	69,20	-96,98
244	12,15	163,71	69,48	-96,43
245	12,20	158,88	69,77	-95,82
246	12,25	154,09	70,06	-95,15
247	12,30	149,34	70,34	-94,42
248	12,35	144,62	70,63	-93,64
249	12,40	139,93	70,91	-92,81
250	12,45	135,29	71,20	-91,93
251	12,50	130,70	71,49	-90,99
252	12,55	126,15	71,77	-90,01
253	12,60	121,65	72,06	-88,99
254	12,65	117,20	72,34	-87,91
255	12,70	112,80	72,63	-86,80
256	12,75	108,46	72,92	-85,63
257	12,80	104,18	73,20	-84,43
258	12,85	99,96	73,49	-83,18
259	12,90	95,80	73,77	-81,89
260	12,95	91,70	74,06	-80,57
261	13,00	87,68	74,35	-79,20
262	13,05	83,72	74,63	-77,80
263	13,10	79,83	74,92	-76,36
264	13,15	76,01	75,20	-74,88
265	13,20	72,26	75,49	-73,36
266	13,25	68,60	75,78	-71,81
267	13,30	65,01	76,06	-70,23
268	13,35	61,49	76,35	-68,61
269	13,40	58,06	76,63	-66,96
270	13,45	54,72	76,92	-65,28
271	13,50	51,45	77,21	-63,57
272	13,55	48,27	77,49	-61,82
273	13,60	45,18	77,78	-60,04
274	13,65	42,18	78,06	-58,23
275	13,70	39,27	78,35	-56,39
276	13,75	36,45	78,64	-54,52
277	13,80	33,72	78,92	-52,63
278	13,85	31,09	79,21	-50,70
279	13,90	28,56	79,49	-48,74
280	13,95	26,12	79,78	-46,76
281	14,00	23,78	80,06	-44,74
282	14,05	21,54	80,35	-42,70
283	14,10	19,41	80,64	-40,63
284	14,15	17,38	80,92	-38,53
285	14,20	15,45	81,21	-36,41
286	14,25	13,63	81,49	-34,26
287	14,30	11,92	81,78	-32,07
288	14,35	10,31	82,07	-29,87
289	14,40	8,82	82,35	-27,63
290	14,45	7,44	82,64	-25,37
291	14,50	6,17	82,92	-23,08
292	14,55	5,02	83,21	-20,77
293	14,60	3,98	83,50	-18,42
294	14,65	3,06	83,78	-16,06

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
295	14,70	2,25	84,07	-13,66
296	14,75	1,57	84,35	-11,24
297	14,80	1,01	84,64	-8,79
298	14,85	0,57	84,93	-6,31
299	14,90	0,25	85,21	-3,81
300	14,95	0,06	85,50	-1,28
301	15,00	0,00	85,78	1,28

Spostamenti massimi e minimi della paratia

Simbologia adottata

n°	Indice della combinazione/fase
Tipo	Tipo della combinazione/fase
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
U	spostamento orizzontale massimo e minimo espresso in [cm] positivo verso valle
V	spostamento verticale massimo e minimo espresso in [cm] positivo verso il basso

n°	Tipo	U [cm]	Yu [m]	V [cm]	Yv [m]	
1	SLU - STR	3,4329	0,00	0,0082	0,00	MAX
		-0,1055	15,00	0,0000	0,00	MIN
2	SLU - GEO	6,0220	0,00	0,0082	0,00	MAX
		-0,2840	15,00	0,0000	0,00	MIN
3	SLE - Rara	2,6407	0,00	0,0082	0,00	MAX
		-0,0812	15,00	0,0000	0,00	MIN
4	SLE - Frequente	2,6407	0,00	0,0082	0,00	MAX
		-0,0812	15,00	0,0000	0,00	MIN
5	SLE - Quasi permanente	2,6407	0,00	0,0082	0,00	MAX
		-0,0812	15,00	0,0000	0,00	MIN

Spostamenti della paratia

Simbologia adottata

N°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
u	spostamento orizzontale espresso in [cm] positivo verso valle
v	spostamento verticale espresso in [cm] positivo verso il basso

Combinazione n° 1 - SLU - STR

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
1	0,00	3,43290	0,00820
2	0,05	3,41372	0,00820
3	0,10	3,39454	0,00820
4	0,15	3,37537	0,00820
5	0,20	3,35619	0,00820
6	0,25	3,33701	0,00820
7	0,30	3,31784	0,00820
8	0,35	3,29866	0,00819
9	0,40	3,27948	0,00819
10	0,45	3,26030	0,00819
11	0,50	3,24113	0,00819
12	0,55	3,22195	0,00819
13	0,60	3,20277	0,00819
14	0,65	3,18360	0,00818
15	0,70	3,16442	0,00818
16	0,75	3,14524	0,00818
17	0,80	3,12607	0,00818
18	0,85	3,10689	0,00817
19	0,90	3,08771	0,00817
20	0,95	3,06854	0,00817
21	1,00	3,04936	0,00816
22	1,05	3,03019	0,00816
23	1,10	3,01101	0,00815
24	1,15	2,99183	0,00815
25	1,20	2,97266	0,00815
26	1,25	2,95348	0,00814
27	1,30	2,93431	0,00814
28	1,35	2,91514	0,00813
29	1,40	2,89596	0,00813
30	1,45	2,87679	0,00812
31	1,50	2,85762	0,00812
32	1,55	2,83845	0,00811
33	1,60	2,81928	0,00811
34	1,65	2,80011	0,00810

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	409 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
35	1,70	2,78094	0,00809
36	1,75	2,76177	0,00809
37	1,80	2,74260	0,00808
38	1,85	2,72344	0,00807
39	1,90	2,70428	0,00807
40	1,95	2,68512	0,00806
41	2,00	2,66596	0,00805
42	2,05	2,64680	0,00805
43	2,10	2,62764	0,00804
44	2,15	2,60849	0,00803
45	2,20	2,58934	0,00802
46	2,25	2,57019	0,00801
47	2,30	2,55105	0,00801
48	2,35	2,53191	0,00800
49	2,40	2,51277	0,00799
50	2,45	2,49364	0,00798
51	2,50	2,47451	0,00797
52	2,55	2,45538	0,00796
53	2,60	2,43626	0,00795
54	2,65	2,41715	0,00794
55	2,70	2,39803	0,00793
56	2,75	2,37893	0,00792
57	2,80	2,35983	0,00791
58	2,85	2,34074	0,00790
59	2,90	2,32165	0,00789
60	2,95	2,30257	0,00788
61	3,00	2,28350	0,00787
62	3,05	2,26443	0,00786
63	3,10	2,24537	0,00785
64	3,15	2,22632	0,00784
65	3,20	2,20728	0,00783
66	3,25	2,18825	0,00781
67	3,30	2,16923	0,00780
68	3,35	2,15022	0,00779
69	3,40	2,13122	0,00778
70	3,45	2,11224	0,00776
71	3,50	2,09326	0,00775
72	3,55	2,07430	0,00774
73	3,60	2,05535	0,00773
74	3,65	2,03641	0,00771
75	3,70	2,01749	0,00770
76	3,75	1,99858	0,00769
77	3,80	1,97969	0,00767
78	3,85	1,96082	0,00766
79	3,90	1,94196	0,00764
80	3,95	1,92312	0,00763
81	4,00	1,90430	0,00762
82	4,05	1,88549	0,00760
83	4,10	1,86671	0,00759
84	4,15	1,84795	0,00757
85	4,20	1,82921	0,00756
86	4,25	1,81049	0,00754
87	4,30	1,79179	0,00752
88	4,35	1,77312	0,00751
89	4,40	1,75448	0,00749
90	4,45	1,73586	0,00748
91	4,50	1,71726	0,00746
92	4,55	1,69870	0,00744
93	4,60	1,68016	0,00743
94	4,65	1,66165	0,00741
95	4,70	1,64318	0,00739
96	4,75	1,62473	0,00738
97	4,80	1,60632	0,00736
98	4,85	1,58794	0,00734
99	4,90	1,56960	0,00732
100	4,95	1,55129	0,00731
101	5,00	1,53302	0,00729
102	5,05	1,51479	0,00727
103	5,10	1,49660	0,00725
104	5,15	1,47845	0,00723
105	5,20	1,46034	0,00721
106	5,25	1,44228	0,00719
107	5,30	1,42426	0,00717
108	5,35	1,40629	0,00716
109	5,40	1,38836	0,00714
110	5,45	1,37048	0,00712
111	5,50	1,35266	0,00710
112	5,55	1,33488	0,00708
113	5,60	1,31716	0,00706
114	5,65	1,29950	0,00704
115	5,70	1,28189	0,00701
116	5,75	1,26434	0,00699

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	410 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
117	5,80	1,24684	0,00697
118	5,85	1,22941	0,00695
119	5,90	1,21205	0,00693
120	5,95	1,19474	0,00691
121	6,00	1,17751	0,00689
122	6,05	1,16034	0,00686
123	6,10	1,14324	0,00684
124	6,15	1,12621	0,00682
125	6,20	1,10926	0,00680
126	6,25	1,09238	0,00678
127	6,30	1,07557	0,00675
128	6,35	1,05885	0,00673
129	6,40	1,04221	0,00671
130	6,45	1,02565	0,00668
131	6,50	1,00918	0,00666
132	6,55	0,99279	0,00664
133	6,60	0,97649	0,00661
134	6,65	0,96029	0,00659
135	6,70	0,94417	0,00656
136	6,75	0,92815	0,00654
137	6,80	0,91223	0,00651
138	6,85	0,89641	0,00649
139	6,90	0,88069	0,00646
140	6,95	0,86507	0,00644
141	7,00	0,84956	0,00641
142	7,05	0,83416	0,00639
143	7,10	0,81886	0,00636
144	7,15	0,80368	0,00634
145	7,20	0,78861	0,00631
146	7,25	0,77365	0,00628
147	7,30	0,75882	0,00626
148	7,35	0,74410	0,00623
149	7,40	0,72950	0,00620
150	7,45	0,71503	0,00618
151	7,50	0,70068	0,00615
152	7,55	0,68646	0,00612
153	7,60	0,67237	0,00609
154	7,65	0,65841	0,00607
155	7,70	0,64458	0,00604
156	7,75	0,63089	0,00601
157	7,80	0,61733	0,00598
158	7,85	0,60390	0,00595
159	7,90	0,59062	0,00592
160	7,95	0,57747	0,00590
161	8,00	0,56447	0,00587
162	8,05	0,55161	0,00584
163	8,10	0,53889	0,00581
164	8,15	0,52632	0,00578
165	8,20	0,51389	0,00575
166	8,25	0,50162	0,00572
167	8,30	0,48949	0,00569
168	8,35	0,47751	0,00566
169	8,40	0,46568	0,00563
170	8,45	0,45400	0,00560
171	8,50	0,44247	0,00557
172	8,55	0,43109	0,00553
173	8,60	0,41987	0,00550
174	8,65	0,40880	0,00547
175	8,70	0,39788	0,00544
176	8,75	0,38712	0,00541
177	8,80	0,37651	0,00538
178	8,85	0,36605	0,00534
179	8,90	0,35575	0,00531
180	8,95	0,34560	0,00528
181	9,00	0,33561	0,00525
182	9,05	0,32577	0,00521
183	9,10	0,31608	0,00518
184	9,15	0,30655	0,00515
185	9,20	0,29717	0,00511
186	9,25	0,28794	0,00508
187	9,30	0,27887	0,00505
188	9,35	0,26994	0,00501
189	9,40	0,26117	0,00498
190	9,45	0,25254	0,00494
191	9,50	0,24407	0,00491
192	9,55	0,23574	0,00488
193	9,60	0,22757	0,00484
194	9,65	0,21953	0,00481
195	9,70	0,21165	0,00477
196	9,75	0,20391	0,00473
197	9,80	0,19632	0,00470
198	9,85	0,18886	0,00466

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	411 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
199	9,90	0,18156	0,00463
200	9,95	0,17439	0,00459
201	10,00	0,16736	0,00455
202	10,05	0,16047	0,00452
203	10,10	0,15372	0,00448
204	10,15	0,14711	0,00444
205	10,20	0,14063	0,00441
206	10,25	0,13428	0,00437
207	10,30	0,12807	0,00433
208	10,35	0,12199	0,00430
209	10,40	0,11604	0,00426
210	10,45	0,11022	0,00422
211	10,50	0,10452	0,00418
212	10,55	0,09895	0,00414
213	10,60	0,09351	0,00410
214	10,65	0,08819	0,00407
215	10,70	0,08299	0,00403
216	10,75	0,07791	0,00399
217	10,80	0,07295	0,00395
218	10,85	0,06810	0,00391
219	10,90	0,06337	0,00387
220	10,95	0,05876	0,00383
221	11,00	0,05425	0,00379
222	11,05	0,04986	0,00375
223	11,10	0,04557	0,00371
224	11,15	0,04139	0,00367
225	11,20	0,03731	0,00363
226	11,25	0,03333	0,00359
227	11,30	0,02946	0,00355
228	11,35	0,02568	0,00350
229	11,40	0,02200	0,00346
230	11,45	0,01842	0,00342
231	11,50	0,01493	0,00338
232	11,55	0,01153	0,00334
233	11,60	0,00821	0,00330
234	11,65	0,00499	0,00325
235	11,70	0,00185	0,00321
236	11,75	-0,00121	0,00317
237	11,80	-0,00419	0,00312
238	11,85	-0,00709	0,00308
239	11,90	-0,00991	0,00304
240	11,95	-0,01266	0,00300
241	12,00	-0,01533	0,00295
242	12,05	-0,01793	0,00291
243	12,10	-0,02047	0,00286
244	12,15	-0,02293	0,00282
245	12,20	-0,02533	0,00278
246	12,25	-0,02767	0,00273
247	12,30	-0,02995	0,00269
248	12,35	-0,03216	0,00264
249	12,40	-0,03432	0,00260
250	12,45	-0,03643	0,00255
251	12,50	-0,03848	0,00251
252	12,55	-0,04047	0,00246
253	12,60	-0,04242	0,00241
254	12,65	-0,04432	0,00237
255	12,70	-0,04617	0,00232
256	12,75	-0,04798	0,00228
257	12,80	-0,04974	0,00223
258	12,85	-0,05146	0,00218
259	12,90	-0,05315	0,00213
260	12,95	-0,05479	0,00209
261	13,00	-0,05640	0,00204
262	13,05	-0,05797	0,00199
263	13,10	-0,05951	0,00195
264	13,15	-0,06102	0,00190
265	13,20	-0,06250	0,00185
266	13,25	-0,06394	0,00180
267	13,30	-0,06537	0,00175
268	13,35	-0,06676	0,00170
269	13,40	-0,06813	0,00166
270	13,45	-0,06948	0,00161
271	13,50	-0,07080	0,00156
272	13,55	-0,07211	0,00151
273	13,60	-0,07340	0,00146
274	13,65	-0,07466	0,00141
275	13,70	-0,07592	0,00136
276	13,75	-0,07715	0,00131
277	13,80	-0,07837	0,00126
278	13,85	-0,07958	0,00121
279	13,90	-0,08078	0,00116
280	13,95	-0,08196	0,00111

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	412 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
281	14,00	-0,08313	0,00106
282	14,05	-0,08430	0,00101
283	14,10	-0,08545	0,00095
284	14,15	-0,08660	0,00090
285	14,20	-0,08774	0,00085
286	14,25	-0,08887	0,00080
287	14,30	-0,09000	0,00075
288	14,35	-0,09113	0,00070
289	14,40	-0,09225	0,00064
290	14,45	-0,09337	0,00059
291	14,50	-0,09448	0,00054
292	14,55	-0,09559	0,00048
293	14,60	-0,09670	0,00043
294	14,65	-0,09781	0,00038
295	14,70	-0,09891	0,00032
296	14,75	-0,10002	0,00027
297	14,80	-0,10112	0,00022
298	14,85	-0,10223	0,00016
299	14,90	-0,10333	0,00011
300	14,95	-0,10444	0,00005
301	15,00	-0,10554	0,00000

Combinazione n° 2 - SLU - GEO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
1	0,00	6,02200	0,00820
2	0,05	5,99198	0,00820
3	0,10	5,96197	0,00820
4	0,15	5,93195	0,00820
5	0,20	5,90194	0,00820
6	0,25	5,87192	0,00820
7	0,30	5,84190	0,00820
8	0,35	5,81189	0,00819
9	0,40	5,78187	0,00819
10	0,45	5,75186	0,00819
11	0,50	5,72184	0,00819
12	0,55	5,69183	0,00819
13	0,60	5,66181	0,00819
14	0,65	5,63179	0,00818
15	0,70	5,60178	0,00818
16	0,75	5,57176	0,00818
17	0,80	5,54175	0,00818
18	0,85	5,51173	0,00817
19	0,90	5,48172	0,00817
20	0,95	5,45170	0,00817
21	1,00	5,42169	0,00816
22	1,05	5,39167	0,00816
23	1,10	5,36166	0,00815
24	1,15	5,33164	0,00815
25	1,20	5,30163	0,00815
26	1,25	5,27162	0,00814
27	1,30	5,24160	0,00814
28	1,35	5,21159	0,00813
29	1,40	5,18158	0,00813
30	1,45	5,15157	0,00812
31	1,50	5,12155	0,00812
32	1,55	5,09154	0,00811
33	1,60	5,06153	0,00811
34	1,65	5,03153	0,00810
35	1,70	5,00152	0,00809
36	1,75	4,97151	0,00809
37	1,80	4,94151	0,00808
38	1,85	4,91150	0,00807
39	1,90	4,88150	0,00807
40	1,95	4,85150	0,00806
41	2,00	4,82150	0,00805
42	2,05	4,79151	0,00805
43	2,10	4,76151	0,00804
44	2,15	4,73152	0,00803
45	2,20	4,70153	0,00802
46	2,25	4,67154	0,00801
47	2,30	4,64156	0,00801
48	2,35	4,61158	0,00800
49	2,40	4,58160	0,00799
50	2,45	4,55163	0,00798
51	2,50	4,52166	0,00797
52	2,55	4,49169	0,00796
53	2,60	4,46173	0,00795
54	2,65	4,43177	0,00794
55	2,70	4,40182	0,00793

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	413 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
56	2,75	4,37187	0,00792
57	2,80	4,34193	0,00791
58	2,85	4,31200	0,00790
59	2,90	4,28207	0,00789
60	2,95	4,25214	0,00788
61	3,00	4,22223	0,00787
62	3,05	4,19232	0,00786
63	3,10	4,16242	0,00785
64	3,15	4,13253	0,00784
65	3,20	4,10265	0,00783
66	3,25	4,07277	0,00781
67	3,30	4,04291	0,00780
68	3,35	4,01305	0,00779
69	3,40	3,98321	0,00778
70	3,45	3,95338	0,00776
71	3,50	3,92356	0,00775
72	3,55	3,89375	0,00774
73	3,60	3,86395	0,00773
74	3,65	3,83417	0,00771
75	3,70	3,80440	0,00770
76	3,75	3,77465	0,00769
77	3,80	3,74491	0,00767
78	3,85	3,71518	0,00766
79	3,90	3,68547	0,00764
80	3,95	3,65578	0,00763
81	4,00	3,62611	0,00762
82	4,05	3,59646	0,00760
83	4,10	3,56682	0,00759
84	4,15	3,53721	0,00757
85	4,20	3,50761	0,00756
86	4,25	3,47804	0,00754
87	4,30	3,44849	0,00752
88	4,35	3,41897	0,00751
89	4,40	3,38946	0,00749
90	4,45	3,35999	0,00748
91	4,50	3,33053	0,00746
92	4,55	3,30111	0,00744
93	4,60	3,27171	0,00743
94	4,65	3,24234	0,00741
95	4,70	3,21300	0,00739
96	4,75	3,18370	0,00738
97	4,80	3,15442	0,00736
98	4,85	3,12518	0,00734
99	4,90	3,09597	0,00732
100	4,95	3,06679	0,00731
101	5,00	3,03765	0,00729
102	5,05	3,00855	0,00727
103	5,10	2,97949	0,00725
104	5,15	2,95047	0,00723
105	5,20	2,92149	0,00721
106	5,25	2,89255	0,00719
107	5,30	2,86365	0,00717
108	5,35	2,83480	0,00716
109	5,40	2,80599	0,00714
110	5,45	2,77723	0,00712
111	5,50	2,74852	0,00710
112	5,55	2,71987	0,00708
113	5,60	2,69126	0,00706
114	5,65	2,66270	0,00704
115	5,70	2,63420	0,00701
116	5,75	2,60576	0,00699
117	5,80	2,57737	0,00697
118	5,85	2,54905	0,00695
119	5,90	2,52078	0,00693
120	5,95	2,49257	0,00691
121	6,00	2,46443	0,00689
122	6,05	2,43636	0,00686
123	6,10	2,40835	0,00684
124	6,15	2,38042	0,00682
125	6,20	2,35255	0,00680
126	6,25	2,32476	0,00678
127	6,30	2,29704	0,00675
128	6,35	2,26939	0,00673
129	6,40	2,24183	0,00671
130	6,45	2,21434	0,00668
131	6,50	2,18694	0,00666
132	6,55	2,15962	0,00664
133	6,60	2,13239	0,00661
134	6,65	2,10525	0,00659
135	6,70	2,07819	0,00656
136	6,75	2,05123	0,00654
137	6,80	2,02437	0,00651

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	414 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
138	6,85	1,99760	0,00649
139	6,90	1,97092	0,00646
140	6,95	1,94435	0,00644
141	7,00	1,91788	0,00641
142	7,05	1,89152	0,00639
143	7,10	1,86526	0,00636
144	7,15	1,83911	0,00634
145	7,20	1,81307	0,00631
146	7,25	1,78714	0,00628
147	7,30	1,76133	0,00626
148	7,35	1,73564	0,00623
149	7,40	1,71007	0,00620
150	7,45	1,68461	0,00618
151	7,50	1,65929	0,00615
152	7,55	1,63408	0,00612
153	7,60	1,60901	0,00609
154	7,65	1,58406	0,00607
155	7,70	1,55925	0,00604
156	7,75	1,53458	0,00601
157	7,80	1,51004	0,00598
158	7,85	1,48564	0,00595
159	7,90	1,46138	0,00592
160	7,95	1,43726	0,00590
161	8,00	1,41329	0,00587
162	8,05	1,38946	0,00584
163	8,10	1,36579	0,00581
164	8,15	1,34227	0,00578
165	8,20	1,31890	0,00575
166	8,25	1,29569	0,00572
167	8,30	1,27264	0,00569
168	8,35	1,24975	0,00566
169	8,40	1,22702	0,00563
170	8,45	1,20445	0,00560
171	8,50	1,18205	0,00557
172	8,55	1,15982	0,00553
173	8,60	1,13776	0,00550
174	8,65	1,11587	0,00547
175	8,70	1,09416	0,00544
176	8,75	1,07262	0,00541
177	8,80	1,05126	0,00538
178	8,85	1,03008	0,00534
179	8,90	1,00909	0,00531
180	8,95	0,98827	0,00528
181	9,00	0,96764	0,00525
182	9,05	0,94720	0,00521
183	9,10	0,92694	0,00518
184	9,15	0,90687	0,00515
185	9,20	0,88700	0,00511
186	9,25	0,86732	0,00508
187	9,30	0,84783	0,00505
188	9,35	0,82853	0,00501
189	9,40	0,80944	0,00498
190	9,45	0,79054	0,00494
191	9,50	0,77184	0,00491
192	9,55	0,75334	0,00488
193	9,60	0,73504	0,00484
194	9,65	0,71695	0,00481
195	9,70	0,69905	0,00477
196	9,75	0,68136	0,00473
197	9,80	0,66388	0,00470
198	9,85	0,64660	0,00466
199	9,90	0,62953	0,00463
200	9,95	0,61267	0,00459
201	10,00	0,59601	0,00455
202	10,05	0,57956	0,00452
203	10,10	0,56332	0,00448
204	10,15	0,54729	0,00444
205	10,20	0,53147	0,00441
206	10,25	0,51585	0,00437
207	10,30	0,50045	0,00433
208	10,35	0,48525	0,00430
209	10,40	0,47026	0,00426
210	10,45	0,45548	0,00422
211	10,50	0,44091	0,00418
212	10,55	0,42655	0,00414
213	10,60	0,41240	0,00410
214	10,65	0,39845	0,00407
215	10,70	0,38471	0,00403
216	10,75	0,37117	0,00399
217	10,80	0,35784	0,00395
218	10,85	0,34472	0,00391
219	10,90	0,33179	0,00387

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	415 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
220	10,95	0,31907	0,00383
221	11,00	0,30655	0,00379
222	11,05	0,29423	0,00375
223	11,10	0,28210	0,00371
224	11,15	0,27017	0,00367
225	11,20	0,25843	0,00363
226	11,25	0,24689	0,00359
227	11,30	0,23554	0,00355
228	11,35	0,22437	0,00350
229	11,40	0,21339	0,00346
230	11,45	0,20260	0,00342
231	11,50	0,19198	0,00338
232	11,55	0,18155	0,00334
233	11,60	0,17129	0,00330
234	11,65	0,16121	0,00325
235	11,70	0,15129	0,00321
236	11,75	0,14155	0,00317
237	11,80	0,13197	0,00312
238	11,85	0,12255	0,00308
239	11,90	0,11329	0,00304
240	11,95	0,10419	0,00300
241	12,00	0,09524	0,00295
242	12,05	0,08644	0,00291
243	12,10	0,07778	0,00286
244	12,15	0,06927	0,00282
245	12,20	0,06090	0,00278
246	12,25	0,05267	0,00273
247	12,30	0,04457	0,00269
248	12,35	0,03660	0,00264
249	12,40	0,02876	0,00260
250	12,45	0,02104	0,00255
251	12,50	0,01344	0,00251
252	12,55	0,00595	0,00246
253	12,60	-0,00142	0,00241
254	12,65	-0,00869	0,00237
255	12,70	-0,01584	0,00232
256	12,75	-0,02290	0,00228
257	12,80	-0,02986	0,00223
258	12,85	-0,03672	0,00218
259	12,90	-0,04349	0,00213
260	12,95	-0,05017	0,00209
261	13,00	-0,05676	0,00204
262	13,05	-0,06328	0,00199
263	13,10	-0,06971	0,00195
264	13,15	-0,07607	0,00190
265	13,20	-0,08236	0,00185
266	13,25	-0,08859	0,00180
267	13,30	-0,09474	0,00175
268	13,35	-0,10083	0,00170
269	13,40	-0,10687	0,00166
270	13,45	-0,11285	0,00161
271	13,50	-0,11877	0,00156
272	13,55	-0,12465	0,00151
273	13,60	-0,13048	0,00146
274	13,65	-0,13626	0,00141
275	13,70	-0,14200	0,00136
276	13,75	-0,14771	0,00131
277	13,80	-0,15338	0,00126
278	13,85	-0,15901	0,00121
279	13,90	-0,16461	0,00116
280	13,95	-0,17019	0,00111
281	14,00	-0,17574	0,00106
282	14,05	-0,18126	0,00101
283	14,10	-0,18676	0,00095
284	14,15	-0,19225	0,00090
285	14,20	-0,19771	0,00085
286	14,25	-0,20316	0,00080
287	14,30	-0,20860	0,00075
288	14,35	-0,21402	0,00070
289	14,40	-0,21943	0,00064
290	14,45	-0,22484	0,00059
291	14,50	-0,23023	0,00054
292	14,55	-0,23562	0,00048
293	14,60	-0,24101	0,00043
294	14,65	-0,24639	0,00038
295	14,70	-0,25176	0,00032
296	14,75	-0,25714	0,00027
297	14,80	-0,26251	0,00022
298	14,85	-0,26788	0,00016
299	14,90	-0,27325	0,00011
300	14,95	-0,27863	0,00005
301	15,00	-0,28400	0,00000

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	416 di 471

Combinazione n° 3 - SLE - Rara

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
1	0,00	2,64069	0,00820
2	0,05	2,62594	0,00820
3	0,10	2,61119	0,00820
4	0,15	2,59644	0,00820
5	0,20	2,58169	0,00820
6	0,25	2,56693	0,00820
7	0,30	2,55218	0,00820
8	0,35	2,53743	0,00819
9	0,40	2,52268	0,00819
10	0,45	2,50793	0,00819
11	0,50	2,49318	0,00819
12	0,55	2,47843	0,00819
13	0,60	2,46367	0,00819
14	0,65	2,44892	0,00818
15	0,70	2,43417	0,00818
16	0,75	2,41942	0,00818
17	0,80	2,40467	0,00818
18	0,85	2,38992	0,00817
19	0,90	2,37517	0,00817
20	0,95	2,36042	0,00817
21	1,00	2,34566	0,00816
22	1,05	2,33091	0,00816
23	1,10	2,31616	0,00815
24	1,15	2,30141	0,00815
25	1,20	2,28666	0,00815
26	1,25	2,27191	0,00814
27	1,30	2,25716	0,00814
28	1,35	2,24241	0,00813
29	1,40	2,22767	0,00813
30	1,45	2,21292	0,00812
31	1,50	2,19817	0,00812
32	1,55	2,18342	0,00811
33	1,60	2,16868	0,00811
34	1,65	2,15393	0,00810
35	1,70	2,13918	0,00809
36	1,75	2,12444	0,00809
37	1,80	2,10970	0,00808
38	1,85	2,09496	0,00807
39	1,90	2,08021	0,00807
40	1,95	2,06548	0,00806
41	2,00	2,05074	0,00805
42	2,05	2,03600	0,00805
43	2,10	2,02127	0,00804
44	2,15	2,00653	0,00803
45	2,20	1,99180	0,00802
46	2,25	1,97707	0,00801
47	2,30	1,96235	0,00801
48	2,35	1,94762	0,00800
49	2,40	1,93290	0,00799
50	2,45	1,91818	0,00798
51	2,50	1,90347	0,00797
52	2,55	1,88876	0,00796
53	2,60	1,87405	0,00795
54	2,65	1,85934	0,00794
55	2,70	1,84464	0,00793
56	2,75	1,82995	0,00792
57	2,80	1,81525	0,00791
58	2,85	1,80057	0,00790
59	2,90	1,78588	0,00789
60	2,95	1,77121	0,00788
61	3,00	1,75654	0,00787
62	3,05	1,74187	0,00786
63	3,10	1,72721	0,00785
64	3,15	1,71256	0,00784
65	3,20	1,69791	0,00783
66	3,25	1,68327	0,00781
67	3,30	1,66864	0,00780
68	3,35	1,65402	0,00779
69	3,40	1,63940	0,00778
70	3,45	1,62480	0,00776
71	3,50	1,61020	0,00775
72	3,55	1,59562	0,00774
73	3,60	1,58104	0,00773
74	3,65	1,56647	0,00771
75	3,70	1,55192	0,00770
76	3,75	1,53737	0,00769
77	3,80	1,52284	0,00767
78	3,85	1,50832	0,00766

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	417 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
79	3,90	1,49382	0,00764
80	3,95	1,47932	0,00763
81	4,00	1,46485	0,00762
82	4,05	1,45038	0,00760
83	4,10	1,43593	0,00759
84	4,15	1,42150	0,00757
85	4,20	1,40708	0,00756
86	4,25	1,39269	0,00754
87	4,30	1,37830	0,00752
88	4,35	1,36394	0,00751
89	4,40	1,34960	0,00749
90	4,45	1,33528	0,00748
91	4,50	1,32097	0,00746
92	4,55	1,30669	0,00744
93	4,60	1,29243	0,00743
94	4,65	1,27820	0,00741
95	4,70	1,26398	0,00739
96	4,75	1,24979	0,00738
97	4,80	1,23563	0,00736
98	4,85	1,22149	0,00734
99	4,90	1,20738	0,00732
100	4,95	1,19330	0,00731
101	5,00	1,17925	0,00729
102	5,05	1,16522	0,00727
103	5,10	1,15123	0,00725
104	5,15	1,13727	0,00723
105	5,20	1,12334	0,00721
106	5,25	1,10945	0,00719
107	5,30	1,09558	0,00717
108	5,35	1,08176	0,00716
109	5,40	1,06797	0,00714
110	5,45	1,05422	0,00712
111	5,50	1,04051	0,00710
112	5,55	1,02683	0,00708
113	5,60	1,01320	0,00706
114	5,65	0,99961	0,00704
115	5,70	0,98607	0,00701
116	5,75	0,97257	0,00699
117	5,80	0,95911	0,00697
118	5,85	0,94570	0,00695
119	5,90	0,93234	0,00693
120	5,95	0,91903	0,00691
121	6,00	0,90577	0,00689
122	6,05	0,89257	0,00686
123	6,10	0,87941	0,00684
124	6,15	0,86632	0,00682
125	6,20	0,85327	0,00680
126	6,25	0,84029	0,00678
127	6,30	0,82737	0,00675
128	6,35	0,81450	0,00673
129	6,40	0,80170	0,00671
130	6,45	0,78896	0,00668
131	6,50	0,77629	0,00666
132	6,55	0,76369	0,00664
133	6,60	0,75115	0,00661
134	6,65	0,73868	0,00659
135	6,70	0,72629	0,00656
136	6,75	0,71396	0,00654
137	6,80	0,70172	0,00651
138	6,85	0,68955	0,00649
139	6,90	0,67745	0,00646
140	6,95	0,66544	0,00644
141	7,00	0,65351	0,00641
142	7,05	0,64166	0,00639
143	7,10	0,62989	0,00636
144	7,15	0,61821	0,00634
145	7,20	0,60662	0,00631
146	7,25	0,59512	0,00628
147	7,30	0,58371	0,00626
148	7,35	0,57239	0,00623
149	7,40	0,56116	0,00620
150	7,45	0,55003	0,00618
151	7,50	0,53899	0,00615
152	7,55	0,52805	0,00612
153	7,60	0,51721	0,00609
154	7,65	0,50647	0,00607
155	7,70	0,49583	0,00604
156	7,75	0,48530	0,00601
157	7,80	0,47487	0,00598
158	7,85	0,46454	0,00595
159	7,90	0,45432	0,00592
160	7,95	0,44421	0,00590

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	418 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
161	8,00	0,43421	0,00587
162	8,05	0,42432	0,00584
163	8,10	0,41453	0,00581
164	8,15	0,40486	0,00578
165	8,20	0,39530	0,00575
166	8,25	0,38586	0,00572
167	8,30	0,37653	0,00569
168	8,35	0,36731	0,00566
169	8,40	0,35821	0,00563
170	8,45	0,34923	0,00560
171	8,50	0,34036	0,00557
172	8,55	0,33161	0,00553
173	8,60	0,32298	0,00550
174	8,65	0,31446	0,00547
175	8,70	0,30606	0,00544
176	8,75	0,29778	0,00541
177	8,80	0,28962	0,00538
178	8,85	0,28158	0,00534
179	8,90	0,27366	0,00531
180	8,95	0,26585	0,00528
181	9,00	0,25816	0,00525
182	9,05	0,25059	0,00521
183	9,10	0,24314	0,00518
184	9,15	0,23581	0,00515
185	9,20	0,22859	0,00511
186	9,25	0,22149	0,00508
187	9,30	0,21451	0,00505
188	9,35	0,20765	0,00501
189	9,40	0,20090	0,00498
190	9,45	0,19426	0,00494
191	9,50	0,18775	0,00491
192	9,55	0,18134	0,00488
193	9,60	0,17505	0,00484
194	9,65	0,16887	0,00481
195	9,70	0,16281	0,00477
196	9,75	0,15685	0,00473
197	9,80	0,15101	0,00470
198	9,85	0,14528	0,00466
199	9,90	0,13966	0,00463
200	9,95	0,13414	0,00459
201	10,00	0,12874	0,00455
202	10,05	0,12344	0,00452
203	10,10	0,11825	0,00448
204	10,15	0,11316	0,00444
205	10,20	0,10817	0,00441
206	10,25	0,10329	0,00437
207	10,30	0,09851	0,00433
208	10,35	0,09384	0,00430
209	10,40	0,08926	0,00426
210	10,45	0,08478	0,00422
211	10,50	0,08040	0,00418
212	10,55	0,07612	0,00414
213	10,60	0,07193	0,00410
214	10,65	0,06784	0,00407
215	10,70	0,06384	0,00403
216	10,75	0,05993	0,00399
217	10,80	0,05611	0,00395
218	10,85	0,05239	0,00391
219	10,90	0,04875	0,00387
220	10,95	0,04520	0,00383
221	11,00	0,04173	0,00379
222	11,05	0,03835	0,00375
223	11,10	0,03505	0,00371
224	11,15	0,03184	0,00367
225	11,20	0,02870	0,00363
226	11,25	0,02564	0,00359
227	11,30	0,02266	0,00355
228	11,35	0,01976	0,00350
229	11,40	0,01693	0,00346
230	11,45	0,01417	0,00342
231	11,50	0,01148	0,00338
232	11,55	0,00887	0,00334
233	11,60	0,00632	0,00330
234	11,65	0,00384	0,00325
235	11,70	0,00142	0,00321
236	11,75	-0,00093	0,00317
237	11,80	-0,00322	0,00312
238	11,85	-0,00545	0,00308
239	11,90	-0,00762	0,00304
240	11,95	-0,00974	0,00300
241	12,00	-0,01179	0,00295
242	12,05	-0,01379	0,00291

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
243	12,10	-0,01574	0,00286
244	12,15	-0,01764	0,00282
245	12,20	-0,01949	0,00278
246	12,25	-0,02129	0,00273
247	12,30	-0,02304	0,00269
248	12,35	-0,02474	0,00264
249	12,40	-0,02640	0,00260
250	12,45	-0,02802	0,00255
251	12,50	-0,02960	0,00251
252	12,55	-0,03113	0,00246
253	12,60	-0,03263	0,00241
254	12,65	-0,03409	0,00237
255	12,70	-0,03552	0,00232
256	12,75	-0,03691	0,00228
257	12,80	-0,03826	0,00223
258	12,85	-0,03959	0,00218
259	12,90	-0,04088	0,00213
260	12,95	-0,04215	0,00209
261	13,00	-0,04338	0,00204
262	13,05	-0,04459	0,00199
263	13,10	-0,04578	0,00195
264	13,15	-0,04694	0,00190
265	13,20	-0,04807	0,00185
266	13,25	-0,04919	0,00180
267	13,30	-0,05028	0,00175
268	13,35	-0,05135	0,00170
269	13,40	-0,05241	0,00166
270	13,45	-0,05345	0,00161
271	13,50	-0,05447	0,00156
272	13,55	-0,05547	0,00151
273	13,60	-0,05646	0,00146
274	13,65	-0,05743	0,00141
275	13,70	-0,05840	0,00136
276	13,75	-0,05935	0,00131
277	13,80	-0,06029	0,00126
278	13,85	-0,06122	0,00121
279	13,90	-0,06213	0,00116
280	13,95	-0,06305	0,00111
281	14,00	-0,06395	0,00106
282	14,05	-0,06484	0,00101
283	14,10	-0,06573	0,00095
284	14,15	-0,06662	0,00090
285	14,20	-0,06749	0,00085
286	14,25	-0,06837	0,00080
287	14,30	-0,06923	0,00075
288	14,35	-0,07010	0,00070
289	14,40	-0,07096	0,00064
290	14,45	-0,07182	0,00059
291	14,50	-0,07268	0,00054
292	14,55	-0,07353	0,00048
293	14,60	-0,07438	0,00043
294	14,65	-0,07524	0,00038
295	14,70	-0,07609	0,00032
296	14,75	-0,07694	0,00027
297	14,80	-0,07779	0,00022
298	14,85	-0,07864	0,00016
299	14,90	-0,07949	0,00011
300	14,95	-0,08034	0,00005
301	15,00	-0,08119	0,00000

Combinazione n° 4 - SLE - Frequente

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
1	0,00	2,64069	0,00820
2	0,05	2,62594	0,00820
3	0,10	2,61119	0,00820
4	0,15	2,59644	0,00820
5	0,20	2,58169	0,00820
6	0,25	2,56693	0,00820
7	0,30	2,55218	0,00820
8	0,35	2,53743	0,00819
9	0,40	2,52268	0,00819
10	0,45	2,50793	0,00819
11	0,50	2,49318	0,00819
12	0,55	2,47843	0,00819
13	0,60	2,46367	0,00819
14	0,65	2,44892	0,00818
15	0,70	2,43417	0,00818
16	0,75	2,41942	0,00818
17	0,80	2,40467	0,00818

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	420 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
18	0,85	2,38992	0,00817
19	0,90	2,37517	0,00817
20	0,95	2,36042	0,00817
21	1,00	2,34566	0,00816
22	1,05	2,33091	0,00816
23	1,10	2,31616	0,00815
24	1,15	2,30141	0,00815
25	1,20	2,28666	0,00815
26	1,25	2,27191	0,00814
27	1,30	2,25716	0,00814
28	1,35	2,24241	0,00813
29	1,40	2,22767	0,00813
30	1,45	2,21292	0,00812
31	1,50	2,19817	0,00812
32	1,55	2,18342	0,00811
33	1,60	2,16868	0,00811
34	1,65	2,15393	0,00810
35	1,70	2,13918	0,00809
36	1,75	2,12444	0,00809
37	1,80	2,10970	0,00808
38	1,85	2,09496	0,00807
39	1,90	2,08021	0,00807
40	1,95	2,06548	0,00806
41	2,00	2,05074	0,00805
42	2,05	2,03600	0,00805
43	2,10	2,02127	0,00804
44	2,15	2,00653	0,00803
45	2,20	1,99180	0,00802
46	2,25	1,97707	0,00801
47	2,30	1,96235	0,00801
48	2,35	1,94762	0,00800
49	2,40	1,93290	0,00799
50	2,45	1,91818	0,00798
51	2,50	1,90347	0,00797
52	2,55	1,88876	0,00796
53	2,60	1,87405	0,00795
54	2,65	1,85934	0,00794
55	2,70	1,84464	0,00793
56	2,75	1,82995	0,00792
57	2,80	1,81525	0,00791
58	2,85	1,80057	0,00790
59	2,90	1,78588	0,00789
60	2,95	1,77121	0,00788
61	3,00	1,75654	0,00787
62	3,05	1,74187	0,00786
63	3,10	1,72721	0,00785
64	3,15	1,71256	0,00784
65	3,20	1,69791	0,00783
66	3,25	1,68327	0,00781
67	3,30	1,66864	0,00780
68	3,35	1,65402	0,00779
69	3,40	1,63940	0,00778
70	3,45	1,62480	0,00776
71	3,50	1,61020	0,00775
72	3,55	1,59562	0,00774
73	3,60	1,58104	0,00773
74	3,65	1,56647	0,00771
75	3,70	1,55192	0,00770
76	3,75	1,53737	0,00769
77	3,80	1,52284	0,00767
78	3,85	1,50832	0,00766
79	3,90	1,49382	0,00764
80	3,95	1,47932	0,00763
81	4,00	1,46485	0,00762
82	4,05	1,45038	0,00760
83	4,10	1,43593	0,00759
84	4,15	1,42150	0,00757
85	4,20	1,40708	0,00756
86	4,25	1,39269	0,00754
87	4,30	1,37830	0,00752
88	4,35	1,36394	0,00751
89	4,40	1,34960	0,00749
90	4,45	1,33528	0,00748
91	4,50	1,32097	0,00746
92	4,55	1,30669	0,00744
93	4,60	1,29243	0,00743
94	4,65	1,27820	0,00741
95	4,70	1,26398	0,00739
96	4,75	1,24979	0,00738
97	4,80	1,23563	0,00736
98	4,85	1,22149	0,00734
99	4,90	1,20738	0,00732

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	421 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
100	4,95	1,19330	0,00731
101	5,00	1,17925	0,00729
102	5,05	1,16522	0,00727
103	5,10	1,15123	0,00725
104	5,15	1,13727	0,00723
105	5,20	1,12334	0,00721
106	5,25	1,10945	0,00719
107	5,30	1,09558	0,00717
108	5,35	1,08176	0,00716
109	5,40	1,06797	0,00714
110	5,45	1,05422	0,00712
111	5,50	1,04051	0,00710
112	5,55	1,02683	0,00708
113	5,60	1,01320	0,00706
114	5,65	0,99961	0,00704
115	5,70	0,98607	0,00701
116	5,75	0,97257	0,00699
117	5,80	0,95911	0,00697
118	5,85	0,94570	0,00695
119	5,90	0,93234	0,00693
120	5,95	0,91903	0,00691
121	6,00	0,90577	0,00689
122	6,05	0,89257	0,00686
123	6,10	0,87941	0,00684
124	6,15	0,86632	0,00682
125	6,20	0,85327	0,00680
126	6,25	0,84029	0,00678
127	6,30	0,82737	0,00675
128	6,35	0,81450	0,00673
129	6,40	0,80170	0,00671
130	6,45	0,78896	0,00668
131	6,50	0,77629	0,00666
132	6,55	0,76369	0,00664
133	6,60	0,75115	0,00661
134	6,65	0,73868	0,00659
135	6,70	0,72629	0,00656
136	6,75	0,71396	0,00654
137	6,80	0,70172	0,00651
138	6,85	0,68955	0,00649
139	6,90	0,67745	0,00646
140	6,95	0,66544	0,00644
141	7,00	0,65351	0,00641
142	7,05	0,64166	0,00639
143	7,10	0,62989	0,00636
144	7,15	0,61821	0,00634
145	7,20	0,60662	0,00631
146	7,25	0,59512	0,00628
147	7,30	0,58371	0,00626
148	7,35	0,57239	0,00623
149	7,40	0,56116	0,00620
150	7,45	0,55003	0,00618
151	7,50	0,53899	0,00615
152	7,55	0,52805	0,00612
153	7,60	0,51721	0,00609
154	7,65	0,50647	0,00607
155	7,70	0,49583	0,00604
156	7,75	0,48530	0,00601
157	7,80	0,47487	0,00598
158	7,85	0,46454	0,00595
159	7,90	0,45432	0,00592
160	7,95	0,44421	0,00590
161	8,00	0,43421	0,00587
162	8,05	0,42432	0,00584
163	8,10	0,41453	0,00581
164	8,15	0,40486	0,00578
165	8,20	0,39530	0,00575
166	8,25	0,38586	0,00572
167	8,30	0,37653	0,00569
168	8,35	0,36731	0,00566
169	8,40	0,35821	0,00563
170	8,45	0,34923	0,00560
171	8,50	0,34036	0,00557
172	8,55	0,33161	0,00553
173	8,60	0,32298	0,00550
174	8,65	0,31446	0,00547
175	8,70	0,30606	0,00544
176	8,75	0,29778	0,00541
177	8,80	0,28962	0,00538
178	8,85	0,28158	0,00534
179	8,90	0,27366	0,00531
180	8,95	0,26585	0,00528
181	9,00	0,25816	0,00525

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	422 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
182	9,05	0,25059	0,00521
183	9,10	0,24314	0,00518
184	9,15	0,23581	0,00515
185	9,20	0,22859	0,00511
186	9,25	0,22149	0,00508
187	9,30	0,21451	0,00505
188	9,35	0,20765	0,00501
189	9,40	0,20090	0,00498
190	9,45	0,19426	0,00494
191	9,50	0,18775	0,00491
192	9,55	0,18134	0,00488
193	9,60	0,17505	0,00484
194	9,65	0,16887	0,00481
195	9,70	0,16281	0,00477
196	9,75	0,15685	0,00473
197	9,80	0,15101	0,00470
198	9,85	0,14528	0,00466
199	9,90	0,13966	0,00463
200	9,95	0,13414	0,00459
201	10,00	0,12874	0,00455
202	10,05	0,12344	0,00452
203	10,10	0,11825	0,00448
204	10,15	0,11316	0,00444
205	10,20	0,10817	0,00441
206	10,25	0,10329	0,00437
207	10,30	0,09851	0,00433
208	10,35	0,09384	0,00430
209	10,40	0,08926	0,00426
210	10,45	0,08478	0,00422
211	10,50	0,08040	0,00418
212	10,55	0,07612	0,00414
213	10,60	0,07193	0,00410
214	10,65	0,06784	0,00407
215	10,70	0,06384	0,00403
216	10,75	0,05993	0,00399
217	10,80	0,05611	0,00395
218	10,85	0,05239	0,00391
219	10,90	0,04875	0,00387
220	10,95	0,04520	0,00383
221	11,00	0,04173	0,00379
222	11,05	0,03835	0,00375
223	11,10	0,03505	0,00371
224	11,15	0,03184	0,00367
225	11,20	0,02870	0,00363
226	11,25	0,02564	0,00359
227	11,30	0,02266	0,00355
228	11,35	0,01976	0,00350
229	11,40	0,01693	0,00346
230	11,45	0,01417	0,00342
231	11,50	0,01148	0,00338
232	11,55	0,00887	0,00334
233	11,60	0,00632	0,00330
234	11,65	0,00384	0,00325
235	11,70	0,00142	0,00321
236	11,75	-0,00093	0,00317
237	11,80	-0,00322	0,00312
238	11,85	-0,00545	0,00308
239	11,90	-0,00762	0,00304
240	11,95	-0,00974	0,00300
241	12,00	-0,01179	0,00295
242	12,05	-0,01379	0,00291
243	12,10	-0,01574	0,00286
244	12,15	-0,01764	0,00282
245	12,20	-0,01949	0,00278
246	12,25	-0,02129	0,00273
247	12,30	-0,02304	0,00269
248	12,35	-0,02474	0,00264
249	12,40	-0,02640	0,00260
250	12,45	-0,02802	0,00255
251	12,50	-0,02960	0,00251
252	12,55	-0,03113	0,00246
253	12,60	-0,03263	0,00241
254	12,65	-0,03409	0,00237
255	12,70	-0,03552	0,00232
256	12,75	-0,03691	0,00228
257	12,80	-0,03826	0,00223
258	12,85	-0,03959	0,00218
259	12,90	-0,04088	0,00213
260	12,95	-0,04215	0,00209
261	13,00	-0,04338	0,00204
262	13,05	-0,04459	0,00199
263	13,10	-0,04578	0,00195

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	423 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
264	13,15	-0,04694	0,00190
265	13,20	-0,04807	0,00185
266	13,25	-0,04919	0,00180
267	13,30	-0,05028	0,00175
268	13,35	-0,05135	0,00170
269	13,40	-0,05241	0,00166
270	13,45	-0,05345	0,00161
271	13,50	-0,05447	0,00156
272	13,55	-0,05547	0,00151
273	13,60	-0,05646	0,00146
274	13,65	-0,05743	0,00141
275	13,70	-0,05840	0,00136
276	13,75	-0,05935	0,00131
277	13,80	-0,06029	0,00126
278	13,85	-0,06122	0,00121
279	13,90	-0,06213	0,00116
280	13,95	-0,06305	0,00111
281	14,00	-0,06395	0,00106
282	14,05	-0,06484	0,00101
283	14,10	-0,06573	0,00095
284	14,15	-0,06662	0,00090
285	14,20	-0,06749	0,00085
286	14,25	-0,06837	0,00080
287	14,30	-0,06923	0,00075
288	14,35	-0,07010	0,00070
289	14,40	-0,07096	0,00064
290	14,45	-0,07182	0,00059
291	14,50	-0,07268	0,00054
292	14,55	-0,07353	0,00048
293	14,60	-0,07438	0,00043
294	14,65	-0,07524	0,00038
295	14,70	-0,07609	0,00032
296	14,75	-0,07694	0,00027
297	14,80	-0,07779	0,00022
298	14,85	-0,07864	0,00016
299	14,90	-0,07949	0,00011
300	14,95	-0,08034	0,00005
301	15,00	-0,08119	0,00000

Combinazione n° 5 - SLE - Quasi permanente

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
1	0,00	2,64069	0,00820
2	0,05	2,62594	0,00820
3	0,10	2,61119	0,00820
4	0,15	2,59644	0,00820
5	0,20	2,58169	0,00820
6	0,25	2,56693	0,00820
7	0,30	2,55218	0,00820
8	0,35	2,53743	0,00819
9	0,40	2,52268	0,00819
10	0,45	2,50793	0,00819
11	0,50	2,49318	0,00819
12	0,55	2,47843	0,00819
13	0,60	2,46367	0,00819
14	0,65	2,44892	0,00818
15	0,70	2,43417	0,00818
16	0,75	2,41942	0,00818
17	0,80	2,40467	0,00818
18	0,85	2,38992	0,00817
19	0,90	2,37517	0,00817
20	0,95	2,36042	0,00817
21	1,00	2,34566	0,00816
22	1,05	2,33091	0,00816
23	1,10	2,31616	0,00815
24	1,15	2,30141	0,00815
25	1,20	2,28666	0,00815
26	1,25	2,27191	0,00814
27	1,30	2,25716	0,00814
28	1,35	2,24241	0,00813
29	1,40	2,22767	0,00813
30	1,45	2,21292	0,00812
31	1,50	2,19817	0,00812
32	1,55	2,18342	0,00811
33	1,60	2,16868	0,00811
34	1,65	2,15393	0,00810
35	1,70	2,13918	0,00809
36	1,75	2,12444	0,00809
37	1,80	2,10970	0,00808
38	1,85	2,09496	0,00807

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	424 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
39	1,90	2,08021	0,00807
40	1,95	2,06548	0,00806
41	2,00	2,05074	0,00805
42	2,05	2,03600	0,00805
43	2,10	2,02127	0,00804
44	2,15	2,00653	0,00803
45	2,20	1,99180	0,00802
46	2,25	1,97707	0,00801
47	2,30	1,96235	0,00801
48	2,35	1,94762	0,00800
49	2,40	1,93290	0,00799
50	2,45	1,91818	0,00798
51	2,50	1,90347	0,00797
52	2,55	1,88876	0,00796
53	2,60	1,87405	0,00795
54	2,65	1,85934	0,00794
55	2,70	1,84464	0,00793
56	2,75	1,82995	0,00792
57	2,80	1,81525	0,00791
58	2,85	1,80057	0,00790
59	2,90	1,78588	0,00789
60	2,95	1,77121	0,00788
61	3,00	1,75654	0,00787
62	3,05	1,74187	0,00786
63	3,10	1,72721	0,00785
64	3,15	1,71256	0,00784
65	3,20	1,69791	0,00783
66	3,25	1,68327	0,00781
67	3,30	1,66864	0,00780
68	3,35	1,65402	0,00779
69	3,40	1,63940	0,00778
70	3,45	1,62480	0,00776
71	3,50	1,61020	0,00775
72	3,55	1,59562	0,00774
73	3,60	1,58104	0,00773
74	3,65	1,56647	0,00771
75	3,70	1,55192	0,00770
76	3,75	1,53737	0,00769
77	3,80	1,52284	0,00767
78	3,85	1,50832	0,00766
79	3,90	1,49382	0,00764
80	3,95	1,47932	0,00763
81	4,00	1,46485	0,00762
82	4,05	1,45038	0,00760
83	4,10	1,43593	0,00759
84	4,15	1,42150	0,00757
85	4,20	1,40708	0,00756
86	4,25	1,39269	0,00754
87	4,30	1,37830	0,00752
88	4,35	1,36394	0,00751
89	4,40	1,34960	0,00749
90	4,45	1,33528	0,00748
91	4,50	1,32097	0,00746
92	4,55	1,30669	0,00744
93	4,60	1,29243	0,00743
94	4,65	1,27820	0,00741
95	4,70	1,26398	0,00739
96	4,75	1,24979	0,00738
97	4,80	1,23563	0,00736
98	4,85	1,22149	0,00734
99	4,90	1,20738	0,00732
100	4,95	1,19330	0,00731
101	5,00	1,17925	0,00729
102	5,05	1,16522	0,00727
103	5,10	1,15123	0,00725
104	5,15	1,13727	0,00723
105	5,20	1,12334	0,00721
106	5,25	1,10945	0,00719
107	5,30	1,09558	0,00717
108	5,35	1,08176	0,00716
109	5,40	1,06797	0,00714
110	5,45	1,05422	0,00712
111	5,50	1,04051	0,00710
112	5,55	1,02683	0,00708
113	5,60	1,01320	0,00706
114	5,65	0,99961	0,00704
115	5,70	0,98607	0,00701
116	5,75	0,97257	0,00699
117	5,80	0,95911	0,00697
118	5,85	0,94570	0,00695
119	5,90	0,93234	0,00693
120	5,95	0,91903	0,00691

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	425 di 471

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
121	6,00	0,90577	0,00689
122	6,05	0,89257	0,00686
123	6,10	0,87941	0,00684
124	6,15	0,86632	0,00682
125	6,20	0,85327	0,00680
126	6,25	0,84029	0,00678
127	6,30	0,82737	0,00675
128	6,35	0,81450	0,00673
129	6,40	0,80170	0,00671
130	6,45	0,78896	0,00668
131	6,50	0,77629	0,00666
132	6,55	0,76369	0,00664
133	6,60	0,75115	0,00661
134	6,65	0,73868	0,00659
135	6,70	0,72629	0,00656
136	6,75	0,71396	0,00654
137	6,80	0,70172	0,00651
138	6,85	0,68955	0,00649
139	6,90	0,67745	0,00646
140	6,95	0,66544	0,00644
141	7,00	0,65351	0,00641
142	7,05	0,64166	0,00639
143	7,10	0,62989	0,00636
144	7,15	0,61821	0,00634
145	7,20	0,60662	0,00631
146	7,25	0,59512	0,00628
147	7,30	0,58371	0,00626
148	7,35	0,57239	0,00623
149	7,40	0,56116	0,00620
150	7,45	0,55003	0,00618
151	7,50	0,53899	0,00615
152	7,55	0,52805	0,00612
153	7,60	0,51721	0,00609
154	7,65	0,50647	0,00607
155	7,70	0,49583	0,00604
156	7,75	0,48530	0,00601
157	7,80	0,47487	0,00598
158	7,85	0,46454	0,00595
159	7,90	0,45432	0,00592
160	7,95	0,44421	0,00590
161	8,00	0,43421	0,00587
162	8,05	0,42432	0,00584
163	8,10	0,41453	0,00581
164	8,15	0,40486	0,00578
165	8,20	0,39530	0,00575
166	8,25	0,38586	0,00572
167	8,30	0,37653	0,00569
168	8,35	0,36731	0,00566
169	8,40	0,35821	0,00563
170	8,45	0,34923	0,00560
171	8,50	0,34036	0,00557
172	8,55	0,33161	0,00553
173	8,60	0,32298	0,00550
174	8,65	0,31446	0,00547
175	8,70	0,30606	0,00544
176	8,75	0,29778	0,00541
177	8,80	0,28962	0,00538
178	8,85	0,28158	0,00534
179	8,90	0,27366	0,00531
180	8,95	0,26585	0,00528
181	9,00	0,25816	0,00525
182	9,05	0,25059	0,00521
183	9,10	0,24314	0,00518
184	9,15	0,23581	0,00515
185	9,20	0,22859	0,00511
186	9,25	0,22149	0,00508
187	9,30	0,21451	0,00505
188	9,35	0,20765	0,00501
189	9,40	0,20090	0,00498
190	9,45	0,19426	0,00494
191	9,50	0,18775	0,00491
192	9,55	0,18134	0,00488
193	9,60	0,17505	0,00484
194	9,65	0,16887	0,00481
195	9,70	0,16281	0,00477
196	9,75	0,15685	0,00473
197	9,80	0,15101	0,00470
198	9,85	0,14528	0,00466
199	9,90	0,13966	0,00463
200	9,95	0,13414	0,00459
201	10,00	0,12874	0,00455
202	10,05	0,12344	0,00452

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
203	10,10	0,11825	0,00448
204	10,15	0,11316	0,00444
205	10,20	0,10817	0,00441
206	10,25	0,10329	0,00437
207	10,30	0,09851	0,00433
208	10,35	0,09384	0,00430
209	10,40	0,08926	0,00426
210	10,45	0,08478	0,00422
211	10,50	0,08040	0,00418
212	10,55	0,07612	0,00414
213	10,60	0,07193	0,00410
214	10,65	0,06784	0,00407
215	10,70	0,06384	0,00403
216	10,75	0,05993	0,00399
217	10,80	0,05611	0,00395
218	10,85	0,05239	0,00391
219	10,90	0,04875	0,00387
220	10,95	0,04520	0,00383
221	11,00	0,04173	0,00379
222	11,05	0,03835	0,00375
223	11,10	0,03505	0,00371
224	11,15	0,03184	0,00367
225	11,20	0,02870	0,00363
226	11,25	0,02564	0,00359
227	11,30	0,02266	0,00355
228	11,35	0,01976	0,00350
229	11,40	0,01693	0,00346
230	11,45	0,01417	0,00342
231	11,50	0,01148	0,00338
232	11,55	0,00887	0,00334
233	11,60	0,00632	0,00330
234	11,65	0,00384	0,00325
235	11,70	0,00142	0,00321
236	11,75	-0,00093	0,00317
237	11,80	-0,00322	0,00312
238	11,85	-0,00545	0,00308
239	11,90	-0,00762	0,00304
240	11,95	-0,00974	0,00300
241	12,00	-0,01179	0,00295
242	12,05	-0,01379	0,00291
243	12,10	-0,01574	0,00286
244	12,15	-0,01764	0,00282
245	12,20	-0,01949	0,00278
246	12,25	-0,02129	0,00273
247	12,30	-0,02304	0,00269
248	12,35	-0,02474	0,00264
249	12,40	-0,02640	0,00260
250	12,45	-0,02802	0,00255
251	12,50	-0,02960	0,00251
252	12,55	-0,03113	0,00246
253	12,60	-0,03263	0,00241
254	12,65	-0,03409	0,00237
255	12,70	-0,03552	0,00232
256	12,75	-0,03691	0,00228
257	12,80	-0,03826	0,00223
258	12,85	-0,03959	0,00218
259	12,90	-0,04088	0,00213
260	12,95	-0,04215	0,00209
261	13,00	-0,04338	0,00204
262	13,05	-0,04459	0,00199
263	13,10	-0,04578	0,00195
264	13,15	-0,04694	0,00190
265	13,20	-0,04807	0,00185
266	13,25	-0,04919	0,00180
267	13,30	-0,05028	0,00175
268	13,35	-0,05135	0,00170
269	13,40	-0,05241	0,00166
270	13,45	-0,05345	0,00161
271	13,50	-0,05447	0,00156
272	13,55	-0,05547	0,00151
273	13,60	-0,05646	0,00146
274	13,65	-0,05743	0,00141
275	13,70	-0,05840	0,00136
276	13,75	-0,05935	0,00131
277	13,80	-0,06029	0,00126
278	13,85	-0,06122	0,00121
279	13,90	-0,06213	0,00116
280	13,95	-0,06305	0,00111
281	14,00	-0,06395	0,00106
282	14,05	-0,06484	0,00101
283	14,10	-0,06573	0,00095
284	14,15	-0,06662	0,00090

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
285	14,20	-0,06749	0,00085
286	14,25	-0,06837	0,00080
287	14,30	-0,06923	0,00075
288	14,35	-0,07010	0,00070
289	14,40	-0,07096	0,00064
290	14,45	-0,07182	0,00059
291	14,50	-0,07268	0,00054
292	14,55	-0,07353	0,00048
293	14,60	-0,07438	0,00043
294	14,65	-0,07524	0,00038
295	14,70	-0,07609	0,00032
296	14,75	-0,07694	0,00027
297	14,80	-0,07779	0,00022
298	14,85	-0,07864	0,00016
299	14,90	-0,07949	0,00011
300	14,95	-0,08034	0,00005
301	15,00	-0,08119	0,00000

Verifica a spostamento

Simbologia adottata

n°	Indice combinazione/Fase
Tipo	Tipo combinazione/Fase
Ulim	spostamento orizzontale limite, espresso in [cm]
U	spostamento orizzontale calcolato, espresso in [cm] (positivo verso valle)

n°	Tipo	Ulim [cm]	U [cm]
1	SLU - STR	7,5000	3,4329
2	SLU - GEO	7,5000	6,0220
3	SLE - Rara	7,5000	2,6407
4	SLE - Frequente	7,5000	2,6407
5	SLE - Quasi permanente	7,5000	2,6407

Verifiche di corpo rigido

Simbologia adottata

n°	Indice della combinazione/fase
Tipo	Tipo della combinazione/fase
S	Spinta attiva da monte (risultante diagramma delle pressioni attive da monte) espressa in [kN]
R	Resistenza passiva da valle (risultante diagramma delle pressioni passive da valle) espresso in [kN]
W	Spinta netta falda (positiva da monte verso valle), espresso in [kN]
T	Reazione tiranti espresso in [kN]
P	Reazione puntoni espresso in [kN]
V	Reazione vincoli espresso in [kN]
C	Risultante carichi applicati sulla paratia (positiva da monte verso valle) espresso in [kN]
Y	Punto di applicazione, espresso in [m]
Mr	Momento ribaltante, espresso in [kNm]
Ms	Momento stabilizzante, espresso in [kNm]
FS _{RIB}	Fattore di sicurezza a ribaltamento
FS _{SCO}	Fattore di sicurezza a scorrimento

I punti di applicazione delle azioni sono riferiti alla testa della paratia.
La verifica a ribaltamento viene eseguita rispetto al centro di rotazione posto alla base del palo.

n°	Tipo	S Y [kN]	R Y [kN]	W Y [kN]	T Y [kN]	P Y [kN]	V Y [kN]	C Y [kN]	Mr [kNm]	Ms [kNm]	FS _{RIB}	FS _{SCO}
1	SLU - STR	844,8188 10,29	2940,4159 12,13	0,0000 0,00	0,0000 0,00	0,0000 0,00	0,0000 0,00	0,0000 0,00	3976,0316	8438,5227	2.122	3.481
2	SLU - GEO	860,6672 10,30	1842,7971 12,13	0,0000 0,00	0,0000 0,00	0,0000 0,00	0,0000 0,00	0,0000 0,00	4041,9240	5288,4406	1.308	2.141
3	SLE - Rara	643,9254 10,27	2261,8584 12,13	0,0000 0,00	0,0000 0,00	0,0000 0,00	0,0000 0,00	0,0000 0,00	3043,0712	6491,1713	2.133	3.513
4	SLE - Frequente	604,5837 10,21	2261,8584 12,13	0,0000 0,00	0,0000 0,00	0,0000 0,00	0,0000 0,00	0,0000 0,00	2897,5403	6491,1713	2.240	3.741
5	SLE - Quasi permanente	585,3516 10,18	2261,8584 12,13	0,0000 0,00	0,0000 0,00	0,0000 0,00	0,0000 0,00	0,0000 0,00	2822,0869	6491,1713	2.300	3.864

Stabilità globale

Simbologia adottata

n°	Indice della combinazione/fase
Tipo	Tipo della combinazione/fase
(X _c ; Y _c)	Coordinate centro cerchio superficie di scorrimento, espresse in [m]

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	428 di 471

R Raggio cerchio superficie di scorrimento, espresso in [m]
(Xv; Yv) Coordinate intersezione del cerchio con il pendio a valle, espresse in [m]
(Xm; Ym) Coordinate intersezione del cerchio con il pendio a monte, espresse in [m]
FS Coefficiente di sicurezza
R Coefficiente di sicurezza richiesto

Numero di cerchi analizzati 100

n°	Tipo	Xc, Yc [m]	R [m]	Xv, Yv [m]	Xm, Ym [m]	FS	R
2	SLU - GEO	-1,50; 0,00	15,07	-15,25; -6,17	13,57; -0,20	1.754	1.100

Dettagli superficie con fattore di sicurezza minimo

Simbologia adottata

Le ascisse X sono considerate positive verso monte
Le ordinate Y sono considerate positive verso l'alto
Origine in testa alla paratia (spigolo contro terra)
Le strisce sono numerate da monte verso valle
N° numero d'ordine della striscia
W peso della striscia espresso in [kN]
 α angolo fra la base della striscia e l'orizzontale espresso in gradi (positivo antiorario)
 ϕ angolo d'attrito del terreno lungo la base della striscia
c coesione del terreno lungo la base della striscia espressa in [kg/cm²]
b larghezza della striscia espressa in [m]
L sviluppo della base della striscia espressa in [m] ($L=b/\cos\alpha$)
u pressione neutra lungo la base della striscia espressa in [kg/cm²]
Ctn, Ctt contributo alla striscia normale e tangenziale del tirante espresse in [kN]

Combinazione n° 2 - SLU - GEO

Numero di strisce 51

Caratteristiche delle strisce

n°	W [kN]	α [°]	L [m]	ϕ [°]	c [kg/cm ²]	u [kg/cm ²]	(Ctn; Ctt) [kN]
1	5,8403	-63,44	1,26	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
2	16,9459	-58,96	1,10	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
3	26,3158	-55,00	0,99	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
4	34,4471	-51,41	0,91	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
5	41,6244	-48,08	0,85	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
6	48,0296	-44,95	0,80	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
7	53,7872	-41,99	0,76	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
8	58,9871	-39,16	0,73	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
9	63,6964	-36,44	0,70	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
10	67,9671	-33,82	0,68	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
11	71,8399	-31,27	0,66	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
12	75,3475	-28,79	0,64	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
13	78,5166	-26,36	0,63	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
14	81,3689	-23,99	0,62	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
15	83,9226	-21,66	0,61	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
16	86,1926	-19,36	0,60	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
17	88,1915	-17,10	0,59	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
18	89,9297	-14,87	0,58	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
19	91,4158	-12,66	0,58	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
20	92,6569	-10,46	0,57	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
21	93,6587	-8,29	0,57	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
22	94,4257	-6,12	0,57	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
23	94,9613	-3,97	0,57	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
24	95,2677	-1,82	0,57	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
25	95,3462	0,33	0,57	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
26	95,1971	2,48	0,57	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
27	94,6680	4,63	0,57	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
28	160,2015	6,79	0,57	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
29	159,3405	8,96	0,57	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
30	158,2621	11,15	0,58	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
31	156,9421	13,35	0,58	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
32	155,3741	15,57	0,59	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
33	153,5507	17,81	0,59	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
34	151,4626	20,09	0,60	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
35	149,0988	22,39	0,61	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
36	146,4458	24,74	0,62	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
37	143,4878	27,13	0,64	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
38	140,2055	29,58	0,65	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
39	136,5754	32,08	0,67	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
40	132,5692	34,66	0,69	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
41	128,1515	37,32	0,71	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00
42	124,8555	40,07	0,74	24.79	0,000	0,000	0,00; 0,00

n°	W [kN]	α [°]	L [m]	ϕ [°]	c [kg/cmq]	u [kg/cmq]	(Ctn; Ctt) [kN]
43	128,4810	42,95	0,77	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
44	271,5954	45,96	0,81	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
45	115,8517	49,15	0,86	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
46	108,3671	52,56	0,93	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
47	99,8459	56,27	1,02	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
48	89,9491	60,38	1,14	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
49	78,0541	65,11	1,34	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
50	62,6805	70,96	1,73	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00
51	181,2553	81,73	3,93	24,79	0,000	0,000	0,00; 0,00

Resistenza a taglio paratia = 0,0000 [kN]

$\Sigma W_i = 5253,1508$ [kN]

$\Sigma W_i \sin \alpha_i = 1147,3279$ [kN]

$\Sigma W_i \cos \alpha_i \tan \phi_i = 2012,1931$ [kN]

$\Sigma c b_i / \cos \alpha_i = 0,0000$ [kN]

Verifica armatura paratia

Verifica a flessione

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
M	momento flettente espresso in [kNm]
N	sforzo normale espresso in [kN] (positivo di compressione)
M _u	momento ultimo di riferimento espresso in [kNm]
N _u	sforzo normale ultimo di riferimento espresso in [kN]
FS	coefficiente di sicurezza (rapporto fra la sollecitazione ultima e la sollecitazione di esercizio)

Area della sezione del tubolare 78,07 [cmq]

Combinazione n° 1 - SLU - STR

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
1	0,00	0,00	0,00	0,0000	0,0000	1000.000
2	0,05	0,00	0,09	0,3322	4117,0302	1000.000
3	0,10	0,00	0,17	1,0037	4113,1039	1000.000
4	0,15	0,00	0,26	2,2112	4106,0444	1000.000
5	0,20	0,00	0,35	4,0799	4095,1185	1000.000
6	0,25	0,00	0,43	6,9451	4078,3667	1000.000
7	0,30	0,00	0,52	11,3635	4052,5341	1000.000
8	0,35	0,00	0,61	17,8663	4014,5146	1000.000
9	0,40	0,00	0,69	26,8810	3961,8091	1000.000
10	0,45	0,01	0,78	38,6141	3893,2101	1000.000
11	0,50	0,01	0,87	52,4765	3771,8579	1000.000
12	0,55	0,02	0,95	67,2698	3577,1487	1000.000
13	0,60	0,03	1,04	82,7998	3362,9676	1000.000
14	0,65	0,04	1,13	98,3533	3134,6579	1000.000
15	0,70	0,05	1,21	113,2735	2898,3379	1000.000
16	0,75	0,06	1,30	127,0903	2661,6830	1000.000
17	0,80	0,08	1,39	139,5827	2432,5970	1000.000
18	0,85	0,10	1,47	150,6850	2216,5051	1000.000
19	0,90	0,12	1,56	160,3287	2015,1663	1000.000
20	0,95	0,15	1,65	168,8115	1832,5822	1000.000
21	1,00	0,18	1,73	176,2624	1668,3190	962.674
22	1,05	0,22	1,82	182,7150	1520,4608	835.576
23	1,10	0,26	1,91	188,4235	1388,8090	728.534
24	1,15	0,30	1,99	193,3571	1270,7512	637.621
25	1,20	0,35	2,08	197,7255	1165,6085	560.495
26	1,25	0,41	2,17	201,5545	1071,5680	494.663
27	1,30	0,47	2,25	204,8253	986,9143	438.063
28	1,35	0,53	2,34	207,7482	911,2653	389.503
29	1,40	0,61	2,43	210,3672	843,4816	347.654
30	1,45	0,68	2,51	212,0053	779,9513	310.384
31	1,50	0,77	2,60	213,1643	722,0428	277.761
32	1,55	0,86	2,69	214,2023	670,1790	249.493
33	1,60	0,96	2,77	215,1351	623,5695	224.887
34	1,65	1,06	2,86	215,9762	581,5456	203.376
35	1,70	1,17	2,95	216,6094	543,2190	184.385

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	430 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
36	1,75	1,30	3,03	216,5232	506,9477	167.157
37	1,80	1,42	3,12	216,4453	474,1792	152.009
38	1,85	1,56	3,21	216,3747	444,4779	138.637
39	1,90	1,71	3,29	216,3105	417,4736	126.787
40	1,95	1,86	3,38	216,2519	392,8502	116.250
41	2,00	2,02	3,47	216,1984	370,3367	106.848
42	2,05	2,20	3,55	216,1493	349,6992	98.433
43	2,10	2,38	3,64	216,1043	330,7354	90.879
44	2,15	2,57	3,73	216,0627	313,2696	84.077
45	2,20	2,77	3,81	216,0244	297,1483	77.938
46	2,25	2,98	3,90	215,9890	282,2373	72.382
47	2,30	3,21	3,99	215,9561	268,4187	67.342
48	2,35	3,44	4,07	215,9256	255,5885	62.759
49	2,40	3,69	4,16	215,8972	243,6548	58.582
50	2,45	3,94	4,25	215,8708	232,5362	54.768
51	2,50	4,21	4,33	215,8461	222,1602	51.277
52	2,55	4,49	4,42	215,8231	212,4622	48.077
53	2,60	4,78	4,51	215,8015	203,3845	45.138
54	2,65	5,09	4,59	215,7813	194,8755	42.434
55	2,70	5,40	4,68	215,7623	186,8885	39.941
56	2,75	5,73	4,77	215,7444	179,3820	37.640
57	2,80	6,07	4,85	215,7276	172,3181	35.512
58	2,85	6,43	4,94	215,7118	165,6627	33.541
59	2,90	6,80	5,03	215,6969	159,3851	31.714
60	2,95	7,19	5,11	215,6828	153,4571	30.017
61	3,00	7,58	5,20	215,6695	147,8534	28.439
62	3,05	8,00	5,29	215,6568	142,5507	26.969
63	3,10	8,42	5,37	215,6449	137,5279	25.599
64	3,15	8,87	5,46	215,6336	132,7656	24.321
65	3,20	9,32	5,55	215,6228	128,2461	23.126
66	3,25	9,80	5,63	215,6126	123,9533	22.008
67	3,30	10,29	5,72	215,6029	119,8722	20.961
68	3,35	10,79	5,81	215,5937	115,9892	19.979
69	3,40	11,31	5,89	215,5849	112,2917	19.058
70	3,45	11,85	5,98	215,5765	108,7680	18.192
71	3,50	12,40	6,07	215,5685	105,4074	17.378
72	3,55	12,98	6,15	215,5609	102,2001	16.612
73	3,60	13,57	6,24	215,5536	99,1368	15.890
74	3,65	14,17	6,33	215,5467	96,2090	15.210
75	3,70	14,80	6,41	215,5400	93,4090	14.568
76	3,75	15,44	6,50	215,5336	90,7293	13.961
77	3,80	16,10	6,59	215,5275	88,1632	13.388
78	3,85	16,78	6,67	215,5217	85,7044	12.845
79	3,90	17,48	6,76	215,5161	83,3469	12.332
80	3,95	18,19	6,85	215,5107	81,0853	11.845
81	4,00	18,93	6,93	215,5056	78,9144	11.384
82	4,05	19,69	7,02	215,5006	76,8295	10.946
83	4,10	20,46	7,11	215,4958	74,8261	10.531
84	4,15	21,26	7,19	215,4913	72,8999	10.136
85	4,20	22,08	7,28	215,4869	71,0472	9.761
86	4,25	22,91	7,37	215,4826	69,2641	9.404
87	4,30	23,77	7,45	215,4785	67,5473	9.064
88	4,35	24,65	7,54	215,4746	65,8935	8.741
89	4,40	25,55	7,63	215,4708	64,2997	8.433
90	4,45	26,48	7,71	215,4672	62,7631	8.139
91	4,50	27,42	7,80	215,4636	61,2810	7.858
92	4,55	28,39	7,89	215,4602	59,8507	7.590
93	4,60	29,38	7,97	215,4569	58,4698	7.335
94	4,65	30,39	8,06	215,4538	57,1361	7.090
95	4,70	31,42	8,15	215,4507	55,8475	6.857
96	4,75	32,48	8,23	215,4478	54,6021	6.633
97	4,80	33,56	8,32	215,4449	53,3979	6.419
98	4,85	34,67	8,41	215,4421	52,2331	6.214
99	4,90	35,80	8,49	215,4394	51,1061	6.018
100	4,95	36,95	8,58	215,4368	50,0152	5.830
101	5,00	38,13	8,67	215,4343	48,9589	5.650
102	5,05	39,33	8,75	215,4319	47,9358	5.477
103	5,10	40,56	8,84	215,4295	46,9445	5.311
104	5,15	41,81	8,92	215,4273	45,9838	5.152
105	5,20	43,09	9,01	215,4250	45,0522	4.999
106	5,25	44,39	9,10	215,4229	44,1488	4.852
107	5,30	45,72	9,18	215,4208	43,2724	4.711
108	5,35	47,08	9,27	215,4188	42,4218	4.575
109	5,40	48,46	9,36	215,4168	41,5962	4.445
110	5,45	49,87	9,44	215,4149	40,7945	4.319
111	5,50	51,31	9,53	215,4131	40,0159	4.198
112	5,55	52,77	9,62	215,4113	39,2594	4.082
113	5,60	54,26	9,70	215,4095	38,5242	3.970
114	5,65	55,78	9,79	215,4078	37,8096	3.861
115	5,70	57,33	9,88	215,4062	37,1147	3.757
116	5,75	58,91	9,96	215,4046	36,4388	3.657
117	5,80	60,51	10,05	215,4030	35,7814	3.560

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	431 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
118	5,85	62,14	10,14	215,4015	35,1416	3.466
119	5,90	63,80	10,22	215,4000	34,5189	3.376
120	5,95	65,49	10,31	215,3986	33,9127	3.289
121	6,00	67,21	10,40	215,3972	33,3223	3.205
122	6,05	68,96	10,48	215,3958	32,7473	3.123
123	6,10	70,74	10,57	215,3945	32,1871	3.045
124	6,15	72,55	10,66	215,3932	31,6413	2.969
125	6,20	74,39	10,74	215,3919	31,1092	2.895
126	6,25	76,26	10,83	215,3907	30,5905	2.824
127	6,30	78,17	10,92	215,3895	30,0847	2.756
128	6,35	80,10	11,00	215,3883	29,5914	2.689
129	6,40	82,06	11,09	215,3872	29,1128	2.625
130	6,45	84,03	11,18	215,3861	28,6507	2.563
131	6,50	86,02	11,26	215,3850	28,2049	2.504
132	6,55	88,02	11,35	215,3840	27,7749	2.447
133	6,60	90,04	11,44	215,3830	27,3604	2.392
134	6,65	92,06	11,52	215,3820	26,9613	2.339
135	6,70	94,10	11,61	215,3811	26,5773	2.289
136	6,75	96,13	11,70	215,3802	26,2083	2.240
137	6,80	98,17	11,78	215,3794	25,8542	2.194
138	6,85	100,21	11,87	215,3786	25,5147	2.149
139	6,90	102,24	11,96	215,3778	25,1894	2.107
140	6,95	104,27	12,04	215,3771	24,8782	2.066
141	7,00	106,29	12,13	215,3764	24,5807	2.026
142	7,05	108,30	12,22	215,3757	24,2968	1.989
143	7,10	110,30	12,30	215,3751	24,0261	1.953
144	7,15	112,28	12,39	215,3744	23,7684	1.918
145	7,20	114,24	12,48	215,3739	23,5234	1.885
146	7,25	116,18	12,56	215,3733	23,2909	1.854
147	7,30	118,10	12,65	215,3728	23,0706	1.824
148	7,35	119,99	12,74	215,3723	22,8624	1.795
149	7,40	121,86	12,82	215,3718	22,6659	1.767
150	7,45	123,69	12,91	215,3714	22,4810	1.741
151	7,50	125,49	13,00	215,3710	22,3075	1.716
152	7,55	127,25	13,08	215,3706	22,1453	1.693
153	7,60	128,97	13,17	215,3702	21,9941	1.670
154	7,65	130,65	13,26	215,3699	21,8538	1.648
155	7,70	132,29	13,34	215,3696	21,7243	1.628
156	7,75	133,88	13,43	215,3693	21,6055	1.609
157	7,80	135,42	13,52	215,3690	21,4973	1.590
158	7,85	136,91	13,60	215,3688	21,3995	1.573
159	7,90	138,35	13,69	215,3686	21,3123	1.557
160	7,95	139,73	13,78	215,3684	21,2354	1.541
161	8,00	141,05	13,86	215,3683	21,1690	1.527
162	8,05	142,31	13,95	215,3681	21,1129	1.513
163	8,10	143,50	14,04	215,3680	21,0673	1.501
164	8,15	144,63	14,12	215,3679	21,0322	1.489
165	8,20	145,69	14,21	215,3679	21,0077	1.478
166	8,25	146,67	14,30	215,3679	20,9938	1.468
167	8,30	147,58	14,38	215,3678	20,9907	1.459
168	8,35	148,41	14,47	215,3679	20,9986	1.451
169	8,40	149,17	14,56	215,3679	21,0176	1.444
170	8,45	149,84	14,64	215,3680	21,0480	1.437
171	8,50	150,43	14,73	215,3681	21,0901	1.432
172	8,55	150,93	14,82	215,3682	21,1437	1.427
173	8,60	151,35	14,90	215,3684	21,2085	1.423
174	8,65	151,68	14,99	215,3685	21,2843	1.420
175	8,70	151,94	15,08	215,3687	21,3707	1.417
176	8,75	152,13	15,16	215,3690	21,4677	1.416
177	8,80	152,24	15,25	215,3692	21,5749	1.415
178	8,85	152,27	15,34	215,3695	21,6923	1.414
179	8,90	152,24	15,42	215,3698	21,8197	1.415
180	8,95	152,14	15,51	215,3701	21,9570	1.416
181	9,00	151,97	15,60	215,3705	22,1041	1.417
182	9,05	151,74	15,68	215,3709	22,2611	1.419
183	9,10	151,44	15,77	215,3713	22,4277	1.422
184	9,15	151,09	15,86	215,3717	22,6041	1.425
185	9,20	150,67	15,94	215,3721	22,7902	1.429
186	9,25	150,20	16,03	215,3726	22,9860	1.434
187	9,30	149,67	16,12	215,3731	23,1917	1.439
188	9,35	149,09	16,20	215,3736	23,4072	1.445
189	9,40	148,46	16,29	215,3741	23,6326	1.451
190	9,45	147,78	16,38	215,3747	23,8681	1.457
191	9,50	147,05	16,46	215,3753	24,1137	1.465
192	9,55	146,27	16,55	215,3759	24,3696	1.472
193	9,60	145,45	16,64	215,3765	24,6358	1.481
194	9,65	144,58	16,72	215,3772	24,9126	1.490
195	9,70	143,67	16,81	215,3779	25,2002	1.499
196	9,75	142,72	16,90	215,3786	25,4986	1.509
197	9,80	141,73	16,98	215,3793	25,8082	1.520
198	9,85	140,71	17,07	215,3801	26,1291	1.531
199	9,90	139,64	17,16	215,3809	26,4617	1.542

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	432 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
200	9,95	138,55	17,24	215,3817	26,8060	1.555
201	10,00	137,42	17,33	215,3825	27,1625	1.567
202	10,05	136,25	17,42	215,3834	27,5314	1.581
203	10,10	135,06	17,50	215,3843	27,9130	1.595
204	10,15	133,84	17,59	215,3852	28,3077	1.609
205	10,20	132,59	17,68	215,3862	28,7157	1.624
206	10,25	131,31	17,76	215,3872	29,1375	1.640
207	10,30	130,00	17,85	215,3882	29,5735	1.657
208	10,35	128,68	17,94	215,3893	30,0241	1.674
209	10,40	127,32	18,02	215,3904	30,4897	1.692
210	10,45	125,95	18,11	215,3916	30,9707	1.710
211	10,50	124,55	18,20	215,3928	31,4677	1.729
212	10,55	123,12	18,28	215,3940	31,9850	1.749
213	10,60	121,65	18,37	215,3953	32,5270	1.771
214	10,65	120,12	18,46	215,3966	33,0946	1.793
215	10,70	118,56	18,54	215,3980	33,6885	1.817
216	10,75	116,96	18,63	215,3995	34,3099	1.842
217	10,80	115,32	18,72	215,4011	34,9597	1.868
218	10,85	113,65	18,80	215,4027	35,6391	1.895
219	10,90	111,94	18,89	215,4044	36,3493	1.924
220	10,95	110,20	18,98	215,4061	37,0916	1.955
221	11,00	108,44	19,06	215,4080	37,8674	1.986
222	11,05	106,65	19,15	215,4099	38,6782	2.020
223	11,10	104,84	19,24	215,4119	39,5255	2.055
224	11,15	103,00	19,32	215,4140	40,4112	2.091
225	11,20	101,15	19,41	215,4162	41,3370	2.130
226	11,25	99,28	19,50	215,4185	42,3049	2.170
227	11,30	97,39	19,58	215,4209	43,3171	2.212
228	11,35	95,49	19,67	215,4234	44,3758	2.256
229	11,40	93,57	19,76	215,4261	45,4835	2.302
230	11,45	91,65	19,84	215,4288	46,6428	2.351
231	11,50	89,72	19,93	215,4317	47,8565	2.401
232	11,55	87,78	20,02	215,4347	49,1276	2.454
233	11,60	85,83	20,10	215,4379	50,4594	2.510
234	11,65	83,88	20,19	215,4412	51,8555	2.568
235	11,70	81,93	20,28	215,4447	53,3195	2.630
236	11,75	79,98	20,36	215,4484	54,8557	2.694
237	11,80	78,02	20,45	215,4522	56,4684	2.761
238	11,85	76,07	20,54	215,4562	58,1624	2.832
239	11,90	74,13	20,62	215,4605	59,9429	2.907
240	11,95	72,19	20,71	215,4649	61,8155	2.985
241	12,00	70,25	20,80	215,4696	63,7861	3.067
242	12,05	68,32	20,88	215,4745	65,8616	3.154
243	12,10	66,40	20,97	215,4797	68,0489	3.245
244	12,15	64,49	21,06	215,4852	70,3559	3.341
245	12,20	62,59	21,14	215,4910	72,7912	3.443
246	12,25	60,70	21,23	215,4971	75,3640	3.550
247	12,30	58,83	21,32	215,5036	78,0845	3.663
248	12,35	56,97	21,40	215,5104	80,9640	3.783
249	12,40	55,13	21,49	215,5177	84,0145	3.910
250	12,45	53,30	21,58	215,5254	87,2497	4.044
251	12,50	51,49	21,66	215,5335	90,6842	4.186
252	12,55	49,69	21,75	215,5422	94,3346	4.337
253	12,60	47,92	21,84	215,5515	98,2188	4.498
254	12,65	46,17	21,92	215,5613	102,3569	4.669
255	12,70	44,44	22,01	215,5717	106,7711	4.851
256	12,75	42,73	22,10	215,5830	111,4862	5.046
257	12,80	41,04	22,18	215,5950	116,5298	5.253
258	12,85	39,38	22,27	215,6078	121,9327	5.475
259	12,90	37,74	22,36	215,6216	127,7296	5.713
260	12,95	36,13	22,44	215,6364	133,9592	5.969
261	13,00	34,54	22,53	215,6524	140,6655	6.244
262	13,05	32,98	22,62	215,6696	147,8978	6.540
263	13,10	31,45	22,70	215,6881	155,7123	6.859
264	13,15	29,94	22,79	215,7083	164,1729	7.204
265	13,20	28,47	22,88	215,7301	173,3525	7.578
266	13,25	27,02	22,96	215,7538	183,3343	7.984
267	13,30	25,61	23,05	215,7797	194,2144	8.426
268	13,35	24,22	23,14	215,8079	206,1036	8.908
269	13,40	22,87	23,22	215,8389	219,1303	9.436
270	13,45	21,55	23,31	215,8729	233,4439	10.015
271	13,50	20,27	23,40	215,9105	249,2195	10.652
272	13,55	19,02	23,48	215,9519	266,6630	11.356
273	13,60	17,80	23,57	215,9979	286,0178	12.135
274	13,65	16,62	23,66	216,0492	307,5736	13.002
275	13,70	15,47	23,74	216,1065	331,6771	13.970
276	13,75	14,36	23,83	216,1709	358,7465	15.055
277	13,80	13,28	23,92	216,2435	389,2892	16.278
278	13,85	12,25	24,00	216,3258	423,9265	17.662
279	13,90	11,25	24,09	216,4197	463,4254	19.238
280	13,95	10,29	24,18	216,5275	508,7415	21.044
281	14,00	9,37	24,26	216,6390	560,4229	23.099

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	433 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
282	14,05	8,49	24,35	215,2557	617,5460	25.363
283	14,10	7,65	24,44	213,9320	683,6858	27.979
284	14,15	6,85	24,52	212,3888	760,7921	31.025
285	14,20	6,09	24,61	210,1324	849,5593	34.523
286	14,25	5,37	24,70	206,2988	948,7790	38.419
287	14,30	4,69	24,78	201,8008	1065,1949	42.983
288	14,35	4,06	24,87	196,2490	1201,1452	48.300
289	14,40	3,47	24,96	189,5853	1361,5371	54.559
290	14,45	2,93	25,04	181,4227	1550,2656	61.907
291	14,50	2,43	25,13	171,5138	1773,0073	70.557
292	14,55	1,98	25,22	159,4246	2034,1908	80.673
293	14,60	1,57	25,30	144,6090	2334,7657	92.276
294	14,65	1,20	25,39	126,6371	2669,8966	105.162
295	14,70	0,89	25,48	105,5041	3026,8423	118.815
296	14,75	0,62	25,56	81,7699	3377,1956	132.119
297	14,80	0,40	25,65	57,4526	3706,3619	144.506
298	14,85	0,22	25,74	34,1873	3919,0919	152.286
299	14,90	0,10	25,82	15,6266	4027,6094	155.977
300	14,95	0,03	25,91	3,9802	4095,7013	158.084
301	15,00	0,00	26,00	0,0000	4118,9722	158.452

Combinazione n° 2 - SLU - GEO

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
1	0,00	0,00	0,00	0,0000	0,0000	1000.000
2	0,05	0,00	0,09	0,3134	4117,1400	1000.000
3	0,10	0,00	0,17	0,9457	4113,4429	1000.000
4	0,15	0,00	0,26	2,0836	4106,7900	1000.000
5	0,20	0,00	0,35	3,8477	4096,4761	1000.000
6	0,25	0,00	0,43	6,5653	4080,5870	1000.000
7	0,30	0,00	0,52	10,7843	4055,9206	1000.000
8	0,35	0,00	0,61	17,0290	4019,4102	1000.000
9	0,40	0,00	0,69	25,7232	3968,5784	1000.000
10	0,45	0,01	0,78	37,0766	3902,1992	1000.000
11	0,50	0,01	0,87	50,6903	3795,3672	1000.000
12	0,55	0,02	0,95	65,1750	3604,7200	1000.000
13	0,60	0,02	1,04	80,4626	3395,2565	1000.000
14	0,65	0,03	1,13	95,8762	3172,0049	1000.000
15	0,70	0,05	1,21	110,7625	2940,0775	1000.000
16	0,75	0,06	1,30	124,6258	2706,3507	1000.000
17	0,80	0,08	1,39	137,2036	2478,3855	1000.000
18	0,85	0,10	1,47	148,3749	2261,4676	1000.000
19	0,90	0,12	1,56	158,2042	2059,8738	1000.000
20	0,95	0,15	1,65	166,8462	1875,9104	1000.000
21	1,00	0,18	1,73	174,4014	1709,3475	986.348
22	1,05	0,21	1,82	181,0169	1559,6233	857.098
23	1,10	0,25	1,91	186,8283	1425,5998	747.834
24	1,15	0,29	1,99	191,9103	1305,5755	655.095
25	1,20	0,34	2,08	196,3710	1198,2095	576.171
26	1,25	0,39	2,17	200,3505	1102,4274	508.909
27	1,30	0,45	2,25	203,7091	1015,8043	450.886
28	1,35	0,52	2,34	206,7042	938,2867	401.053
29	1,40	0,58	2,43	209,3897	868,7798	358.081
30	1,45	0,66	2,51	211,5012	805,1388	320.408
31	1,50	0,74	2,60	212,6956	745,4640	286.771
32	1,55	0,83	2,69	213,7655	692,0040	257.618
33	1,60	0,92	2,77	214,7273	643,9486	232.237
34	1,65	1,03	2,86	215,5946	600,6116	210.044
35	1,70	1,14	2,95	216,3792	561,4095	190.560
36	1,75	1,25	3,03	216,5651	524,5703	172.968
37	1,80	1,38	3,12	216,4844	490,6460	157.288
38	1,85	1,51	3,21	216,4113	459,8990	143.447
39	1,90	1,65	3,29	216,3449	431,9456	131.182
40	1,95	1,80	3,38	216,2843	406,4582	120.277
41	2,00	1,96	3,47	216,2289	383,1558	110.547
42	2,05	2,12	3,55	216,1781	361,7961	101.838
43	2,10	2,30	3,64	216,1314	342,1695	94.020
44	2,15	2,48	3,73	216,0885	324,0938	86.983
45	2,20	2,68	3,81	216,0488	307,4103	80.630
46	2,25	2,88	3,90	216,0121	291,9797	74.881
47	2,30	3,10	3,99	215,9781	277,6801	69.665
48	2,35	3,33	4,07	215,9466	264,4036	64.923
49	2,40	3,56	4,16	215,9172	252,0551	60.602
50	2,45	3,81	4,25	215,8898	240,5503	56.655
51	2,50	4,07	4,33	215,8643	229,8141	53.044
52	2,55	4,34	4,42	215,8405	219,7798	49.733
53	2,60	4,62	4,51	215,8181	210,3874	46.692
54	2,65	4,92	4,59	215,7972	201,5835	43.894
55	2,70	5,22	4,68	215,7776	193,3200	41.316
56	2,75	5,54	4,77	215,7591	185,5536	38.935

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
57	2,80	5,87	4,85	215,7417	178,2453	36.733
58	2,85	6,22	4,94	215,7253	171,3598	34.695
59	2,90	6,58	5,03	215,7099	164,8652	32.804
60	2,95	6,95	5,11	215,6953	158,7324	31.049
61	3,00	7,33	5,20	215,6815	152,9351	29.416
62	3,05	7,73	5,29	215,6685	147,4493	27.896
63	3,10	8,14	5,37	215,6561	142,2531	26.479
64	3,15	8,57	5,46	215,6444	137,3265	25.156
65	3,20	9,01	5,55	215,6333	132,6511	23.920
66	3,25	9,47	5,63	215,6228	128,2103	22.764
67	3,30	9,95	5,72	215,6127	123,9885	21.680
68	3,35	10,43	5,81	215,6032	119,9716	20.665
69	3,40	10,94	5,89	215,5941	116,1467	19.712
70	3,45	11,46	5,98	215,5854	112,5016	18.817
71	3,50	11,99	6,07	215,5771	109,0253	17.975
72	3,55	12,55	6,15	215,5693	105,7075	17.182
73	3,60	13,12	6,24	215,5617	102,5387	16.436
74	3,65	13,70	6,33	215,5545	99,5102	15.732
75	3,70	14,31	6,41	215,5476	96,6137	15.067
76	3,75	14,93	6,50	215,5410	93,8419	14.440
77	3,80	15,57	6,59	215,5347	91,1875	13.847
78	3,85	16,22	6,67	215,5287	88,6440	13.286
79	3,90	16,90	6,76	215,5229	86,2055	12.755
80	3,95	17,59	6,85	215,5173	83,8661	12.252
81	4,00	18,30	6,93	215,5120	81,6206	11.774
82	4,05	19,03	7,02	215,5069	79,4640	11.322
83	4,10	19,79	7,11	215,5019	77,3917	10.892
84	4,15	20,56	7,19	215,4972	75,3994	10.484
85	4,20	21,34	7,28	215,4926	73,4830	10.096
86	4,25	22,15	7,37	215,4883	71,6386	9.727
87	4,30	22,98	7,45	215,4840	69,8628	9.375
88	4,35	23,84	7,54	215,4800	68,1522	9.040
89	4,40	24,71	7,63	215,4760	66,5037	8.722
90	4,45	25,60	7,71	215,4723	64,9143	8.417
91	4,50	26,51	7,80	215,4686	63,3813	8.127
92	4,55	27,45	7,89	215,4651	61,9019	7.850
93	4,60	28,40	7,97	215,4617	60,4736	7.586
94	4,65	29,38	8,06	215,4584	59,0941	7.333
95	4,70	30,38	8,15	215,4553	57,7612	7.092
96	4,75	31,41	8,23	215,4522	56,4730	6.860
97	4,80	32,45	8,32	215,4492	55,2275	6.639
98	4,85	33,52	8,41	215,4464	54,0227	6.427
99	4,90	34,61	8,49	215,4436	52,8570	6.225
100	4,95	35,73	8,58	215,4409	51,7287	6.030
101	5,00	36,87	8,67	215,4383	50,6362	5.844
102	5,05	38,03	8,75	215,4358	49,5780	5.665
103	5,10	39,22	8,84	215,4334	48,5527	5.493
104	5,15	40,43	8,92	215,4310	47,5590	5.329
105	5,20	41,66	9,01	215,4287	46,5955	5.171
106	5,25	42,93	9,10	215,4265	45,6611	5.019
107	5,30	44,21	9,18	215,4243	44,7546	4.873
108	5,35	45,52	9,27	215,4222	43,8749	4.732
109	5,40	46,86	9,36	215,4202	43,0209	4.597
110	5,45	48,22	9,44	215,4182	42,1917	4.467
111	5,50	49,61	9,53	215,4163	41,3864	4.342
112	5,55	51,03	9,62	215,4145	40,6039	4.222
113	5,60	52,47	9,70	215,4127	39,8435	4.106
114	5,65	53,94	9,79	215,4109	39,1044	3.994
115	5,70	55,43	9,88	215,4092	38,3857	3.886
116	5,75	56,96	9,96	215,4075	37,6867	3.782
117	5,80	58,51	10,05	215,4059	37,0067	3.682
118	5,85	60,08	10,14	215,4043	36,3450	3.585
119	5,90	61,69	10,22	215,4028	35,7009	3.492
120	5,95	63,33	10,31	215,4013	35,0739	3.401
121	6,00	64,99	10,40	215,3999	34,4633	3.314
122	6,05	66,68	10,48	215,3985	33,8686	3.230
123	6,10	68,40	10,57	215,3971	33,2892	3.149
124	6,15	70,15	10,66	215,3957	32,7246	3.070
125	6,20	71,93	10,74	215,3944	32,1743	2.994
126	6,25	73,74	10,83	215,3932	31,6379	2.921
127	6,30	75,58	10,92	215,3919	31,1148	2.850
128	6,35	77,45	11,00	215,3907	30,6046	2.781
129	6,40	79,34	11,09	215,3895	30,1085	2.715
130	6,45	81,26	11,18	215,3884	29,6279	2.651
131	6,50	83,20	11,26	215,3873	29,1622	2.589
132	6,55	85,15	11,35	215,3862	28,7111	2.529
133	6,60	87,13	11,44	215,3852	28,2742	2.472
134	6,65	89,12	11,52	215,3842	27,8514	2.417
135	6,70	91,13	11,61	215,3832	27,4423	2.363
136	6,75	93,15	11,70	215,3822	27,0468	2.312
137	6,80	95,19	11,78	215,3813	26,6645	2.263
138	6,85	97,23	11,87	215,3805	26,2952	2.215

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	435 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
139	6,90	99,29	11,96	215,3796	25,9387	2.169
140	6,95	101,35	12,04	215,3788	25,5945	2.125
141	7,00	103,42	12,13	215,3780	25,2625	2.082
142	7,05	105,50	12,22	215,3772	24,9423	2.041
143	7,10	107,58	12,30	215,3765	24,6335	2.002
144	7,15	109,66	12,39	215,3758	24,3352	1.964
145	7,20	111,76	12,48	215,3751	24,0466	1.927
146	7,25	113,86	12,56	215,3744	23,7667	1.892
147	7,30	115,97	12,65	215,3738	23,4949	1.857
148	7,35	118,09	12,74	215,3732	23,2306	1.824
149	7,40	120,22	12,82	215,3726	22,9737	1.791
150	7,45	122,37	12,91	215,3720	22,7241	1.760
151	7,50	124,51	13,00	215,3714	22,4817	1.730
152	7,55	126,67	13,08	215,3708	22,2466	1.700
153	7,60	128,83	13,17	215,3703	22,0187	1.672
154	7,65	130,99	13,26	215,3698	21,7979	1.644
155	7,70	133,15	13,34	215,3693	21,5841	1.617
156	7,75	135,31	13,43	215,3688	21,3773	1.592
157	7,80	137,47	13,52	215,3683	21,1773	1.567
158	7,85	139,62	13,60	215,3678	20,9841	1.542
159	7,90	141,77	13,69	215,3674	20,7976	1.519
160	7,95	143,92	13,78	215,3670	20,6177	1.496
161	8,00	146,05	13,86	215,3665	20,4443	1.475
162	8,05	148,17	13,95	215,3661	20,2773	1.453
163	8,10	150,28	14,04	215,3658	20,1166	1.433
164	8,15	152,38	14,12	215,3654	19,9621	1.413
165	8,20	154,46	14,21	215,3650	19,8138	1.394
166	8,25	156,53	14,30	215,3647	19,6716	1.376
167	8,30	158,57	14,38	215,3644	19,5353	1.358
168	8,35	160,60	14,47	215,3641	19,4050	1.341
169	8,40	162,61	14,56	215,3638	19,2804	1.324
170	8,45	164,59	14,64	215,3635	19,1616	1.309
171	8,50	166,54	14,73	215,3632	19,0485	1.293
172	8,55	168,47	14,82	215,3630	18,9410	1.278
173	8,60	170,38	14,90	215,3627	18,8391	1.264
174	8,65	172,25	14,99	215,3625	18,7426	1.250
175	8,70	174,09	15,08	215,3623	18,6516	1.237
176	8,75	175,90	15,16	215,3621	18,5659	1.224
177	8,80	177,67	15,25	215,3619	18,4856	1.212
178	8,85	179,41	15,34	215,3617	18,4105	1.200
179	8,90	181,11	15,42	215,3615	18,3407	1.189
180	8,95	182,77	15,51	215,3614	18,2761	1.178
181	9,00	184,39	15,60	215,3612	18,2168	1.168
182	9,05	185,97	15,68	215,3611	18,1627	1.158
183	9,10	187,50	15,77	215,3610	18,1138	1.149
184	9,15	188,99	15,86	215,3609	18,0701	1.140
185	9,20	190,42	15,94	215,3608	18,0316	1.131
186	9,25	191,81	16,03	215,3607	17,9983	1.123
187	9,30	193,15	16,12	215,3607	17,9702	1.115
188	9,35	194,44	16,20	215,3606	17,9473	1.108
189	9,40	195,67	16,29	215,3606	17,9296	1.101
190	9,45	196,85	16,38	215,3605	17,9173	1.094
191	9,50	197,96	16,46	215,3605	17,9104	1.088
192	9,55	199,02	16,55	215,3605	17,9088	1.082
193	9,60	200,02	16,64	215,3605	17,9127	1.077
194	9,65	200,96	16,72	215,3605	17,9222	1.072
195	9,70	201,83	16,81	215,3606	17,9372	1.067
196	9,75	202,63	16,90	215,3606	17,9580	1.063
197	9,80	203,37	16,98	215,3607	17,9845	1.059
198	9,85	204,04	17,07	215,3608	18,0169	1.055
199	9,90	204,64	17,16	215,3609	18,0552	1.052
200	9,95	205,17	17,24	215,3610	18,0998	1.050
201	10,00	205,63	17,33	215,3611	18,1506	1.047
202	10,05	206,00	17,42	215,3612	18,2078	1.045
203	10,10	206,31	17,50	215,3614	18,2717	1.044
204	10,15	206,53	17,59	215,3615	18,3424	1.043
205	10,20	206,67	17,68	215,3617	18,4201	1.042
206	10,25	206,73	17,76	215,3619	18,5050	1.042
207	10,30	206,71	17,85	215,3622	18,5974	1.042
208	10,35	206,60	17,94	215,3624	18,6976	1.042
209	10,40	206,40	18,02	215,3626	18,8058	1.043
210	10,45	206,12	18,11	215,3629	18,9223	1.045
211	10,50	205,74	18,20	215,3632	19,0473	1.047
212	10,55	205,28	18,28	215,3635	19,1812	1.049
213	10,60	204,72	18,37	215,3639	19,3246	1.052
214	10,65	204,07	18,46	215,3642	19,4778	1.055
215	10,70	203,32	18,54	215,3646	19,6414	1.059
216	10,75	202,48	18,63	215,3651	19,8158	1.064
217	10,80	201,53	18,72	215,3655	20,0017	1.069
218	10,85	200,48	18,80	215,3660	20,1996	1.074
219	10,90	199,32	18,89	215,3665	20,4102	1.080
220	10,95	198,06	18,98	215,3670	20,6342	1.087

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	436 di 471

n°	Y [m]	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
221	11,00	196,70	19,06	215,3676	20,8725	1.095
222	11,05	195,22	19,15	215,3682	21,1258	1.103
223	11,10	193,64	19,24	215,3688	21,3952	1.112
224	11,15	191,94	19,32	215,3695	21,6817	1.122
225	11,20	190,13	19,41	215,3702	21,9864	1.133
226	11,25	188,20	19,50	215,3710	22,3106	1.144
227	11,30	186,16	19,58	215,3718	22,6558	1.157
228	11,35	184,01	19,67	215,3727	23,0226	1.170
229	11,40	181,75	19,76	215,3736	23,4117	1.185
230	11,45	179,38	19,84	215,3746	23,8241	1.201
231	11,50	176,93	19,93	215,3756	24,2606	1.217
232	11,55	174,38	20,02	215,3767	24,7224	1.235
233	11,60	171,74	20,10	215,3779	25,2104	1.254
234	11,65	169,03	20,19	215,3791	25,7260	1.274
235	11,70	166,24	20,28	215,3804	26,2705	1.296
236	11,75	163,37	20,36	215,3818	26,8453	1.318
237	11,80	160,44	20,45	215,3832	27,4521	1.342
238	11,85	157,45	20,54	215,3847	28,0927	1.368
239	11,90	154,40	20,62	215,3863	28,7689	1.395
240	11,95	151,29	20,71	215,3880	29,4829	1.424
241	12,00	148,14	20,80	215,3898	30,2368	1.454
242	12,05	144,94	20,88	215,3917	31,0332	1.486
243	12,10	141,70	20,97	215,3937	31,8748	1.520
244	12,15	138,42	21,06	215,3958	32,7645	1.556
245	12,20	135,11	21,14	215,3981	33,7055	1.594
246	12,25	131,78	21,23	215,4004	34,7014	1.635
247	12,30	128,41	21,32	215,4029	35,7561	1.677
248	12,35	125,03	21,40	215,4056	36,8737	1.723
249	12,40	121,63	21,49	215,4084	38,0590	1.771
250	12,45	118,21	21,58	215,4114	39,3170	1.822
251	12,50	114,79	21,66	215,4146	40,6535	1.877
252	12,55	111,35	21,75	215,4180	42,0746	1.935
253	12,60	107,92	21,84	215,4216	43,5873	1.996
254	12,65	104,49	21,92	215,4254	45,1993	2.062
255	12,70	101,06	22,01	215,4295	46,9189	2.132
256	12,75	97,63	22,10	215,4339	48,7556	2.207
257	12,80	94,22	22,18	215,4385	50,7199	2.286
258	12,85	90,83	22,27	215,4435	52,8236	2.372
259	12,90	87,45	22,36	215,4489	55,0799	2.464
260	12,95	84,09	22,44	215,4547	57,5035	2.562
261	13,00	80,75	22,53	215,4609	60,1111	2.668
262	13,05	77,45	22,62	215,4675	62,9214	2.782
263	13,10	74,17	22,70	215,4747	65,9559	2.905
264	13,15	70,92	22,79	215,4826	69,2386	3.038
265	13,20	67,72	22,88	215,4910	72,7973	3.182
266	13,25	64,55	22,96	215,5002	76,6635	3.339
267	13,30	61,42	23,05	215,5102	80,8735	3.509
268	13,35	58,34	23,14	215,5211	85,4692	3.694
269	13,40	55,31	23,22	215,5331	90,4991	3.897
270	13,45	52,32	23,31	215,5462	96,0195	4.119
271	13,50	49,40	23,40	215,5607	102,0965	4.364
272	13,55	46,52	23,48	215,5766	108,8076	4.634
273	13,60	43,71	23,57	215,5943	116,2442	4.932
274	13,65	40,96	23,66	215,6140	124,5150	5.264
275	13,70	38,28	23,74	215,6359	133,7502	5.633
276	13,75	35,66	23,83	215,6605	144,1062	6.048
277	13,80	33,11	23,92	215,6883	155,7727	6.513
278	13,85	30,64	24,00	215,7197	168,9816	7.040
279	13,90	28,24	24,09	215,7554	184,0186	7.639
280	13,95	25,92	24,18	215,7964	201,2388	8.324
281	14,00	23,69	24,26	215,8436	221,0887	9.113
282	14,05	21,53	24,35	215,8984	244,1352	10.027
283	14,10	19,47	24,44	215,9625	271,1074	11.095
284	14,15	17,49	24,52	216,0382	302,9553	12.354
285	14,20	15,60	24,61	216,1285	340,9362	13.854
286	14,25	13,81	24,70	216,2374	386,7418	15.661
287	14,30	12,11	24,78	216,3704	442,6925	17.863
288	14,35	10,52	24,87	216,5353	512,0412	20.590
289	14,40	9,02	24,96	216,7366	596,5132	23.903
290	14,45	7,63	25,04	216,9922	700,6625	27.980
291	14,50	6,35	25,13	217,3143	833,6958	33.177
292	14,55	5,18	25,22	217,7049	995,4108	39.477
293	14,60	4,12	25,30	218,1616	1204,2137	47.594
294	14,65	3,18	25,39	218,6962	1475,9239	58.133
295	14,70	2,35	25,48	219,3197	1831,2119	71.882
296	14,75	1,64	25,56	220,0444	2287,9487	89.506
297	14,80	1,06	25,65	220,8824	2835,9722	110.571
298	14,85	0,60	25,74	221,8461	3409,5752	132.487
299	14,90	0,27	25,82	222,9465	4038,9646	150.376
300	14,95	0,07	25,91	224,1948	4756,9463	175.588
301	15,00	0,00	26,00	225,6000	5598,9722	210.452

Verifica a taglio

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa, espressa in [m]
V _{Ed}	taglio agente sul palo, espresso in [kN]
V _{Rd}	taglio resistente, espresso in [kN]
FS	coefficiente di sicurezza a taglio (V _{Rd} /V _{Ed})

La verifica a taglio del micropalo è stata eseguita considerando una sezione anulare di area A = 78,07 cmq

Combinazione n° 1 - SLU - STR

n°	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
1	0,00	0,00	1229,86	1000.000
2	0,05	0,00	1229,86	1000.000
3	0,10	0,00	1229,86	1000.000
4	0,15	0,00	1229,86	1000.000
5	0,20	0,01	1229,86	1000.000
6	0,25	0,01	1229,86	1000.000
7	0,30	0,02	1229,86	1000.000
8	0,35	0,03	1229,86	1000.000
9	0,40	0,05	1229,86	1000.000
10	0,45	0,07	1229,86	1000.000
11	0,50	0,10	1229,86	1000.000
12	0,55	0,13	1229,86	1000.000
13	0,60	0,17	1229,86	1000.000
14	0,65	0,22	1229,86	1000.000
15	0,70	0,27	1229,86	1000.000
16	0,75	0,32	1229,86	1000.000
17	0,80	0,38	1229,86	1000.000
18	0,85	0,44	1229,86	1000.000
19	0,90	0,51	1229,86	1000.000
20	0,95	0,59	1229,86	1000.000
21	1,00	0,67	1229,86	1000.000
22	1,05	0,75	1229,86	1000.000
23	1,10	0,84	1229,86	1000.000
24	1,15	0,94	1229,86	1000.000
25	1,20	1,04	1229,86	1000.000
26	1,25	1,15	1229,86	1000.000
27	1,30	1,26	1229,86	977.785
28	1,35	1,37	1229,86	895.064
29	1,40	1,50	1229,86	822.397
30	1,45	1,62	1229,86	758.219
31	1,50	1,75	1229,86	701.261
32	1,55	1,89	1229,86	650.480
33	1,60	2,03	1229,86	605.016
34	1,65	2,18	1229,86	564.151
35	1,70	2,33	1229,86	527.286
36	1,75	2,49	1229,86	493.917
37	1,80	2,65	1229,86	463.616
38	1,85	2,82	1229,86	436.017
39	1,90	2,99	1229,86	410.809
40	1,95	3,17	1229,86	387.724
41	2,00	3,36	1229,86	366.531
42	2,05	3,54	1229,86	347.027
43	2,10	3,74	1229,86	329.039
44	2,15	3,94	1229,86	312.413
45	2,20	4,14	1229,86	297.015
46	2,25	4,35	1229,86	282.728
47	2,30	4,56	1229,86	269.447
48	2,35	4,78	1229,86	257.079
49	2,40	5,01	1229,86	245.544
50	2,45	5,24	1229,86	234.767
51	2,50	5,47	1229,86	224.685
52	2,55	5,71	1229,86	215.238
53	2,60	5,96	1229,86	206.374
54	2,65	6,21	1229,86	198.046
55	2,70	6,47	1229,86	190.213
56	2,75	6,73	1229,86	182.835
57	2,80	6,99	1229,86	175.878
58	2,85	7,26	1229,86	169.310
59	2,90	7,54	1229,86	163.104
60	2,95	7,82	1229,86	157.232
61	3,00	8,11	1229,86	151.672
62	3,05	8,40	1229,86	146.401
63	3,10	8,70	1229,86	141.401
64	3,15	9,00	1229,86	136.652
65	3,20	9,31	1229,86	132.139
66	3,25	9,62	1229,86	127.845
67	3,30	9,94	1229,86	123.757

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	438 di 471

n°	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
68	3,35	10,26	1229,86	119.862
69	3,40	10,59	1229,86	116.149
70	3,45	10,92	1229,86	112.605
71	3,50	11,26	1229,86	109.220
72	3,55	11,60	1229,86	105.986
73	3,60	11,95	1229,86	102.894
74	3,65	12,31	1229,86	99.935
75	3,70	12,67	1229,86	97.102
76	3,75	13,03	1229,86	94.387
77	3,80	13,40	1229,86	91.785
78	3,85	13,77	1229,86	89.289
79	3,90	14,15	1229,86	86.893
80	3,95	14,54	1229,86	84.593
81	4,00	14,93	1229,86	82.382
82	4,05	15,32	1229,86	80.257
83	4,10	15,72	1229,86	78.214
84	4,15	16,13	1229,86	76.247
85	4,20	16,54	1229,86	74.354
86	4,25	16,96	1229,86	72.530
87	4,30	17,38	1229,86	70.772
88	4,35	17,80	1229,86	69.078
89	4,40	18,23	1229,86	67.446
90	4,45	18,67	1229,86	65.873
91	4,50	19,11	1229,86	64.352
92	4,55	19,56	1229,86	62.881
93	4,60	20,01	1229,86	61.457
94	4,65	20,47	1229,86	60.085
95	4,70	20,93	1229,86	58.759
96	4,75	21,40	1229,86	57.477
97	4,80	21,87	1229,86	56.237
98	4,85	22,35	1229,86	55.037
99	4,90	22,83	1229,86	53.875
100	4,95	23,31	1229,86	52.750
101	5,00	23,81	1229,86	51.660
102	5,05	24,30	1229,86	50.604
103	5,10	24,81	1229,86	49.580
104	5,15	25,31	1229,86	48.587
105	5,20	25,82	1229,86	47.624
106	5,25	26,34	1229,86	46.689
107	5,30	26,86	1229,86	45.782
108	5,35	27,39	1229,86	44.902
109	5,40	27,92	1229,86	44.046
110	5,45	28,46	1229,86	43.215
111	5,50	29,00	1229,86	42.408
112	5,55	29,55	1229,86	41.623
113	5,60	30,10	1229,86	40.859
114	5,65	30,66	1229,86	40.117
115	5,70	31,22	1229,86	39.395
116	5,75	31,79	1229,86	38.692
117	5,80	32,36	1229,86	38.008
118	5,85	32,93	1229,86	37.343
119	5,90	33,52	1229,86	36.694
120	5,95	34,10	1229,86	36.063
121	6,00	34,70	1229,86	35.447
122	6,05	35,29	1229,86	34.848
123	6,10	35,89	1229,86	34.263
124	6,15	36,50	1229,86	33.693
125	6,20	37,11	1229,86	33.138
126	6,25	37,73	1229,86	32.596
127	6,30	38,35	1229,86	32.067
128	6,35	38,98	1229,86	31.552
129	6,40	39,33	1229,86	31.272
130	6,45	39,65	1229,86	31.021
131	6,50	39,93	1229,86	30.797
132	6,55	40,19	1229,86	30.598
133	6,60	40,41	1229,86	30.433
134	6,65	40,58	1229,86	30.307
135	6,70	40,70	1229,86	30.220
136	6,75	40,76	1229,86	30.171
137	6,80	40,75	1229,86	30.179
138	6,85	40,69	1229,86	30.225
139	6,90	40,58	1229,86	30.309
140	6,95	40,41	1229,86	30.432
141	7,00	40,20	1229,86	30.594
142	7,05	39,93	1229,86	30.798
143	7,10	39,62	1229,86	31.045
144	7,15	39,25	1229,86	31.336
145	7,20	38,83	1229,86	31.674
146	7,25	38,36	1229,86	32.063
147	7,30	37,84	1229,86	32.505
148	7,35	37,26	1229,86	33.005
149	7,40	36,64	1229,86	33.567

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	439 di 471

n°	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
150	7,45	35,96	1229,86	34.197
151	7,50	35,24	1229,86	34.901
152	7,55	34,46	1229,86	35.689
153	7,60	33,63	1229,86	36.568
154	7,65	32,75	1229,86	37.550
155	7,70	31,82	1229,86	38.648
156	7,75	30,84	1229,86	39.878
157	7,80	29,81	1229,86	41.260
158	7,85	28,72	1229,86	42.817
159	7,90	27,59	1229,86	44.579
160	7,95	26,40	1229,86	46.582
161	8,00	25,16	1229,86	48.873
162	8,05	23,88	1229,86	51.511
163	8,10	22,54	1229,86	54.573
164	8,15	21,15	1229,86	58.163
165	8,20	19,70	1229,86	62.419
166	8,25	18,21	1229,86	67.537
167	8,30	16,67	1229,86	73.795
168	8,35	15,07	1229,86	81.607
169	8,40	13,42	1229,86	91.617
170	8,45	11,73	1229,86	104.880
171	8,50	10,03	1229,86	122.643
172	8,55	8,37	1229,86	146.880
173	8,60	6,76	1229,86	181.888
174	8,65	5,19	1229,86	236.854
175	8,70	3,67	1229,86	335.545
176	8,75	2,18	1229,86	564.324
177	8,80	0,73	1229,86	1000.000
178	8,85	-0,67	1229,86	1000.000
179	8,90	-2,04	1229,86	603.932
180	8,95	-3,36	1229,86	365.704
181	9,00	-4,65	1229,86	264.418
182	9,05	-5,90	1229,86	208.393
183	9,10	-7,11	1229,86	172.857
184	9,15	-8,29	1229,86	148.327
185	9,20	-9,43	1229,86	130.389
186	9,25	-10,54	1229,86	116.713
187	9,30	-11,61	1229,86	105.951
188	9,35	-12,64	1229,86	97.268
189	9,40	-13,65	1229,86	90.123
190	9,45	-14,62	1229,86	84.146
191	9,50	-15,55	1229,86	79.077
192	9,55	-16,46	1229,86	74.729
193	9,60	-17,33	1229,86	70.963
194	9,65	-18,17	1229,86	67.673
195	9,70	-18,99	1229,86	64.777
196	9,75	-19,77	1229,86	62.212
197	9,80	-20,52	1229,86	59.928
198	9,85	-21,25	1229,86	57.883
199	9,90	-21,94	1229,86	56.045
200	9,95	-22,61	1229,86	54.386
201	10,00	-23,26	1229,86	52.884
202	10,05	-23,87	1229,86	51.519
203	10,10	-24,46	1229,86	50.277
204	10,15	-25,03	1229,86	49.142
205	10,20	-25,57	1229,86	48.105
206	10,25	-26,08	1229,86	47.154
207	10,30	-26,57	1229,86	46.282
208	10,35	-27,04	1229,86	45.480
209	10,40	-27,49	1229,86	44.743
210	10,45	-27,91	1229,86	44.065
211	10,50	-28,31	1229,86	42.994
212	10,55	-28,69	1229,86	41.630
213	10,60	-29,04	1229,86	40.419
214	10,65	-29,36	1229,86	39.340
215	10,70	-29,65	1229,86	38.375
216	10,75	-29,91	1229,86	37.512
217	10,80	-30,14	1229,86	36.738
218	10,85	-30,34	1229,86	36.044
219	10,90	-30,51	1229,86	35.421
220	10,95	-30,65	1229,86	34.862
221	11,00	-30,77	1229,86	34.362
222	11,05	-30,86	1229,86	33.915
223	11,10	-30,92	1229,86	33.516
224	11,15	-30,95	1229,86	33.162
225	11,20	-30,96	1229,86	32.849
226	11,25	-30,94	1229,86	32.574
227	11,30	-30,89	1229,86	32.335
228	11,35	-30,81	1229,86	32.130
229	11,40	-30,70	1229,86	31.956
230	11,45	-30,56	1229,86	31.812
231	11,50	-30,40	1229,86	31.696

n°	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
232	11,55	-38,91	1229,86	31.607
233	11,60	-38,99	1229,86	31.544
234	11,65	-39,04	1229,86	31.506
235	11,70	-39,05	1229,86	31.492
236	11,75	-39,04	1229,86	31.501
237	11,80	-39,00	1229,86	31.533
238	11,85	-38,93	1229,86	31.588
239	11,90	-38,84	1229,86	31.665
240	11,95	-38,72	1229,86	31.764
241	12,00	-38,57	1229,86	31.884
242	12,05	-38,40	1229,86	32.026
243	12,10	-38,21	1229,86	32.190
244	12,15	-37,99	1229,86	32.376
245	12,20	-37,75	1229,86	32.583
246	12,25	-37,48	1229,86	32.812
247	12,30	-37,20	1229,86	33.064
248	12,35	-36,89	1229,86	33.340
249	12,40	-36,56	1229,86	33.638
250	12,45	-36,21	1229,86	33.961
251	12,50	-35,85	1229,86	34.309
252	12,55	-35,46	1229,86	34.683
253	12,60	-35,06	1229,86	35.083
254	12,65	-34,63	1229,86	35.512
255	12,70	-34,19	1229,86	35.969
256	12,75	-33,73	1229,86	36.457
257	12,80	-33,26	1229,86	36.978
258	12,85	-32,77	1229,86	37.532
259	12,90	-32,26	1229,86	38.122
260	12,95	-31,74	1229,86	38.750
261	13,00	-31,20	1229,86	39.418
262	13,05	-30,65	1229,86	40.130
263	13,10	-30,08	1229,86	40.887
264	13,15	-29,50	1229,86	41.694
265	13,20	-28,90	1229,86	42.555
266	13,25	-28,29	1229,86	43.472
267	13,30	-27,67	1229,86	44.453
268	13,35	-27,03	1229,86	45.500
269	13,40	-26,38	1229,86	46.622
270	13,45	-25,72	1229,86	47.824
271	13,50	-25,04	1229,86	49.114
272	13,55	-24,35	1229,86	50.502
273	13,60	-23,65	1229,86	51.997
274	13,65	-22,94	1229,86	53.612
275	13,70	-22,22	1229,86	55.360
276	13,75	-21,48	1229,86	57.258
277	13,80	-20,73	1229,86	59.323
278	13,85	-19,97	1229,86	61.579
279	13,90	-19,20	1229,86	64.051
280	13,95	-18,42	1229,86	66.770
281	14,00	-17,63	1229,86	69.775
282	14,05	-16,82	1229,86	73.112
283	14,10	-16,01	1229,86	76.837
284	14,15	-15,18	1229,86	81.020
285	14,20	-14,34	1229,86	85.749
286	14,25	-13,49	1229,86	91.138
287	14,30	-12,64	1229,86	97.333
288	14,35	-11,77	1229,86	104.527
289	14,40	-10,89	1229,86	112.979
290	14,45	-9,99	1229,86	123.050
291	14,50	-9,09	1229,86	135.250
292	14,55	-8,18	1229,86	150.330
293	14,60	-7,26	1229,86	169.442
294	14,65	-6,32	1229,86	194.445
295	14,70	-5,38	1229,86	228.551
296	14,75	-4,43	1229,86	277.829
297	14,80	-3,46	1229,86	355.275
298	14,85	-2,49	1229,86	494.675
299	14,90	-1,50	1229,86	819.826
300	14,95	-0,50	1229,86	1000.000
301	15,00	0,50	1229,86	1000.000

Combinazione n° 2 - SLU - GEO

n°	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
1	0,00	0,00	1229,86	1000.000
2	0,05	0,00	1229,86	1000.000
3	0,10	0,00	1229,86	1000.000
4	0,15	0,00	1229,86	1000.000
5	0,20	0,01	1229,86	1000.000
6	0,25	0,01	1229,86	1000.000

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	441 di 471

n°	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
7	0,30	0,02	1229,86	1000.000
8	0,35	0,03	1229,86	1000.000
9	0,40	0,05	1229,86	1000.000
10	0,45	0,07	1229,86	1000.000
11	0,50	0,10	1229,86	1000.000
12	0,55	0,13	1229,86	1000.000
13	0,60	0,17	1229,86	1000.000
14	0,65	0,21	1229,86	1000.000
15	0,70	0,26	1229,86	1000.000
16	0,75	0,31	1229,86	1000.000
17	0,80	0,37	1229,86	1000.000
18	0,85	0,43	1229,86	1000.000
19	0,90	0,50	1229,86	1000.000
20	0,95	0,57	1229,86	1000.000
21	1,00	0,65	1229,86	1000.000
22	1,05	0,73	1229,86	1000.000
23	1,10	0,82	1229,86	1000.000
24	1,15	0,91	1229,86	1000.000
25	1,20	1,01	1229,86	1000.000
26	1,25	1,11	1229,86	1000.000
27	1,30	1,22	1229,86	1000.000
28	1,35	1,33	1229,86	925.872
29	1,40	1,45	1229,86	850.688
30	1,45	1,57	1229,86	784.291
31	1,50	1,70	1229,86	725.365
32	1,55	1,83	1229,86	672.830
33	1,60	1,97	1229,86	625.797
34	1,65	2,11	1229,86	583.523
35	1,70	2,26	1229,86	545.388
36	1,75	2,41	1229,86	510.869
37	1,80	2,56	1229,86	479.524
38	1,85	2,73	1229,86	450.975
39	1,90	2,89	1229,86	424.900
40	1,95	3,07	1229,86	401.021
41	2,00	3,24	1229,86	379.099
42	2,05	3,43	1229,86	358.925
43	2,10	3,61	1229,86	340.318
44	2,15	3,81	1229,86	323.121
45	2,20	4,00	1229,86	307.195
46	2,25	4,21	1229,86	292.417
47	2,30	4,41	1229,86	278.680
48	2,35	4,63	1229,86	265.888
49	2,40	4,84	1229,86	253.956
50	2,45	5,07	1229,86	242.810
51	2,50	5,29	1229,86	232.382
52	2,55	5,52	1229,86	222.610
53	2,60	5,76	1229,86	213.443
54	2,65	6,00	1229,86	204.829
55	2,70	6,25	1229,86	196.727
56	2,75	6,50	1229,86	189.096
57	2,80	6,76	1229,86	181.900
58	2,85	7,02	1229,86	175.108
59	2,90	7,29	1229,86	168.688
60	2,95	7,56	1229,86	162.616
61	3,00	7,84	1229,86	156.865
62	3,05	8,12	1229,86	151.414
63	3,10	8,41	1229,86	146.242
64	3,15	8,70	1229,86	141.330
65	3,20	9,00	1229,86	136.662
66	3,25	9,30	1229,86	132.221
67	3,30	9,61	1229,86	127.994
68	3,35	9,92	1229,86	123.965
69	3,40	10,24	1229,86	120.124
70	3,45	10,56	1229,86	116.459
71	3,50	10,89	1229,86	112.959
72	3,55	11,22	1229,86	109.614
73	3,60	11,56	1229,86	106.416
74	3,65	11,90	1229,86	103.355
75	3,70	12,25	1229,86	100.425
76	3,75	12,60	1229,86	97.618
77	3,80	12,96	1229,86	94.926
78	3,85	13,32	1229,86	92.345
79	3,90	13,69	1229,86	89.867
80	3,95	14,06	1229,86	87.488
81	4,00	14,43	1229,86	85.202
82	4,05	14,82	1229,86	83.004
83	4,10	15,20	1229,86	80.890
84	4,15	15,60	1229,86	78.856
85	4,20	15,99	1229,86	76.898
86	4,25	16,40	1229,86	75.012
87	4,30	16,80	1229,86	73.194
88	4,35	17,21	1229,86	71.442

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	442 di 471

n°	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
89	4,40	17,63	1229,86	69.754
90	4,45	18,05	1229,86	68.127
91	4,50	18,48	1229,86	66.554
92	4,55	18,91	1229,86	65.032
93	4,60	19,35	1229,86	63.560
94	4,65	19,79	1229,86	62.140
95	4,70	20,24	1229,86	60.769
96	4,75	20,69	1229,86	59.443
97	4,80	21,15	1229,86	58.161
98	4,85	21,61	1229,86	56.920
99	4,90	22,07	1229,86	55.718
100	4,95	22,54	1229,86	54.555
101	5,00	23,02	1229,86	53.427
102	5,05	23,50	1229,86	52.335
103	5,10	23,98	1229,86	51.276
104	5,15	24,47	1229,86	50.249
105	5,20	24,97	1229,86	49.253
106	5,25	25,47	1229,86	48.287
107	5,30	25,97	1229,86	47.349
108	5,35	26,48	1229,86	46.438
109	5,40	27,00	1229,86	45.553
110	5,45	27,52	1229,86	44.694
111	5,50	28,04	1229,86	43.859
112	5,55	28,57	1229,86	43.047
113	5,60	29,10	1229,86	42.257
114	5,65	29,64	1229,86	41.490
115	5,70	30,19	1229,86	40.743
116	5,75	30,73	1229,86	40.016
117	5,80	31,29	1229,86	39.309
118	5,85	31,84	1229,86	38.620
119	5,90	32,41	1229,86	37.950
120	5,95	32,98	1229,86	37.296
121	6,00	33,55	1229,86	36.660
122	6,05	34,12	1229,86	36.040
123	6,10	34,71	1229,86	35.435
124	6,15	35,29	1229,86	34.846
125	6,20	35,89	1229,86	34.272
126	6,25	36,48	1229,86	33.711
127	6,30	37,08	1229,86	33.164
128	6,35	37,69	1229,86	32.631
129	6,40	38,13	1229,86	32.257
130	6,45	38,54	1229,86	31.907
131	6,50	38,95	1229,86	31.579
132	6,55	39,33	1229,86	31.272
133	6,60	39,69	1229,86	30.990
134	6,65	40,01	1229,86	30.736
135	6,70	40,31	1229,86	30.508
136	6,75	40,58	1229,86	30.307
137	6,80	40,82	1229,86	30.130
138	6,85	41,03	1229,86	29.977
139	6,90	41,20	1229,86	29.848
140	6,95	41,35	1229,86	29.742
141	7,00	41,47	1229,86	29.658
142	7,05	41,55	1229,86	29.597
143	7,10	41,64	1229,86	29.533
144	7,15	41,76	1229,86	29.450
145	7,20	41,92	1229,86	29.340
146	7,25	42,12	1229,86	29.199
147	7,30	42,34	1229,86	29.048
148	7,35	42,55	1229,86	28.902
149	7,40	42,75	1229,86	28.771
150	7,45	42,91	1229,86	28.660
151	7,50	43,04	1229,86	28.573
152	7,55	43,14	1229,86	28.511
153	7,60	43,20	1229,86	28.469
154	7,65	43,23	1229,86	28.448
155	7,70	43,22	1229,86	28.456
156	7,75	43,18	1229,86	28.485
157	7,80	43,10	1229,86	28.537
158	7,85	42,98	1229,86	28.613
159	7,90	42,84	1229,86	28.709
160	7,95	42,66	1229,86	28.827
161	8,00	42,46	1229,86	28.967
162	8,05	42,22	1229,86	29.129
163	8,10	41,95	1229,86	29.318
164	8,15	41,64	1229,86	29.535
165	8,20	41,30	1229,86	29.776
166	8,25	40,93	1229,86	30.044
167	8,30	40,54	1229,86	30.340
168	8,35	40,10	1229,86	30.667
169	8,40	39,64	1229,86	31.028
170	8,45	39,14	1229,86	31.425

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	443 di 471

n°	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
171	8,50	38,60	1229,86	31.859
172	8,55	38,04	1229,86	32.331
173	8,60	37,45	1229,86	32.844
174	8,65	36,82	1229,86	33.401
175	8,70	36,16	1229,86	34.008
176	8,75	35,48	1229,86	34.667
177	8,80	34,76	1229,86	35.385
178	8,85	34,01	1229,86	36.167
179	8,90	33,22	1229,86	37.024
180	8,95	32,39	1229,86	37.965
181	9,00	31,54	1229,86	38.998
182	9,05	30,64	1229,86	40.135
183	9,10	29,72	1229,86	41.383
184	9,15	28,76	1229,86	42.756
185	9,20	27,78	1229,86	44.268
186	9,25	26,77	1229,86	45.942
187	9,30	25,72	1229,86	47.813
188	9,35	24,64	1229,86	49.916
189	9,40	23,52	1229,86	52.291
190	9,45	22,37	1229,86	54.986
191	9,50	21,18	1229,86	58.062
192	9,55	19,97	1229,86	61.600
193	9,60	18,72	1229,86	65.708
194	9,65	17,44	1229,86	70.533
195	9,70	16,12	1229,86	76.273
196	9,75	14,78	1229,86	83.210
197	9,80	13,40	1229,86	91.755
198	9,85	12,00	1229,86	102.530
199	9,90	10,55	1229,86	116.528
200	9,95	9,08	1229,86	135.450
201	10,00	7,57	1229,86	162.461
202	10,05	6,03	1229,86	204.075
203	10,10	4,45	1229,86	276.349
204	10,15	2,84	1229,86	432.762
205	10,20	1,20	1229,86	1000.000
206	10,25	-0,47	1229,86	1000.000
207	10,30	-2,18	1229,86	563.431
208	10,35	-3,92	1229,86	313.397
209	10,40	-5,69	1229,86	215.986
210	10,45	-7,44	1229,86	165.248
211	10,50	-9,27	1229,86	132.661
212	10,55	-11,14	1229,86	110.441
213	10,60	-13,04	1229,86	94.318
214	10,65	-14,98	1229,86	82.103
215	10,70	-16,95	1229,86	72.540
216	10,75	-18,96	1229,86	64.857
217	10,80	-21,00	1229,86	58.554
218	10,85	-23,08	1229,86	53.291
219	10,90	-25,18	1229,86	48.833
220	10,95	-27,32	1229,86	45.009
221	11,00	-29,50	1229,86	41.694
222	11,05	-31,70	1229,86	38.793
223	11,10	-33,94	1229,86	36.234
224	11,15	-36,21	1229,86	33.960
225	11,20	-38,52	1229,86	31.926
226	11,25	-40,86	1229,86	30.100
227	11,30	-43,09	1229,86	28.542
228	11,35	-45,21	1229,86	27.201
229	11,40	-47,23	1229,86	26.037
230	11,45	-49,15	1229,86	25.021
231	11,50	-50,97	1229,86	24.129
232	11,55	-52,69	1229,86	23.342
233	11,60	-54,31	1229,86	22.645
234	11,65	-55,84	1229,86	22.026
235	11,70	-57,27	1229,86	21.475
236	11,75	-58,61	1229,86	20.984
237	11,80	-59,86	1229,86	20.546
238	11,85	-61,02	1229,86	20.155
239	11,90	-62,09	1229,86	19.807
240	11,95	-63,08	1229,86	19.497
241	12,00	-63,98	1229,86	19.222
242	12,05	-64,80	1229,86	18.980
243	12,10	-65,54	1229,86	18.766
244	12,15	-66,19	1229,86	18.580
245	12,20	-66,77	1229,86	18.420
246	12,25	-67,27	1229,86	18.283
247	12,30	-67,69	1229,86	18.169
248	12,35	-68,03	1229,86	18.077
249	12,40	-68,31	1229,86	18.005
250	12,45	-68,51	1229,86	17.952
251	12,50	-68,63	1229,86	17.919
252	12,55	-68,69	1229,86	17.904

n°	Y [m]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
253	12,60	-68,68	1229,86	17.908
254	12,65	-68,59	1229,86	17.930
255	12,70	-68,44	1229,86	17.969
256	12,75	-68,22	1229,86	18.027
257	12,80	-67,94	1229,86	18.102
258	12,85	-67,59	1229,86	18.196
259	12,90	-67,17	1229,86	18.309
260	12,95	-66,69	1229,86	18.440
261	13,00	-66,15	1229,86	18.591
262	13,05	-65,55	1229,86	18.762
263	13,10	-64,88	1229,86	18.955
264	13,15	-64,16	1229,86	19.169
265	13,20	-63,37	1229,86	19.407
266	13,25	-62,53	1229,86	19.669
267	13,30	-61,62	1229,86	19.958
268	13,35	-60,66	1229,86	20.274
269	13,40	-59,64	1229,86	20.621
270	13,45	-58,56	1229,86	21.000
271	13,50	-57,43	1229,86	21.415
272	13,55	-56,24	1229,86	21.867
273	13,60	-55,00	1229,86	22.362
274	13,65	-53,70	1229,86	22.904
275	13,70	-52,34	1229,86	23.497
276	13,75	-50,93	1229,86	24.147
277	13,80	-49,47	1229,86	24.862
278	13,85	-47,95	1229,86	25.648
279	13,90	-46,38	1229,86	26.517
280	13,95	-44,76	1229,86	27.479
281	14,00	-43,08	1229,86	28.549
282	14,05	-41,35	1229,86	29.743
283	14,10	-39,57	1229,86	31.083
284	14,15	-37,73	1229,86	32.594
285	14,20	-35,85	1229,86	34.310
286	14,25	-33,91	1229,86	36.271
287	14,30	-31,92	1229,86	38.533
288	14,35	-29,87	1229,86	41.168
289	14,40	-27,78	1229,86	44.270
290	14,45	-25,63	1229,86	47.976
291	14,50	-23,44	1229,86	52.473
292	14,55	-21,19	1229,86	58.041
293	14,60	-18,89	1229,86	65.107
294	14,65	-16,54	1229,86	74.362
295	14,70	-14,14	1229,86	87.000
296	14,75	-11,68	1229,86	105.273
297	14,80	-9,18	1229,86	134.008
298	14,85	-6,62	1229,86	185.743
299	14,90	-4,01	1229,86	306.410
300	14,95	-1,36	1229,86	907.642
301	15,00	1,36	1229,86	907.642

Verifica tensioni

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
σ _f	tensione nell'acciaio espressa in [kg/cm ²]
τ _f	tensione tangenziale in [kg/cm ²]
σ _{id}	tensione ideale espressa in [kg/cm ²]

Area della sezione del tubolare 78,07 [cm²]

Combinazione n° 3 - SLE - Rara

n°	Y [m]	σ _f [kg/cm ²]	τ _f [kg/cm ²]	σ _{id} [kg/cm ²]
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,05	0,11	0,00	0,11
3	0,10	0,23	0,00	0,23
4	0,15	0,34	0,01	0,34
5	0,20	0,46	0,01	0,46
6	0,25	0,58	0,02	0,58
7	0,30	0,71	0,04	0,71
8	0,35	0,85	0,06	0,85
9	0,40	1,00	0,10	1,02
10	0,45	1,18	0,15	1,20
11	0,50	1,38	0,20	1,42
12	0,55	1,61	0,27	1,68
13	0,60	1,88	0,35	1,98
14	0,65	2,19	0,44	2,32

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	445 di 471

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
15	0,70	2,55	0,53	2,72
16	0,75	2,97	0,64	3,17
17	0,80	3,44	0,76	3,68
18	0,85	3,97	0,89	4,26
19	0,90	4,58	1,03	4,91
20	0,95	5,25	1,18	5,64
21	1,00	6,01	1,34	6,44
22	1,05	6,85	1,52	7,34
23	1,10	7,78	1,70	8,32
24	1,15	8,81	1,89	9,40
25	1,20	9,93	2,09	10,57
26	1,25	11,17	2,30	11,86
27	1,30	12,51	2,53	13,25
28	1,35	13,97	2,76	14,76
29	1,40	15,55	3,00	16,40
30	1,45	17,26	3,26	18,16
31	1,50	19,10	3,52	20,05
32	1,55	21,07	3,80	22,08
33	1,60	23,19	4,08	24,25
34	1,65	25,46	4,38	26,57
35	1,70	27,88	4,69	29,04
36	1,75	30,46	5,00	31,67
37	1,80	33,21	5,33	34,47
38	1,85	36,12	5,67	37,43
39	1,90	39,21	6,02	40,57
40	1,95	42,47	6,37	43,89
41	2,00	45,93	6,74	47,39
42	2,05	49,57	7,12	51,08
43	2,10	53,41	7,51	54,97
44	2,15	57,44	7,91	59,06
45	2,20	61,69	8,32	63,35
46	2,25	66,15	8,74	67,86
47	2,30	70,82	9,17	72,58
48	2,35	75,71	9,61	77,52
49	2,40	80,84	10,06	82,69
50	2,45	86,19	10,53	88,10
51	2,50	91,78	11,00	93,74
52	2,55	97,62	11,48	99,62
53	2,60	103,70	11,97	105,76
54	2,65	110,04	12,48	112,14
55	2,70	116,64	12,99	118,79
56	2,75	123,50	13,52	125,70
57	2,80	130,63	14,05	132,88
58	2,85	138,03	14,60	140,33
59	2,90	145,72	15,15	148,06
60	2,95	153,69	15,72	156,08
61	3,00	161,95	16,29	164,39
62	3,05	170,51	16,88	173,00
63	3,10	179,37	17,48	181,90
64	3,15	188,53	18,08	191,12
65	3,20	198,01	18,70	200,64
66	3,25	207,81	19,33	210,48
67	3,30	217,92	19,97	220,65
68	3,35	228,37	20,62	231,14
69	3,40	239,14	21,28	241,97
70	3,45	250,26	21,95	253,13
71	3,50	261,72	22,63	264,64
72	3,55	273,53	23,32	276,49
73	3,60	285,69	24,02	288,70
74	3,65	298,21	24,73	301,27
75	3,70	311,10	25,45	314,21
76	3,75	324,35	26,18	327,51
77	3,80	337,99	26,92	341,19
78	3,85	352,00	27,68	355,25
79	3,90	366,40	28,44	369,69
80	3,95	381,19	29,21	384,53
81	4,00	396,37	30,00	399,76
82	4,05	411,96	30,79	415,40
83	4,10	427,95	31,60	431,44
84	4,15	444,36	32,41	447,89
85	4,20	461,18	33,24	464,76
86	4,25	478,43	34,07	482,06
87	4,30	496,11	34,92	499,78
88	4,35	514,21	35,77	517,93
89	4,40	532,76	36,64	536,53
90	4,45	551,75	37,51	555,56
91	4,50	571,19	38,40	575,05
92	4,55	591,08	39,30	594,99
93	4,60	611,43	40,21	615,39
94	4,65	632,25	41,13	636,25
95	4,70	653,54	42,06	657,59
96	4,75	675,31	42,99	679,40

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	446 di 471

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
97	4,80	697,55	43,94	701,69
98	4,85	720,28	44,90	724,47
99	4,90	743,50	45,87	747,73
100	4,95	767,21	46,85	771,49
101	5,00	791,43	47,84	795,76
102	5,05	816,15	48,83	820,52
103	5,10	841,38	49,84	845,80
104	5,15	867,13	50,86	871,60
105	5,20	893,40	51,89	897,91
106	5,25	920,20	52,93	924,75
107	5,30	947,53	53,98	952,13
108	5,35	975,39	55,04	980,04
109	5,40	1003,79	56,10	1008,49
110	5,45	1032,75	57,18	1037,48
111	5,50	1062,25	58,27	1067,03
112	5,55	1092,31	59,37	1097,14
113	5,60	1122,93	60,48	1127,81
114	5,65	1154,12	61,60	1159,04
115	5,70	1185,89	62,73	1190,85
116	5,75	1218,22	63,87	1223,24
117	5,80	1251,15	65,02	1256,20
118	5,85	1284,66	66,18	1289,76
119	5,90	1318,76	67,34	1323,91
120	5,95	1353,46	68,52	1358,65
121	6,00	1388,76	69,71	1394,00
122	6,05	1424,68	70,91	1429,96
123	6,10	1461,20	72,12	1466,53
124	6,15	1498,34	73,34	1503,72
125	6,20	1536,11	74,57	1541,53
126	6,25	1574,51	75,81	1579,97
127	6,30	1613,54	77,06	1619,05
128	6,35	1653,20	78,32	1658,76
129	6,40	1693,37	79,02	1698,89
130	6,45	1733,88	79,66	1739,36
131	6,50	1774,70	80,24	1780,13
132	6,55	1815,80	80,76	1821,18
133	6,60	1857,14	81,20	1862,46
134	6,65	1898,68	81,54	1903,92
135	6,70	1940,36	81,77	1945,53
136	6,75	1982,14	81,90	1987,21
137	6,80	2023,96	81,88	2028,92
138	6,85	2065,76	81,76	2070,61
139	6,90	2107,50	81,53	2112,22
140	6,95	2149,12	81,20	2153,72
141	7,00	2190,58	80,77	2195,04
142	7,05	2231,82	80,24	2236,14
143	7,10	2272,78	79,60	2276,96
144	7,15	2313,42	78,86	2317,45
145	7,20	2353,68	78,02	2357,56
146	7,25	2393,52	77,07	2397,24
147	7,30	2432,87	76,02	2436,43
148	7,35	2471,69	74,87	2475,09
149	7,40	2509,92	73,62	2513,16
150	7,45	2547,52	72,26	2550,59
151	7,50	2584,42	70,80	2587,33
152	7,55	2620,58	69,24	2623,33
153	7,60	2655,95	67,58	2658,53
154	7,65	2690,47	65,81	2692,88
155	7,70	2724,09	63,94	2726,34
156	7,75	2756,75	61,97	2758,84
157	7,80	2788,42	59,89	2790,35
158	7,85	2819,02	57,71	2820,80
159	7,90	2848,52	55,43	2850,14
160	7,95	2876,86	53,05	2878,32
161	8,00	2903,98	50,56	2905,30
162	8,05	2929,83	47,97	2931,01
163	8,10	2954,37	45,28	2955,41
164	8,15	2977,54	42,49	2978,45
165	8,20	2999,28	39,59	3000,07
166	8,25	3019,55	36,59	3020,22
167	8,30	3038,30	33,49	3038,85
168	8,35	3055,46	30,28	3055,91
169	8,40	3070,99	26,97	3071,34
170	8,45	3084,83	23,56	3085,10
171	8,50	3096,94	20,15	3097,14
172	8,55	3107,31	16,82	3107,45
173	8,60	3115,99	13,59	3116,08
174	8,65	3123,02	10,43	3123,08
175	8,70	3128,45	7,36	3128,48
176	8,75	3132,31	4,38	3132,32
177	8,80	3134,65	1,48	3134,66
178	8,85	3135,52	1,35	3135,52

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	447 di 471

n°	Y [m]	σ_f [kg/cm ²]	τ_f [kg/cm ²]	σ_{id} [kg/cm ²]
179	8,90	3134,95	4,09	3134,95
180	8,95	3132,98	6,76	3133,00
181	9,00	3129,65	9,35	3129,69
182	9,05	3125,00	11,86	3125,07
183	9,10	3119,08	14,30	3119,18
184	9,15	3111,91	16,66	3112,05
185	9,20	3103,55	18,95	3103,72
186	9,25	3094,01	21,17	3094,23
187	9,30	3083,34	23,32	3083,61
188	9,35	3071,58	25,41	3071,90
189	9,40	3058,76	27,42	3059,13
190	9,45	3044,91	29,37	3045,34
191	9,50	3030,07	31,25	3030,56
192	9,55	3014,28	33,07	3014,82
193	9,60	2997,55	34,82	2998,16
194	9,65	2979,94	36,52	2980,61
195	9,70	2961,46	38,15	2962,20
196	9,75	2942,15	39,72	2942,95
197	9,80	2922,04	41,24	2922,91
198	9,85	2901,16	42,69	2902,10
199	9,90	2879,54	44,09	2880,55
200	9,95	2857,20	45,44	2858,28
201	10,00	2834,18	46,73	2835,34
202	10,05	2810,50	47,97	2811,73
203	10,10	2786,19	49,15	2787,50
204	10,15	2761,28	50,29	2762,66
205	10,20	2735,79	51,37	2737,24
206	10,25	2709,75	52,41	2711,27
207	10,30	2683,19	53,39	2684,78
208	10,35	2656,11	54,33	2657,78
209	10,40	2628,56	55,23	2630,30
210	10,45	2600,56	56,08	2602,37
211	10,50	2572,12	57,48	2574,05
212	10,55	2542,97	59,36	2545,05
213	10,60	2512,86	61,14	2515,09
214	10,65	2481,85	62,82	2484,23
215	10,70	2449,98	64,39	2452,52
216	10,75	2417,31	65,88	2420,00
217	10,80	2383,88	67,26	2386,73
218	10,85	2349,75	68,56	2352,75
219	10,90	2314,95	69,77	2318,11
220	10,95	2279,55	70,88	2282,85
221	11,00	2243,57	71,92	2247,03
222	11,05	2207,07	72,86	2210,68
223	11,10	2170,09	73,73	2173,84
224	11,15	2132,66	74,52	2136,56
225	11,20	2094,83	75,23	2098,88
226	11,25	2056,65	75,86	2060,84
227	11,30	2018,14	76,42	2022,47
228	11,35	1979,34	76,91	1983,82
229	11,40	1940,30	77,33	1944,91
230	11,45	1901,04	77,68	1905,79
231	11,50	1861,60	77,96	1866,49
232	11,55	1822,02	78,18	1827,05
233	11,60	1782,33	78,34	1787,49
234	11,65	1742,56	78,44	1747,84
235	11,70	1702,74	78,47	1708,15
236	11,75	1662,90	78,45	1668,44
237	11,80	1623,07	78,37	1628,74
238	11,85	1583,29	78,23	1589,07
239	11,90	1543,57	78,04	1549,48
240	11,95	1503,95	77,80	1509,98
241	12,00	1464,45	77,50	1470,59
242	12,05	1425,11	77,16	1431,36
243	12,10	1385,94	76,77	1392,30
244	12,15	1346,97	76,33	1353,44
245	12,20	1308,22	75,84	1314,80
246	12,25	1269,72	75,31	1276,40
247	12,30	1231,49	74,74	1238,27
248	12,35	1193,55	74,12	1200,43
249	12,40	1155,93	73,46	1162,91
250	12,45	1118,64	72,76	1125,71
251	12,50	1081,70	72,03	1088,87
252	12,55	1045,15	71,25	1052,41
253	12,60	1008,98	70,44	1016,33
254	12,65	973,23	69,59	980,67
255	12,70	937,92	68,70	945,44
256	12,75	903,05	67,78	910,65
257	12,80	868,66	66,83	876,33
258	12,85	834,75	65,84	842,50
259	12,90	801,34	64,82	809,16
260	12,95	768,45	63,77	776,34

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	448 di 471

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
261	13,00	736,09	62,69	744,06
262	13,05	704,29	61,58	712,32
263	13,10	673,05	60,44	681,14
264	13,15	642,39	59,27	650,54
265	13,20	612,33	58,07	620,53
266	13,25	582,88	56,84	591,13
267	13,30	554,05	55,59	562,35
268	13,35	525,86	54,31	534,21
269	13,40	498,32	53,00	506,71
270	13,45	471,45	51,67	479,87
271	13,50	445,25	50,32	453,70
272	13,55	419,75	48,93	428,22
273	13,60	394,95	47,53	403,44
274	13,65	370,87	46,09	379,36
275	13,70	347,51	44,64	356,01
276	13,75	324,90	43,16	333,39
277	13,80	303,04	41,66	311,51
278	13,85	281,94	40,13	290,38
279	13,90	261,62	38,58	270,02
280	13,95	242,10	37,01	250,44
281	14,00	223,37	35,42	231,64
282	14,05	205,45	33,80	213,63
283	14,10	188,35	32,16	196,42
284	14,15	172,09	30,50	180,02
285	14,20	156,68	28,82	164,43
286	14,25	142,12	27,11	149,68
287	14,30	128,42	25,39	135,74
288	14,35	115,61	23,64	122,65
289	14,40	103,69	21,87	110,39
290	14,45	92,67	20,08	98,98
291	14,50	82,55	18,27	88,41
292	14,55	73,37	16,44	78,70
293	14,60	65,11	14,58	69,84
294	14,65	57,80	12,71	61,85
295	14,70	51,44	10,81	54,74
296	14,75	46,05	8,89	48,56
297	14,80	41,63	6,96	43,34
298	14,85	38,20	5,00	39,17
299	14,90	35,77	3,01	36,15
300	14,95	34,35	1,01	34,40
301	15,00	33,95	1,01	34,00

Combinazione n° 4 - SLE - Frequente

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,05	0,11	0,00	0,11
3	0,10	0,23	0,00	0,23
4	0,15	0,34	0,01	0,34
5	0,20	0,46	0,01	0,46
6	0,25	0,58	0,02	0,58
7	0,30	0,71	0,04	0,71
8	0,35	0,85	0,06	0,85
9	0,40	1,00	0,10	1,02
10	0,45	1,18	0,15	1,20
11	0,50	1,38	0,20	1,42
12	0,55	1,61	0,27	1,68
13	0,60	1,88	0,35	1,98
14	0,65	2,19	0,44	2,32
15	0,70	2,55	0,53	2,72
16	0,75	2,97	0,64	3,17
17	0,80	3,44	0,76	3,68
18	0,85	3,97	0,89	4,26
19	0,90	4,58	1,03	4,91
20	0,95	5,25	1,18	5,64
21	1,00	6,01	1,34	6,44
22	1,05	6,85	1,52	7,34
23	1,10	7,78	1,70	8,32
24	1,15	8,81	1,89	9,40
25	1,20	9,93	2,09	10,57
26	1,25	11,17	2,30	11,86
27	1,30	12,51	2,53	13,25
28	1,35	13,97	2,76	14,76
29	1,40	15,55	3,00	16,40
30	1,45	17,26	3,26	18,16
31	1,50	19,10	3,52	20,05
32	1,55	21,07	3,80	22,08
33	1,60	23,19	4,08	24,25
34	1,65	25,46	4,38	26,57
35	1,70	27,88	4,69	29,04

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	449 di 471

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
36	1,75	30,46	5,00	31,67
37	1,80	33,21	5,33	34,47
38	1,85	36,12	5,67	37,43
39	1,90	39,21	6,02	40,57
40	1,95	42,47	6,37	43,89
41	2,00	45,93	6,74	47,39
42	2,05	49,57	7,12	51,08
43	2,10	53,41	7,51	54,97
44	2,15	57,44	7,91	59,06
45	2,20	61,69	8,32	63,35
46	2,25	66,15	8,74	67,86
47	2,30	70,82	9,17	72,58
48	2,35	75,71	9,61	77,52
49	2,40	80,84	10,06	82,69
50	2,45	86,19	10,53	88,10
51	2,50	91,78	11,00	93,74
52	2,55	97,62	11,48	99,62
53	2,60	103,70	11,97	105,76
54	2,65	110,04	12,48	112,14
55	2,70	116,64	12,99	118,79
56	2,75	123,50	13,52	125,70
57	2,80	130,63	14,05	132,88
58	2,85	138,03	14,60	140,33
59	2,90	145,72	15,15	148,06
60	2,95	153,69	15,72	156,08
61	3,00	161,95	16,29	164,39
62	3,05	170,51	16,88	173,00
63	3,10	179,37	17,48	181,90
64	3,15	188,53	18,08	191,12
65	3,20	198,01	18,70	200,64
66	3,25	207,81	19,33	210,48
67	3,30	217,92	19,97	220,65
68	3,35	228,37	20,62	231,14
69	3,40	239,14	21,28	241,97
70	3,45	250,26	21,95	253,13
71	3,50	261,72	22,63	264,64
72	3,55	273,53	23,32	276,49
73	3,60	285,69	24,02	288,70
74	3,65	298,21	24,73	301,27
75	3,70	311,10	25,45	314,21
76	3,75	324,35	26,18	327,51
77	3,80	337,99	26,92	341,19
78	3,85	352,00	27,68	355,25
79	3,90	366,40	28,44	369,69
80	3,95	381,19	29,21	384,53
81	4,00	396,37	30,00	399,76
82	4,05	411,96	30,79	415,40
83	4,10	427,95	31,60	431,44
84	4,15	444,36	32,41	447,89
85	4,20	461,18	33,24	464,76
86	4,25	478,43	34,07	482,06
87	4,30	496,11	34,92	499,78
88	4,35	514,21	35,77	517,93
89	4,40	532,76	36,64	536,53
90	4,45	551,75	37,51	555,56
91	4,50	571,19	38,40	575,05
92	4,55	591,08	39,30	594,99
93	4,60	611,43	40,21	615,39
94	4,65	632,25	41,13	636,25
95	4,70	653,54	42,06	657,59
96	4,75	675,31	42,99	679,40
97	4,80	697,55	43,94	701,69
98	4,85	720,28	44,90	724,47
99	4,90	743,50	45,87	747,73
100	4,95	767,21	46,85	771,49
101	5,00	791,43	47,84	795,76
102	5,05	816,15	48,83	820,52
103	5,10	841,38	49,84	845,80
104	5,15	867,13	50,86	871,60
105	5,20	893,40	51,89	897,91
106	5,25	920,20	52,93	924,75
107	5,30	947,53	53,98	952,13
108	5,35	975,39	55,04	980,04
109	5,40	1003,79	56,10	1008,49
110	5,45	1032,75	57,18	1037,48
111	5,50	1062,25	58,27	1067,03
112	5,55	1092,31	59,37	1097,14
113	5,60	1122,93	60,48	1127,81
114	5,65	1154,12	61,60	1159,04
115	5,70	1185,89	62,73	1190,85
116	5,75	1218,22	63,87	1223,24
117	5,80	1251,15	65,02	1256,20

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	450 di 471

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
118	5,85	1284,66	66,18	1289,76
119	5,90	1318,76	67,34	1323,91
120	5,95	1353,46	68,52	1358,65
121	6,00	1388,76	69,71	1394,00
122	6,05	1424,68	70,91	1429,96
123	6,10	1461,20	72,12	1466,53
124	6,15	1498,34	73,34	1503,72
125	6,20	1536,11	74,57	1541,53
126	6,25	1574,51	75,81	1579,97
127	6,30	1613,54	77,06	1619,05
128	6,35	1653,20	78,32	1658,76
129	6,40	1693,37	79,02	1698,89
130	6,45	1733,88	79,66	1739,36
131	6,50	1774,70	80,24	1780,13
132	6,55	1815,80	80,76	1821,18
133	6,60	1857,14	81,20	1862,46
134	6,65	1898,68	81,54	1903,92
135	6,70	1940,36	81,77	1945,53
136	6,75	1982,14	81,90	1987,21
137	6,80	2023,96	81,88	2028,92
138	6,85	2065,76	81,76	2070,61
139	6,90	2107,50	81,53	2112,22
140	6,95	2149,12	81,20	2153,72
141	7,00	2190,58	80,77	2195,04
142	7,05	2231,82	80,24	2236,14
143	7,10	2272,78	79,60	2276,96
144	7,15	2313,42	78,86	2317,45
145	7,20	2353,68	78,02	2357,56
146	7,25	2393,52	77,07	2397,24
147	7,30	2432,87	76,02	2436,43
148	7,35	2471,69	74,87	2475,09
149	7,40	2509,92	73,62	2513,16
150	7,45	2547,52	72,26	2550,59
151	7,50	2584,42	70,80	2587,33
152	7,55	2620,58	69,24	2623,33
153	7,60	2655,95	67,58	2658,53
154	7,65	2690,47	65,81	2692,88
155	7,70	2724,09	63,94	2726,34
156	7,75	2756,75	61,97	2758,84
157	7,80	2788,42	59,89	2790,35
158	7,85	2819,02	57,71	2820,80
159	7,90	2848,52	55,43	2850,14
160	7,95	2876,86	53,05	2878,32
161	8,00	2903,98	50,56	2905,30
162	8,05	2929,83	47,97	2931,01
163	8,10	2954,37	45,28	2955,41
164	8,15	2977,54	42,49	2978,45
165	8,20	2999,28	39,59	3000,07
166	8,25	3019,55	36,59	3020,22
167	8,30	3038,30	33,49	3038,85
168	8,35	3055,46	30,28	3055,91
169	8,40	3070,99	26,97	3071,34
170	8,45	3084,83	23,56	3085,10
171	8,50	3096,94	20,15	3097,14
172	8,55	3107,31	16,82	3107,45
173	8,60	3115,99	13,59	3116,08
174	8,65	3123,02	10,43	3123,08
175	8,70	3128,45	7,36	3128,48
176	8,75	3132,31	4,38	3132,32
177	8,80	3134,65	1,48	3134,66
178	8,85	3135,52	1,35	3135,52
179	8,90	3134,95	4,09	3134,95
180	8,95	3132,98	6,76	3133,00
181	9,00	3129,65	9,35	3129,69
182	9,05	3125,00	11,86	3125,07
183	9,10	3119,08	14,30	3119,18
184	9,15	3111,91	16,66	3112,05
185	9,20	3103,55	18,95	3103,72
186	9,25	3094,01	21,17	3094,23
187	9,30	3083,34	23,32	3083,61
188	9,35	3071,58	25,41	3071,90
189	9,40	3058,76	27,42	3059,13
190	9,45	3044,91	29,37	3045,34
191	9,50	3030,07	31,25	3030,56
192	9,55	3014,28	33,07	3014,82
193	9,60	2997,55	34,82	2998,16
194	9,65	2979,94	36,52	2980,61
195	9,70	2961,46	38,15	2962,20
196	9,75	2942,15	39,72	2942,95
197	9,80	2922,04	41,24	2922,91
198	9,85	2901,16	42,69	2902,10
199	9,90	2879,54	44,09	2880,55

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	451 di 471

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
200	9,95	2857,20	45,44	2858,28
201	10,00	2834,18	46,73	2835,34
202	10,05	2810,50	47,97	2811,73
203	10,10	2786,19	49,15	2787,50
204	10,15	2761,28	50,29	2762,66
205	10,20	2735,79	51,37	2737,24
206	10,25	2709,75	52,41	2711,27
207	10,30	2683,19	53,39	2684,78
208	10,35	2656,11	54,33	2657,78
209	10,40	2628,56	55,23	2630,30
210	10,45	2600,56	56,08	2602,37
211	10,50	2572,12	57,48	2574,05
212	10,55	2542,97	59,36	2545,05
213	10,60	2512,86	61,14	2515,09
214	10,65	2481,85	62,82	2484,23
215	10,70	2449,98	64,39	2452,52
216	10,75	2417,31	65,88	2420,00
217	10,80	2383,88	67,26	2386,73
218	10,85	2349,75	68,56	2352,75
219	10,90	2314,95	69,77	2318,11
220	10,95	2279,55	70,88	2282,85
221	11,00	2243,57	71,92	2247,03
222	11,05	2207,07	72,86	2210,68
223	11,10	2170,09	73,73	2173,84
224	11,15	2132,66	74,52	2136,56
225	11,20	2094,83	75,23	2098,88
226	11,25	2056,65	75,86	2060,84
227	11,30	2018,14	76,42	2022,47
228	11,35	1979,34	76,91	1983,82
229	11,40	1940,30	77,33	1944,91
230	11,45	1901,04	77,68	1905,79
231	11,50	1861,60	77,96	1866,49
232	11,55	1822,02	78,18	1827,05
233	11,60	1782,33	78,34	1787,49
234	11,65	1742,56	78,44	1747,84
235	11,70	1702,74	78,47	1708,15
236	11,75	1662,90	78,45	1668,44
237	11,80	1623,07	78,37	1628,74
238	11,85	1583,29	78,23	1589,07
239	11,90	1543,57	78,04	1549,48
240	11,95	1503,95	77,80	1509,98
241	12,00	1464,45	77,50	1470,59
242	12,05	1425,11	77,16	1431,36
243	12,10	1385,94	76,77	1392,30
244	12,15	1346,97	76,33	1353,44
245	12,20	1308,22	75,84	1314,80
246	12,25	1269,72	75,31	1276,40
247	12,30	1231,49	74,74	1238,27
248	12,35	1193,55	74,12	1200,43
249	12,40	1155,93	73,46	1162,91
250	12,45	1118,64	72,76	1125,71
251	12,50	1081,70	72,03	1088,87
252	12,55	1045,15	71,25	1052,41
253	12,60	1008,98	70,44	1016,33
254	12,65	973,23	69,59	980,67
255	12,70	937,92	68,70	945,44
256	12,75	903,05	67,78	910,65
257	12,80	868,66	66,83	876,33
258	12,85	834,75	65,84	842,50
259	12,90	801,34	64,82	809,16
260	12,95	768,45	63,77	776,34
261	13,00	736,09	62,69	744,06
262	13,05	704,29	61,58	712,32
263	13,10	673,05	60,44	681,14
264	13,15	642,39	59,27	650,54
265	13,20	612,33	58,07	620,53
266	13,25	582,88	56,84	591,13
267	13,30	554,05	55,59	562,35
268	13,35	525,86	54,31	534,21
269	13,40	498,32	53,00	506,71
270	13,45	471,45	51,67	479,87
271	13,50	445,25	50,32	453,70
272	13,55	419,75	48,93	428,22
273	13,60	394,95	47,53	403,44
274	13,65	370,87	46,09	379,36
275	13,70	347,51	44,64	356,01
276	13,75	324,90	43,16	333,39
277	13,80	303,04	41,66	311,51
278	13,85	281,94	40,13	290,38
279	13,90	261,62	38,58	270,02
280	13,95	242,10	37,01	250,44
281	14,00	223,37	35,42	231,64

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	452 di 471

n°	Y [m]	σ_f [kg/cm ²]	τ_f [kg/cm ²]	σ_{id} [kg/cm ²]
282	14,05	205,45	33,80	213,63
283	14,10	188,35	32,16	196,42
284	14,15	172,09	30,50	180,02
285	14,20	156,68	28,82	164,43
286	14,25	142,12	27,11	149,68
287	14,30	128,42	25,39	135,74
288	14,35	115,61	23,64	122,65
289	14,40	103,69	21,87	110,39
290	14,45	92,67	20,08	98,98
291	14,50	82,55	18,27	88,41
292	14,55	73,37	16,44	78,70
293	14,60	65,11	14,58	69,84
294	14,65	57,80	12,71	61,85
295	14,70	51,44	10,81	54,74
296	14,75	46,05	8,89	48,56
297	14,80	41,63	6,96	43,34
298	14,85	38,20	5,00	39,17
299	14,90	35,77	3,01	36,15
300	14,95	34,35	1,01	34,40
301	15,00	33,95	1,01	34,00

Combinazione n° 5 - SLE - Quasi permanente

n°	Y [m]	σ_f [kg/cm ²]	τ_f [kg/cm ²]	σ_{id} [kg/cm ²]
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,05	0,11	0,00	0,11
3	0,10	0,23	0,00	0,23
4	0,15	0,34	0,01	0,34
5	0,20	0,46	0,01	0,46
6	0,25	0,58	0,02	0,58
7	0,30	0,71	0,04	0,71
8	0,35	0,85	0,06	0,85
9	0,40	1,00	0,10	1,02
10	0,45	1,18	0,15	1,20
11	0,50	1,38	0,20	1,42
12	0,55	1,61	0,27	1,68
13	0,60	1,88	0,35	1,98
14	0,65	2,19	0,44	2,32
15	0,70	2,55	0,53	2,72
16	0,75	2,97	0,64	3,17
17	0,80	3,44	0,76	3,68
18	0,85	3,97	0,89	4,26
19	0,90	4,58	1,03	4,91
20	0,95	5,25	1,18	5,64
21	1,00	6,01	1,34	6,44
22	1,05	6,85	1,52	7,34
23	1,10	7,78	1,70	8,32
24	1,15	8,81	1,89	9,40
25	1,20	9,93	2,09	10,57
26	1,25	11,17	2,30	11,86
27	1,30	12,51	2,53	13,25
28	1,35	13,97	2,76	14,76
29	1,40	15,55	3,00	16,40
30	1,45	17,26	3,26	18,16
31	1,50	19,10	3,52	20,05
32	1,55	21,07	3,80	22,08
33	1,60	23,19	4,08	24,25
34	1,65	25,46	4,38	26,57
35	1,70	27,88	4,69	29,04
36	1,75	30,46	5,00	31,67
37	1,80	33,21	5,33	34,47
38	1,85	36,12	5,67	37,43
39	1,90	39,21	6,02	40,57
40	1,95	42,47	6,37	43,89
41	2,00	45,93	6,74	47,39
42	2,05	49,57	7,12	51,08
43	2,10	53,41	7,51	54,97
44	2,15	57,44	7,91	59,06
45	2,20	61,69	8,32	63,35
46	2,25	66,15	8,74	67,86
47	2,30	70,82	9,17	72,58
48	2,35	75,71	9,61	77,52
49	2,40	80,84	10,06	82,69
50	2,45	86,19	10,53	88,10
51	2,50	91,78	11,00	93,74
52	2,55	97,62	11,48	99,62
53	2,60	103,70	11,97	105,76
54	2,65	110,04	12,48	112,14
55	2,70	116,64	12,99	118,79
56	2,75	123,50	13,52	125,70

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	453 di 471

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
57	2,80	130,63	14,05	132,88
58	2,85	138,03	14,60	140,33
59	2,90	145,72	15,15	148,06
60	2,95	153,69	15,72	156,08
61	3,00	161,95	16,29	164,39
62	3,05	170,51	16,88	173,00
63	3,10	179,37	17,48	181,90
64	3,15	188,53	18,08	191,12
65	3,20	198,01	18,70	200,64
66	3,25	207,81	19,33	210,48
67	3,30	217,92	19,97	220,65
68	3,35	228,37	20,62	231,14
69	3,40	239,14	21,28	241,97
70	3,45	250,26	21,95	253,13
71	3,50	261,72	22,63	264,64
72	3,55	273,53	23,32	276,49
73	3,60	285,69	24,02	288,70
74	3,65	298,21	24,73	301,27
75	3,70	311,10	25,45	314,21
76	3,75	324,35	26,18	327,51
77	3,80	337,99	26,92	341,19
78	3,85	352,00	27,68	355,25
79	3,90	366,40	28,44	369,69
80	3,95	381,19	29,21	384,53
81	4,00	396,37	30,00	399,76
82	4,05	411,96	30,79	415,40
83	4,10	427,95	31,60	431,44
84	4,15	444,36	32,41	447,89
85	4,20	461,18	33,24	464,76
86	4,25	478,43	34,07	482,06
87	4,30	496,11	34,92	499,78
88	4,35	514,21	35,77	517,93
89	4,40	532,76	36,64	536,53
90	4,45	551,75	37,51	555,56
91	4,50	571,19	38,40	575,05
92	4,55	591,08	39,30	594,99
93	4,60	611,43	40,21	615,39
94	4,65	632,25	41,13	636,25
95	4,70	653,54	42,06	657,59
96	4,75	675,31	42,99	679,40
97	4,80	697,55	43,94	701,69
98	4,85	720,28	44,90	724,47
99	4,90	743,50	45,87	747,73
100	4,95	767,21	46,85	771,49
101	5,00	791,43	47,84	795,76
102	5,05	816,15	48,83	820,52
103	5,10	841,38	49,84	845,80
104	5,15	867,13	50,86	871,60
105	5,20	893,40	51,89	897,91
106	5,25	920,20	52,93	924,75
107	5,30	947,53	53,98	952,13
108	5,35	975,39	55,04	980,04
109	5,40	1003,79	56,10	1008,49
110	5,45	1032,75	57,18	1037,48
111	5,50	1062,25	58,27	1067,03
112	5,55	1092,31	59,37	1097,14
113	5,60	1122,93	60,48	1127,81
114	5,65	1154,12	61,60	1159,04
115	5,70	1185,89	62,73	1190,85
116	5,75	1218,22	63,87	1223,24
117	5,80	1251,15	65,02	1256,20
118	5,85	1284,66	66,18	1289,76
119	5,90	1318,76	67,34	1323,91
120	5,95	1353,46	68,52	1358,65
121	6,00	1388,76	69,71	1394,00
122	6,05	1424,68	70,91	1429,96
123	6,10	1461,20	72,12	1466,53
124	6,15	1498,34	73,34	1503,72
125	6,20	1536,11	74,57	1541,53
126	6,25	1574,51	75,81	1579,97
127	6,30	1613,54	77,06	1619,05
128	6,35	1653,20	78,32	1658,76
129	6,40	1693,37	79,02	1698,89
130	6,45	1733,88	79,66	1739,36
131	6,50	1774,70	80,24	1780,13
132	6,55	1815,80	80,76	1821,18
133	6,60	1857,14	81,20	1862,46
134	6,65	1898,68	81,54	1903,92
135	6,70	1940,36	81,77	1945,53
136	6,75	1982,14	81,90	1987,21
137	6,80	2023,96	81,88	2028,92
138	6,85	2065,76	81,76	2070,61

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	454 di 471

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
139	6,90	2107,50	81,53	2112,22
140	6,95	2149,12	81,20	2153,72
141	7,00	2190,58	80,77	2195,04
142	7,05	2231,82	80,24	2236,14
143	7,10	2272,78	79,60	2276,96
144	7,15	2313,42	78,86	2317,45
145	7,20	2353,68	78,02	2357,56
146	7,25	2393,52	77,07	2397,24
147	7,30	2432,87	76,02	2436,43
148	7,35	2471,69	74,87	2475,09
149	7,40	2509,92	73,62	2513,16
150	7,45	2547,52	72,26	2550,59
151	7,50	2584,42	70,80	2587,33
152	7,55	2620,58	69,24	2623,33
153	7,60	2655,95	67,58	2658,53
154	7,65	2690,47	65,81	2692,88
155	7,70	2724,09	63,94	2726,34
156	7,75	2756,75	61,97	2758,84
157	7,80	2788,42	59,89	2790,35
158	7,85	2819,02	57,71	2820,80
159	7,90	2848,52	55,43	2850,14
160	7,95	2876,86	53,05	2878,32
161	8,00	2903,98	50,56	2905,30
162	8,05	2929,83	47,97	2931,01
163	8,10	2954,37	45,28	2955,41
164	8,15	2977,54	42,49	2978,45
165	8,20	2999,28	39,59	3000,07
166	8,25	3019,55	36,59	3020,22
167	8,30	3038,30	33,49	3038,85
168	8,35	3055,46	30,28	3055,91
169	8,40	3070,99	26,97	3071,34
170	8,45	3084,83	23,56	3085,10
171	8,50	3096,94	20,15	3097,14
172	8,55	3107,31	16,82	3107,45
173	8,60	3115,99	13,59	3116,08
174	8,65	3123,02	10,43	3123,08
175	8,70	3128,45	7,36	3128,48
176	8,75	3132,31	4,38	3132,32
177	8,80	3134,65	1,48	3134,66
178	8,85	3135,52	1,35	3135,52
179	8,90	3134,95	4,09	3134,95
180	8,95	3132,98	6,76	3133,00
181	9,00	3129,65	9,35	3129,69
182	9,05	3125,00	11,86	3125,07
183	9,10	3119,08	14,30	3119,18
184	9,15	3111,91	16,66	3112,05
185	9,20	3103,55	18,95	3103,72
186	9,25	3094,01	21,17	3094,23
187	9,30	3083,34	23,32	3083,61
188	9,35	3071,58	25,41	3071,90
189	9,40	3058,76	27,42	3059,13
190	9,45	3044,91	29,37	3045,34
191	9,50	3030,07	31,25	3030,56
192	9,55	3014,28	33,07	3014,82
193	9,60	2997,55	34,82	2998,16
194	9,65	2979,94	36,52	2980,61
195	9,70	2961,46	38,15	2962,20
196	9,75	2942,15	39,72	2942,95
197	9,80	2922,04	41,24	2922,91
198	9,85	2901,16	42,69	2902,10
199	9,90	2879,54	44,09	2880,55
200	9,95	2857,20	45,44	2858,28
201	10,00	2834,18	46,73	2835,34
202	10,05	2810,50	47,97	2811,73
203	10,10	2786,19	49,15	2787,50
204	10,15	2761,28	50,29	2762,66
205	10,20	2735,79	51,37	2737,24
206	10,25	2709,75	52,41	2711,27
207	10,30	2683,19	53,39	2684,78
208	10,35	2656,11	54,33	2657,78
209	10,40	2628,56	55,23	2630,30
210	10,45	2600,56	56,08	2602,37
211	10,50	2572,12	57,48	2574,05
212	10,55	2542,97	59,36	2545,05
213	10,60	2512,86	61,14	2515,09
214	10,65	2481,85	62,82	2484,23
215	10,70	2449,98	64,39	2452,52
216	10,75	2417,31	65,88	2420,00
217	10,80	2383,88	67,26	2386,73
218	10,85	2349,75	68,56	2352,75
219	10,90	2314,95	69,77	2318,11
220	10,95	2279,55	70,88	2282,85

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	455 di 471

n°	Y [m]	σ_f [kg/cmq]	τ_f [kg/cmq]	σ_{id} [kg/cmq]
221	11,00	2243,57	71,92	2247,03
222	11,05	2207,07	72,86	2210,68
223	11,10	2170,09	73,73	2173,84
224	11,15	2132,66	74,52	2136,56
225	11,20	2094,83	75,23	2098,88
226	11,25	2056,65	75,86	2060,84
227	11,30	2018,14	76,42	2022,47
228	11,35	1979,34	76,91	1983,82
229	11,40	1940,30	77,33	1944,91
230	11,45	1901,04	77,68	1905,79
231	11,50	1861,60	77,96	1866,49
232	11,55	1822,02	78,18	1827,05
233	11,60	1782,33	78,34	1787,49
234	11,65	1742,56	78,44	1747,84
235	11,70	1702,74	78,47	1708,15
236	11,75	1662,90	78,45	1668,44
237	11,80	1623,07	78,37	1628,74
238	11,85	1583,29	78,23	1589,07
239	11,90	1543,57	78,04	1549,48
240	11,95	1503,95	77,80	1509,98
241	12,00	1464,45	77,50	1470,59
242	12,05	1425,11	77,16	1431,36
243	12,10	1385,94	76,77	1392,30
244	12,15	1346,97	76,33	1353,44
245	12,20	1308,22	75,84	1314,80
246	12,25	1269,72	75,31	1276,40
247	12,30	1231,49	74,74	1238,27
248	12,35	1193,55	74,12	1200,43
249	12,40	1155,93	73,46	1162,91
250	12,45	1118,64	72,76	1125,71
251	12,50	1081,70	72,03	1088,87
252	12,55	1045,15	71,25	1052,41
253	12,60	1008,98	70,44	1016,33
254	12,65	973,23	69,59	980,67
255	12,70	937,92	68,70	945,44
256	12,75	903,05	67,78	910,65
257	12,80	868,66	66,83	876,33
258	12,85	834,75	65,84	842,50
259	12,90	801,34	64,82	809,16
260	12,95	768,45	63,77	776,34
261	13,00	736,09	62,69	744,06
262	13,05	704,29	61,58	712,32
263	13,10	673,05	60,44	681,14
264	13,15	642,39	59,27	650,54
265	13,20	612,33	58,07	620,53
266	13,25	582,88	56,84	591,13
267	13,30	554,05	55,59	562,35
268	13,35	525,86	54,31	534,21
269	13,40	498,32	53,00	506,71
270	13,45	471,45	51,67	479,87
271	13,50	445,25	50,32	453,70
272	13,55	419,75	48,93	428,22
273	13,60	394,95	47,53	403,44
274	13,65	370,87	46,09	379,36
275	13,70	347,51	44,64	356,01
276	13,75	324,90	43,16	333,39
277	13,80	303,04	41,66	311,51
278	13,85	281,94	40,13	290,38
279	13,90	261,62	38,58	270,02
280	13,95	242,10	37,01	250,44
281	14,00	223,37	35,42	231,64
282	14,05	205,45	33,80	213,63
283	14,10	188,35	32,16	196,42
284	14,15	172,09	30,50	180,02
285	14,20	156,68	28,82	164,43
286	14,25	142,12	27,11	149,68
287	14,30	128,42	25,39	135,74
288	14,35	115,61	23,64	122,65
289	14,40	103,69	21,87	110,39
290	14,45	92,67	20,08	98,98
291	14,50	82,55	18,27	88,41
292	14,55	73,37	16,44	78,70
293	14,60	65,11	14,58	69,84
294	14,65	57,80	12,71	61,85
295	14,70	51,44	10,81	54,74
296	14,75	46,05	8,89	48,56
297	14,80	41,63	6,96	43,34
298	14,85	38,20	5,00	39,17
299	14,90	35,77	3,01	36,15
300	14,95	34,35	1,01	34,40
301	15,00	33,95	1,01	34,00

Verifica armatura paratia (Sezioni critiche)

Verifica a flessione

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
M	momento flettente espresso in [kNm]
N	sforzo normale espresso in [kN] (positivo di compressione)
M _u	momento ultimo di riferimento espresso in [kNm]
N _u	sforzo normale ultimo di riferimento espresso in [kN]
FS	coefficiente di sicurezza (rapporto fra la sollecitazione ultima e la sollecitazione di esercizio)

Area della sezione del tubolare 78,07 [cmq]

Y [m]	n° - Tipo	M [kNm]	N [kN]	M _u [kNm]	N _u [kN]	FS
8,85	1 - SLU - STR	152,27	15,34	215,37	21,69	1.414
10,25	2 - SLU - GEO	206,73	17,76	215,36	18,51	1.042

Verifica a taglio

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa, espressa in [m]
V _{Ed}	taglio agente sul palo, espresso in [kN]
V _{Rd}	taglio resistente, espresso in [kN]
FS	coefficiente di sicurezza a taglio (V _{Rd} /V _{Ed})

La verifica a taglio del micropalo è stata eseguita considerando una sezione anulare di area A = 78,07 cmq

Y [m]	n° - Tipo	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
6,75	1 - SLU - STR	40,76	1229,86	30.171
12,55	2 - SLU - GEO	-68,69	1229,86	17.904

Verifica tensioni

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
σ _f	tensione nell'acciaio espressa in [kg/cmq]
τ _f	tensione tangenziale in [kg/cmq]
σ _{id}	tensione ideale espressa in [kg/cmq]

Area della sezione del tubolare 78,07 [cmq]

n° - Tipo	σ _f [kg/cmq]	τ _f [kg/cmq]	σ _{id} [kg/cmq]	Y [m]
3 - SLE - Rara	3135,52	1,35	3135,52	8,85
4 - SLE - Frequente	3135,52	1,35	3135,52	8,85
5 - SLE - Quasi permanente	3135,52	1,35	3135,52	8,85

Verifiche strutturali (Inviluppo)

Verifica a flessione

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
M	momento flettente espresso in [kNm]
N	sforzo normale espresso in [kN] (positivo di compressione)
M _u	momento ultimo di riferimento espresso in [kNm]
N _u	sforzo normale ultimo di riferimento espresso in [kN]
FS	coefficiente di sicurezza (rapporto fra la sollecitazione ultima e la sollecitazione di esercizio)

Area della sezione del tubolare 78,07 [cmq]

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	457 di 471

Y [m]	n° - Tipo	M [kNm]	N [kN]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
0,00	1 - SLU - STR	0,00	0,00	0,00	0,00	1000.000
0,05	1 - SLU - STR	0,00	0,09	0,33	4117,03	1000.000
0,10	1 - SLU - STR	0,00	0,17	1,00	4113,10	1000.000
0,15	1 - SLU - STR	0,00	0,26	2,21	4106,04	1000.000
0,20	1 - SLU - STR	0,00	0,35	4,08	4095,12	1000.000
0,25	1 - SLU - STR	0,00	0,43	6,95	4078,37	1000.000
0,30	1 - SLU - STR	0,00	0,52	11,36	4052,53	1000.000
0,35	1 - SLU - STR	0,00	0,61	17,87	4014,51	1000.000
0,40	1 - SLU - STR	0,00	0,69	26,88	3961,81	1000.000
0,45	1 - SLU - STR	0,01	0,78	38,61	3893,21	1000.000
0,50	1 - SLU - STR	0,01	0,87	52,48	3771,86	1000.000
0,55	1 - SLU - STR	0,02	0,95	67,27	3577,15	1000.000
0,60	1 - SLU - STR	0,03	1,04	82,80	3362,97	1000.000
0,65	1 - SLU - STR	0,04	1,13	98,35	3134,66	1000.000
0,70	1 - SLU - STR	0,05	1,21	113,27	2898,34	1000.000
0,75	1 - SLU - STR	0,06	1,30	127,09	2661,68	1000.000
0,80	1 - SLU - STR	0,08	1,39	139,58	2432,60	1000.000
0,85	1 - SLU - STR	0,10	1,47	150,68	2216,51	1000.000
0,90	1 - SLU - STR	0,12	1,56	160,33	2015,17	1000.000
0,95	1 - SLU - STR	0,15	1,65	168,81	1832,58	1000.000
1,00	1 - SLU - STR	0,18	1,73	176,26	1668,32	962.674
1,05	1 - SLU - STR	0,22	1,82	182,72	1520,46	835.576
1,10	1 - SLU - STR	0,26	1,91	188,42	1388,81	728.534
1,15	1 - SLU - STR	0,30	1,99	193,36	1270,75	637.621
1,20	1 - SLU - STR	0,35	2,08	197,73	1165,61	560.495
1,25	1 - SLU - STR	0,41	2,17	201,55	1071,57	494.663
1,30	1 - SLU - STR	0,47	2,25	204,83	986,91	438.063
1,35	1 - SLU - STR	0,53	2,34	207,75	911,27	389.503
1,40	1 - SLU - STR	0,61	2,43	210,37	843,48	347.654
1,45	1 - SLU - STR	0,68	2,51	212,01	779,95	310.384
1,50	1 - SLU - STR	0,77	2,60	213,16	722,04	277.761
1,55	1 - SLU - STR	0,86	2,69	214,20	670,18	249.493
1,60	1 - SLU - STR	0,96	2,77	215,14	623,57	224.887
1,65	1 - SLU - STR	1,06	2,86	215,98	581,55	203.376
1,70	1 - SLU - STR	1,17	2,95	216,61	543,22	184.385
1,75	1 - SLU - STR	1,30	3,03	216,52	506,95	167.157
1,80	1 - SLU - STR	1,42	3,12	216,45	474,18	152.009
1,85	1 - SLU - STR	1,56	3,21	216,37	444,48	138.637
1,90	1 - SLU - STR	1,71	3,29	216,31	417,47	126.787
1,95	1 - SLU - STR	1,86	3,38	216,25	392,85	116.250
2,00	1 - SLU - STR	2,02	3,47	216,20	370,34	106.848
2,05	1 - SLU - STR	2,20	3,55	216,15	349,70	98.433
2,10	1 - SLU - STR	2,38	3,64	216,10	330,74	90.879
2,15	1 - SLU - STR	2,57	3,73	216,06	313,27	84.077
2,20	1 - SLU - STR	2,77	3,81	216,02	297,15	77.938
2,25	1 - SLU - STR	2,98	3,90	215,99	282,24	72.382
2,30	1 - SLU - STR	3,21	3,99	215,96	268,42	67.342
2,35	1 - SLU - STR	3,44	4,07	215,93	255,59	62.759
2,40	1 - SLU - STR	3,69	4,16	215,90	243,65	58.582
2,45	1 - SLU - STR	3,94	4,25	215,87	232,54	54.768
2,50	1 - SLU - STR	4,21	4,33	215,85	222,16	51.277
2,55	1 - SLU - STR	4,49	4,42	215,82	212,46	48.077
2,60	1 - SLU - STR	4,78	4,51	215,80	203,38	45.138
2,65	1 - SLU - STR	5,09	4,59	215,78	194,88	42.434
2,70	1 - SLU - STR	5,40	4,68	215,76	186,89	39.941
2,75	1 - SLU - STR	5,73	4,77	215,74	179,38	37.640
2,80	1 - SLU - STR	6,07	4,85	215,73	172,32	35.512
2,85	1 - SLU - STR	6,43	4,94	215,71	165,66	33.541
2,90	1 - SLU - STR	6,80	5,03	215,70	159,39	31.714
2,95	1 - SLU - STR	7,19	5,11	215,68	153,46	30.017
3,00	1 - SLU - STR	7,58	5,20	215,67	147,85	28.439
3,05	1 - SLU - STR	8,00	5,29	215,66	142,55	26.969
3,10	1 - SLU - STR	8,42	5,37	215,64	137,53	25.599
3,15	1 - SLU - STR	8,87	5,46	215,63	132,77	24.321
3,20	1 - SLU - STR	9,32	5,55	215,62	128,25	23.126
3,25	1 - SLU - STR	9,80	5,63	215,61	123,95	22.008
3,30	1 - SLU - STR	10,29	5,72	215,60	119,87	20.961
3,35	1 - SLU - STR	10,79	5,81	215,59	115,99	19.979
3,40	1 - SLU - STR	11,31	5,89	215,58	112,29	19.058
3,45	1 - SLU - STR	11,85	5,98	215,58	108,77	18.192
3,50	1 - SLU - STR	12,40	6,07	215,57	105,41	17.378
3,55	1 - SLU - STR	12,98	6,15	215,56	102,20	16.612
3,60	1 - SLU - STR	13,57	6,24	215,55	99,14	15.890
3,65	1 - SLU - STR	14,17	6,33	215,55	96,21	15.210
3,70	1 - SLU - STR	14,80	6,41	215,54	93,41	14.568
3,75	1 - SLU - STR	15,44	6,50	215,53	90,73	13.961
3,80	1 - SLU - STR	16,10	6,59	215,53	88,16	13.388
3,85	1 - SLU - STR	16,78	6,67	215,52	85,70	12.845
3,90	1 - SLU - STR	17,48	6,76	215,52	83,35	12.332
3,95	1 - SLU - STR	18,19	6,85	215,51	81,09	11.845
4,00	1 - SLU - STR	18,93	6,93	215,51	78,91	11.384

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	458 di 471

Y [m]	n° - Tipo	M [kNm]	N [kN]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
4,05	1 - SLU - STR	19,69	7,02	215,50	76,83	10.946
4,10	1 - SLU - STR	20,46	7,11	215,50	74,83	10.531
4,15	1 - SLU - STR	21,26	7,19	215,49	72,90	10.136
4,20	1 - SLU - STR	22,08	7,28	215,49	71,05	9.761
4,25	1 - SLU - STR	22,91	7,37	215,48	69,26	9.404
4,30	1 - SLU - STR	23,77	7,45	215,48	67,55	9.064
4,35	1 - SLU - STR	24,65	7,54	215,47	65,89	8.741
4,40	1 - SLU - STR	25,55	7,63	215,47	64,30	8.433
4,45	1 - SLU - STR	26,48	7,71	215,47	62,76	8.139
4,50	1 - SLU - STR	27,42	7,80	215,46	61,28	7.858
4,55	1 - SLU - STR	28,39	7,89	215,46	59,85	7.590
4,60	1 - SLU - STR	29,38	7,97	215,46	58,47	7.335
4,65	1 - SLU - STR	30,39	8,06	215,45	57,14	7.090
4,70	1 - SLU - STR	31,42	8,15	215,45	55,85	6.857
4,75	1 - SLU - STR	32,48	8,23	215,45	54,60	6.633
4,80	1 - SLU - STR	33,56	8,32	215,44	53,40	6.419
4,85	1 - SLU - STR	34,67	8,41	215,44	52,23	6.214
4,90	1 - SLU - STR	35,80	8,49	215,44	51,11	6.018
4,95	1 - SLU - STR	36,95	8,58	215,44	50,02	5.830
5,00	1 - SLU - STR	38,13	8,67	215,43	48,96	5.650
5,05	1 - SLU - STR	39,33	8,75	215,43	47,94	5.477
5,10	1 - SLU - STR	40,56	8,84	215,43	46,94	5.311
5,15	1 - SLU - STR	41,81	8,92	215,43	45,98	5.152
5,20	1 - SLU - STR	43,09	9,01	215,43	45,05	4.999
5,25	1 - SLU - STR	44,39	9,10	215,42	44,15	4.852
5,30	1 - SLU - STR	45,72	9,18	215,42	43,27	4.711
5,35	1 - SLU - STR	47,08	9,27	215,42	42,42	4.575
5,40	1 - SLU - STR	48,46	9,36	215,42	41,60	4.445
5,45	1 - SLU - STR	49,87	9,44	215,41	40,79	4.319
5,50	1 - SLU - STR	51,31	9,53	215,41	40,02	4.198
5,55	1 - SLU - STR	52,77	9,62	215,41	39,26	4.082
5,60	1 - SLU - STR	54,26	9,70	215,41	38,52	3.970
5,65	1 - SLU - STR	55,78	9,79	215,41	37,81	3.861
5,70	1 - SLU - STR	57,33	9,88	215,41	37,11	3.757
5,75	1 - SLU - STR	58,91	9,96	215,40	36,44	3.657
5,80	1 - SLU - STR	60,51	10,05	215,40	35,78	3.560
5,85	1 - SLU - STR	62,14	10,14	215,40	35,14	3.466
5,90	1 - SLU - STR	63,80	10,22	215,40	34,52	3.376
5,95	1 - SLU - STR	65,49	10,31	215,40	33,91	3.289
6,00	1 - SLU - STR	67,21	10,40	215,40	33,32	3.205
6,05	1 - SLU - STR	68,96	10,48	215,40	32,75	3.123
6,10	1 - SLU - STR	70,74	10,57	215,39	32,19	3.045
6,15	1 - SLU - STR	72,55	10,66	215,39	31,64	2.969
6,20	1 - SLU - STR	74,39	10,74	215,39	31,11	2.895
6,25	1 - SLU - STR	76,26	10,83	215,39	30,59	2.824
6,30	1 - SLU - STR	78,17	10,92	215,39	30,08	2.756
6,35	1 - SLU - STR	80,10	11,00	215,39	29,59	2.689
6,40	1 - SLU - STR	82,06	11,09	215,39	29,11	2.625
6,45	1 - SLU - STR	84,03	11,18	215,39	28,65	2.563
6,50	1 - SLU - STR	86,02	11,26	215,38	28,20	2.504
6,55	1 - SLU - STR	88,02	11,35	215,38	27,77	2.447
6,60	1 - SLU - STR	90,04	11,44	215,38	27,36	2.392
6,65	1 - SLU - STR	92,06	11,52	215,38	26,96	2.339
6,70	1 - SLU - STR	94,10	11,61	215,38	26,58	2.289
6,75	1 - SLU - STR	96,13	11,70	215,38	26,21	2.240
6,80	1 - SLU - STR	98,17	11,78	215,38	25,85	2.194
6,85	1 - SLU - STR	100,21	11,87	215,38	25,51	2.149
6,90	1 - SLU - STR	102,24	11,96	215,38	25,19	2.107
6,95	1 - SLU - STR	104,27	12,04	215,38	24,88	2.066
7,00	1 - SLU - STR	106,29	12,13	215,38	24,58	2.026
7,05	1 - SLU - STR	108,30	12,22	215,38	24,30	1.989
7,10	1 - SLU - STR	110,30	12,30	215,38	24,03	1.953
7,15	1 - SLU - STR	112,28	12,39	215,37	23,77	1.918
7,20	1 - SLU - STR	114,24	12,48	215,37	23,52	1.885
7,25	1 - SLU - STR	116,18	12,56	215,37	23,29	1.854
7,30	1 - SLU - STR	118,10	12,65	215,37	23,07	1.824
7,35	1 - SLU - STR	119,99	12,74	215,37	22,86	1.795
7,40	1 - SLU - STR	121,86	12,82	215,37	22,67	1.767
7,45	1 - SLU - STR	123,69	12,91	215,37	22,48	1.741
7,50	1 - SLU - STR	125,49	13,00	215,37	22,31	1.716
7,55	1 - SLU - STR	127,25	13,08	215,37	22,15	1.693
7,60	1 - SLU - STR	128,97	13,17	215,37	21,99	1.670
7,65	2 - SLU - GEO	130,99	13,26	215,37	21,80	1.644
7,70	2 - SLU - GEO	133,15	13,34	215,37	21,58	1.617
7,75	2 - SLU - GEO	135,31	13,43	215,37	21,38	1.592
7,80	2 - SLU - GEO	137,47	13,52	215,37	21,18	1.567
7,85	2 - SLU - GEO	139,62	13,60	215,37	20,98	1.542
7,90	2 - SLU - GEO	141,77	13,69	215,37	20,80	1.519
7,95	2 - SLU - GEO	143,92	13,78	215,37	20,62	1.496
8,00	2 - SLU - GEO	146,05	13,86	215,37	20,44	1.475
8,05	2 - SLU - GEO	148,17	13,95	215,37	20,28	1.453
8,10	2 - SLU - GEO	150,28	14,04	215,37	20,12	1.433

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	459 di 471

Y [m]	n° - Tipo	M [kNm]	N [kN]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
8,15	2 - SLU - GEO	152,38	14,12	215,37	19,96	1.413
8,20	2 - SLU - GEO	154,46	14,21	215,37	19,81	1.394
8,25	2 - SLU - GEO	156,53	14,30	215,36	19,67	1.376
8,30	2 - SLU - GEO	158,57	14,38	215,36	19,54	1.358
8,35	2 - SLU - GEO	160,60	14,47	215,36	19,40	1.341
8,40	2 - SLU - GEO	162,61	14,56	215,36	19,28	1.324
8,45	2 - SLU - GEO	164,59	14,64	215,36	19,16	1.309
8,50	2 - SLU - GEO	166,54	14,73	215,36	19,05	1.293
8,55	2 - SLU - GEO	168,47	14,82	215,36	18,94	1.278
8,60	2 - SLU - GEO	170,38	14,90	215,36	18,84	1.264
8,65	2 - SLU - GEO	172,25	14,99	215,36	18,74	1.250
8,70	2 - SLU - GEO	174,09	15,08	215,36	18,65	1.237
8,75	2 - SLU - GEO	175,90	15,16	215,36	18,57	1.224
8,80	2 - SLU - GEO	177,67	15,25	215,36	18,49	1.212
8,85	2 - SLU - GEO	179,41	15,34	215,36	18,41	1.200
8,90	2 - SLU - GEO	181,11	15,42	215,36	18,34	1.189
8,95	2 - SLU - GEO	182,77	15,51	215,36	18,28	1.178
9,00	2 - SLU - GEO	184,39	15,60	215,36	18,22	1.168
9,05	2 - SLU - GEO	185,97	15,68	215,36	18,16	1.158
9,10	2 - SLU - GEO	187,50	15,77	215,36	18,11	1.149
9,15	2 - SLU - GEO	188,99	15,86	215,36	18,07	1.140
9,20	2 - SLU - GEO	190,42	15,94	215,36	18,03	1.131
9,25	2 - SLU - GEO	191,81	16,03	215,36	18,00	1.123
9,30	2 - SLU - GEO	193,15	16,12	215,36	17,97	1.115
9,35	2 - SLU - GEO	194,44	16,20	215,36	17,95	1.108
9,40	2 - SLU - GEO	195,67	16,29	215,36	17,93	1.101
9,45	2 - SLU - GEO	196,85	16,38	215,36	17,92	1.094
9,50	2 - SLU - GEO	197,96	16,46	215,36	17,91	1.088
9,55	2 - SLU - GEO	199,02	16,55	215,36	17,91	1.082
9,60	2 - SLU - GEO	200,02	16,64	215,36	17,91	1.077
9,65	2 - SLU - GEO	200,96	16,72	215,36	17,92	1.072
9,70	2 - SLU - GEO	201,83	16,81	215,36	17,94	1.067
9,75	2 - SLU - GEO	202,63	16,90	215,36	17,96	1.063
9,80	2 - SLU - GEO	203,37	16,98	215,36	17,98	1.059
9,85	2 - SLU - GEO	204,04	17,07	215,36	18,02	1.055
9,90	2 - SLU - GEO	204,64	17,16	215,36	18,06	1.052
9,95	2 - SLU - GEO	205,17	17,24	215,36	18,10	1.050
10,00	2 - SLU - GEO	205,63	17,33	215,36	18,15	1.047
10,05	2 - SLU - GEO	206,00	17,42	215,36	18,21	1.045
10,10	2 - SLU - GEO	206,31	17,50	215,36	18,27	1.044
10,15	2 - SLU - GEO	206,53	17,59	215,36	18,34	1.043
10,20	2 - SLU - GEO	206,67	17,68	215,36	18,42	1.042
10,25	2 - SLU - GEO	206,73	17,76	215,36	18,51	1.042
10,30	2 - SLU - GEO	206,71	17,85	215,36	18,60	1.042
10,35	2 - SLU - GEO	206,60	17,94	215,36	18,70	1.042
10,40	2 - SLU - GEO	206,40	18,02	215,36	18,81	1.043
10,45	2 - SLU - GEO	206,12	18,11	215,36	18,92	1.045
10,50	2 - SLU - GEO	205,74	18,20	215,36	19,05	1.047
10,55	2 - SLU - GEO	205,28	18,28	215,36	19,18	1.049
10,60	2 - SLU - GEO	204,72	18,37	215,36	19,32	1.052
10,65	2 - SLU - GEO	204,07	18,46	215,36	19,48	1.055
10,70	2 - SLU - GEO	203,32	18,54	215,36	19,64	1.059
10,75	2 - SLU - GEO	202,48	18,63	215,37	19,82	1.064
10,80	2 - SLU - GEO	201,53	18,72	215,37	20,00	1.069
10,85	2 - SLU - GEO	200,48	18,80	215,37	20,20	1.074
10,90	2 - SLU - GEO	199,32	18,89	215,37	20,41	1.080
10,95	2 - SLU - GEO	198,06	18,98	215,37	20,63	1.087
11,00	2 - SLU - GEO	196,70	19,06	215,37	20,87	1.095
11,05	2 - SLU - GEO	195,22	19,15	215,37	21,13	1.103
11,10	2 - SLU - GEO	193,64	19,24	215,37	21,40	1.112
11,15	2 - SLU - GEO	191,94	19,32	215,37	21,68	1.122
11,20	2 - SLU - GEO	190,13	19,41	215,37	21,99	1.133
11,25	2 - SLU - GEO	188,20	19,50	215,37	22,31	1.144
11,30	2 - SLU - GEO	186,16	19,58	215,37	22,66	1.157
11,35	2 - SLU - GEO	184,01	19,67	215,37	23,02	1.170
11,40	2 - SLU - GEO	181,75	19,76	215,37	23,41	1.185
11,45	2 - SLU - GEO	179,38	19,84	215,37	23,82	1.201
11,50	2 - SLU - GEO	176,93	19,93	215,38	24,26	1.217
11,55	2 - SLU - GEO	174,38	20,02	215,38	24,72	1.235
11,60	2 - SLU - GEO	171,74	20,10	215,38	25,21	1.254
11,65	2 - SLU - GEO	169,03	20,19	215,38	25,73	1.274
11,70	2 - SLU - GEO	166,24	20,28	215,38	26,27	1.296
11,75	2 - SLU - GEO	163,37	20,36	215,38	26,85	1.318
11,80	2 - SLU - GEO	160,44	20,45	215,38	27,45	1.342
11,85	2 - SLU - GEO	157,45	20,54	215,38	28,09	1.368
11,90	2 - SLU - GEO	154,40	20,62	215,39	28,77	1.395
11,95	2 - SLU - GEO	151,29	20,71	215,39	29,48	1.424
12,00	2 - SLU - GEO	148,14	20,80	215,39	30,24	1.454
12,05	2 - SLU - GEO	144,94	20,88	215,39	31,03	1.486
12,10	2 - SLU - GEO	141,70	20,97	215,39	31,87	1.520
12,15	2 - SLU - GEO	138,42	21,06	215,40	32,76	1.556
12,20	2 - SLU - GEO	135,11	21,14	215,40	33,71	1.594

Y [m]	n° - Tipo	M [kNm]	N [kN]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
12,25	2 - SLU - GEO	131,78	21,23	215,40	34,70	1.635
12,30	2 - SLU - GEO	128,41	21,32	215,40	35,76	1.677
12,35	2 - SLU - GEO	125,03	21,40	215,41	36,87	1.723
12,40	2 - SLU - GEO	121,63	21,49	215,41	38,06	1.771
12,45	2 - SLU - GEO	118,21	21,58	215,41	39,32	1.822
12,50	2 - SLU - GEO	114,79	21,66	215,41	40,65	1.877
12,55	2 - SLU - GEO	111,35	21,75	215,42	42,07	1.935
12,60	2 - SLU - GEO	107,92	21,84	215,42	43,59	1.996
12,65	2 - SLU - GEO	104,49	21,92	215,43	45,20	2.062
12,70	2 - SLU - GEO	101,06	22,01	215,43	46,92	2.132
12,75	2 - SLU - GEO	97,63	22,10	215,43	48,76	2.207
12,80	2 - SLU - GEO	94,22	22,18	215,44	50,72	2.286
12,85	2 - SLU - GEO	90,83	22,27	215,44	52,82	2.372
12,90	2 - SLU - GEO	87,45	22,36	215,45	55,08	2.464
12,95	2 - SLU - GEO	84,09	22,44	215,45	57,50	2.562
13,00	2 - SLU - GEO	80,75	22,53	215,46	60,11	2.668
13,05	2 - SLU - GEO	77,45	22,62	215,47	62,92	2.782
13,10	2 - SLU - GEO	74,17	22,70	215,47	65,96	2.905
13,15	2 - SLU - GEO	70,92	22,79	215,48	69,24	3.038
13,20	2 - SLU - GEO	67,72	22,88	215,49	72,80	3.182
13,25	2 - SLU - GEO	64,55	22,96	215,50	76,66	3.339
13,30	2 - SLU - GEO	61,42	23,05	215,51	80,87	3.509
13,35	2 - SLU - GEO	58,34	23,14	215,52	85,47	3.694
13,40	2 - SLU - GEO	55,31	23,22	215,53	90,50	3.897
13,45	2 - SLU - GEO	52,32	23,31	215,55	96,02	4.119
13,50	2 - SLU - GEO	49,40	23,40	215,56	102,10	4.364
13,55	2 - SLU - GEO	46,52	23,48	215,58	108,81	4.634
13,60	2 - SLU - GEO	43,71	23,57	215,59	116,24	4.932
13,65	2 - SLU - GEO	40,96	23,66	215,61	124,52	5.264
13,70	2 - SLU - GEO	38,28	23,74	215,64	133,75	5.633
13,75	2 - SLU - GEO	35,66	23,83	215,66	144,11	6.048
13,80	2 - SLU - GEO	33,11	23,92	215,69	155,77	6.513
13,85	2 - SLU - GEO	30,64	24,00	215,72	168,98	7.040
13,90	2 - SLU - GEO	28,24	24,09	215,76	184,02	7.639
13,95	2 - SLU - GEO	25,92	24,18	215,80	201,24	8.324
14,00	2 - SLU - GEO	23,69	24,26	215,84	221,09	9.113
14,05	2 - SLU - GEO	21,53	24,35	215,90	244,14	10.027
14,10	2 - SLU - GEO	19,47	24,44	215,96	271,11	11.095
14,15	2 - SLU - GEO	17,49	24,52	216,04	302,96	12.354
14,20	2 - SLU - GEO	15,60	24,61	216,13	340,94	13.854
14,25	2 - SLU - GEO	13,81	24,70	216,24	386,74	15.661
14,30	2 - SLU - GEO	12,11	24,78	216,37	442,69	17.863
14,35	2 - SLU - GEO	10,52	24,87	216,54	512,04	20.590
14,40	2 - SLU - GEO	9,02	24,96	215,68	596,51	23.903
14,45	2 - SLU - GEO	7,63	25,04	213,59	700,66	27.980
14,50	2 - SLU - GEO	6,35	25,13	210,75	833,70	33.177
14,55	2 - SLU - GEO	5,18	25,22	204,50	995,41	39.477
14,60	2 - SLU - GEO	4,12	25,30	196,12	1204,21	47.594
14,65	2 - SLU - GEO	3,18	25,39	184,65	1475,92	58.133
14,70	2 - SLU - GEO	2,35	25,48	168,87	1831,21	71.882
14,75	2 - SLU - GEO	1,64	25,56	147,01	2287,95	89.506
14,80	2 - SLU - GEO	1,06	25,65	117,03	2835,97	110.571
14,85	2 - SLU - GEO	0,60	25,74	79,43	3409,58	132.487
14,90	2 - SLU - GEO	0,27	25,82	40,37	3882,96	150.376
14,95	2 - SLU - GEO	0,07	25,91	10,61	4056,95	156.588

Verifica a taglio

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa, espressa in [m]
V _{Ed}	taglio agente sul palo, espresso in [kN]
V _{Rd}	taglio resistente, espresso in [kN]
FS	coefficiente di sicurezza a taglio (V _{Rd} /V _{Ed})

La verifica a taglio del micropalo è stata eseguita considerando una sezione anulare di area A = 78,07 cmq

Y [m]	n° - Tipo	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
0,00	1 - SLU - STR	0,00	1229,86	1000.000
0,05	1 - SLU - STR	0,00	1229,86	1000.000
0,10	1 - SLU - STR	0,00	1229,86	1000.000
0,15	1 - SLU - STR	0,00	1229,86	1000.000
0,20	1 - SLU - STR	0,01	1229,86	1000.000
0,25	1 - SLU - STR	0,01	1229,86	1000.000
0,30	1 - SLU - STR	0,02	1229,86	1000.000
0,35	1 - SLU - STR	0,03	1229,86	1000.000
0,40	1 - SLU - STR	0,05	1229,86	1000.000
0,45	1 - SLU - STR	0,07	1229,86	1000.000
0,50	1 - SLU - STR	0,10	1229,86	1000.000

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	461 di 471

Y [m]	n° - Tipo	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
0,55	1 - SLU - STR	0,13	1229,86	1000.000
0,60	1 - SLU - STR	0,17	1229,86	1000.000
0,65	1 - SLU - STR	0,22	1229,86	1000.000
0,70	1 - SLU - STR	0,27	1229,86	1000.000
0,75	1 - SLU - STR	0,32	1229,86	1000.000
0,80	1 - SLU - STR	0,38	1229,86	1000.000
0,85	1 - SLU - STR	0,44	1229,86	1000.000
0,90	1 - SLU - STR	0,51	1229,86	1000.000
0,95	1 - SLU - STR	0,59	1229,86	1000.000
1,00	1 - SLU - STR	0,67	1229,86	1000.000
1,05	1 - SLU - STR	0,75	1229,86	1000.000
1,10	1 - SLU - STR	0,84	1229,86	1000.000
1,15	1 - SLU - STR	0,94	1229,86	1000.000
1,20	1 - SLU - STR	1,04	1229,86	1000.000
1,25	1 - SLU - STR	1,15	1229,86	1000.000
1,30	1 - SLU - STR	1,26	1229,86	977.785
1,35	1 - SLU - STR	1,37	1229,86	895.064
1,40	1 - SLU - STR	1,50	1229,86	822.397
1,45	1 - SLU - STR	1,62	1229,86	758.219
1,50	1 - SLU - STR	1,75	1229,86	701.261
1,55	1 - SLU - STR	1,89	1229,86	650.480
1,60	1 - SLU - STR	2,03	1229,86	605.016
1,65	1 - SLU - STR	2,18	1229,86	564.151
1,70	1 - SLU - STR	2,33	1229,86	527.286
1,75	1 - SLU - STR	2,49	1229,86	493.917
1,80	1 - SLU - STR	2,65	1229,86	463.616
1,85	1 - SLU - STR	2,82	1229,86	436.017
1,90	1 - SLU - STR	2,99	1229,86	410.809
1,95	1 - SLU - STR	3,17	1229,86	387.724
2,00	1 - SLU - STR	3,36	1229,86	366.531
2,05	1 - SLU - STR	3,54	1229,86	347.027
2,10	1 - SLU - STR	3,74	1229,86	329.039
2,15	1 - SLU - STR	3,94	1229,86	312.413
2,20	1 - SLU - STR	4,14	1229,86	297.015
2,25	1 - SLU - STR	4,35	1229,86	282.728
2,30	1 - SLU - STR	4,56	1229,86	269.447
2,35	1 - SLU - STR	4,78	1229,86	257.079
2,40	1 - SLU - STR	5,01	1229,86	245.544
2,45	1 - SLU - STR	5,24	1229,86	234.767
2,50	1 - SLU - STR	5,47	1229,86	224.685
2,55	1 - SLU - STR	5,71	1229,86	215.238
2,60	1 - SLU - STR	5,96	1229,86	206.374
2,65	1 - SLU - STR	6,21	1229,86	198.046
2,70	1 - SLU - STR	6,47	1229,86	190.213
2,75	1 - SLU - STR	6,73	1229,86	182.835
2,80	1 - SLU - STR	6,99	1229,86	175.878
2,85	1 - SLU - STR	7,26	1229,86	169.310
2,90	1 - SLU - STR	7,54	1229,86	163.104
2,95	1 - SLU - STR	7,82	1229,86	157.232
3,00	1 - SLU - STR	8,11	1229,86	151.672
3,05	1 - SLU - STR	8,40	1229,86	146.401
3,10	1 - SLU - STR	8,70	1229,86	141.401
3,15	1 - SLU - STR	9,00	1229,86	136.652
3,20	1 - SLU - STR	9,31	1229,86	132.139
3,25	1 - SLU - STR	9,62	1229,86	127.845
3,30	1 - SLU - STR	9,94	1229,86	123.757
3,35	1 - SLU - STR	10,26	1229,86	119.862
3,40	1 - SLU - STR	10,59	1229,86	116.149
3,45	1 - SLU - STR	10,92	1229,86	112.605
3,50	1 - SLU - STR	11,26	1229,86	109.220
3,55	1 - SLU - STR	11,60	1229,86	105.986
3,60	1 - SLU - STR	11,95	1229,86	102.894
3,65	1 - SLU - STR	12,31	1229,86	99.935
3,70	1 - SLU - STR	12,67	1229,86	97.102
3,75	1 - SLU - STR	13,03	1229,86	94.387
3,80	1 - SLU - STR	13,40	1229,86	91.785
3,85	1 - SLU - STR	13,77	1229,86	89.289
3,90	1 - SLU - STR	14,15	1229,86	86.893
3,95	1 - SLU - STR	14,54	1229,86	84.593
4,00	1 - SLU - STR	14,93	1229,86	82.382
4,05	1 - SLU - STR	15,32	1229,86	80.257
4,10	1 - SLU - STR	15,72	1229,86	78.214
4,15	1 - SLU - STR	16,13	1229,86	76.247
4,20	1 - SLU - STR	16,54	1229,86	74.354
4,25	1 - SLU - STR	16,96	1229,86	72.530
4,30	1 - SLU - STR	17,38	1229,86	70.772
4,35	1 - SLU - STR	17,80	1229,86	69.078
4,40	1 - SLU - STR	18,23	1229,86	67.446
4,45	1 - SLU - STR	18,67	1229,86	65.873
4,50	1 - SLU - STR	19,11	1229,86	64.352
4,55	1 - SLU - STR	19,56	1229,86	62.881
4,60	1 - SLU - STR	20,01	1229,86	61.457

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	462 di 471

Y [m]	n° - Tipo	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
4,65	1 - SLU - STR	20,47	1229,86	60.085
4,70	1 - SLU - STR	20,93	1229,86	58.759
4,75	1 - SLU - STR	21,40	1229,86	57.477
4,80	1 - SLU - STR	21,87	1229,86	56.237
4,85	1 - SLU - STR	22,35	1229,86	55.037
4,90	1 - SLU - STR	22,83	1229,86	53.875
4,95	1 - SLU - STR	23,31	1229,86	52.750
5,00	1 - SLU - STR	23,81	1229,86	51.660
5,05	1 - SLU - STR	24,30	1229,86	50.604
5,10	1 - SLU - STR	24,81	1229,86	49.580
5,15	1 - SLU - STR	25,31	1229,86	48.587
5,20	1 - SLU - STR	25,82	1229,86	47.624
5,25	1 - SLU - STR	26,34	1229,86	46.689
5,30	1 - SLU - STR	26,86	1229,86	45.782
5,35	1 - SLU - STR	27,39	1229,86	44.902
5,40	1 - SLU - STR	27,92	1229,86	44.046
5,45	1 - SLU - STR	28,46	1229,86	43.215
5,50	1 - SLU - STR	29,00	1229,86	42.408
5,55	1 - SLU - STR	29,55	1229,86	41.623
5,60	1 - SLU - STR	30,10	1229,86	40.859
5,65	1 - SLU - STR	30,66	1229,86	40.117
5,70	1 - SLU - STR	31,22	1229,86	39.395
5,75	1 - SLU - STR	31,79	1229,86	38.692
5,80	1 - SLU - STR	32,36	1229,86	38.008
5,85	1 - SLU - STR	32,93	1229,86	37.343
5,90	1 - SLU - STR	33,52	1229,86	36.694
5,95	1 - SLU - STR	34,10	1229,86	36.063
6,00	1 - SLU - STR	34,70	1229,86	35.447
6,05	1 - SLU - STR	35,29	1229,86	34.848
6,10	1 - SLU - STR	35,89	1229,86	34.263
6,15	1 - SLU - STR	36,50	1229,86	33.693
6,20	1 - SLU - STR	37,11	1229,86	33.138
6,25	1 - SLU - STR	37,73	1229,86	32.596
6,30	1 - SLU - STR	38,35	1229,86	32.067
6,35	1 - SLU - STR	38,98	1229,86	31.552
6,40	1 - SLU - STR	39,33	1229,86	31.272
6,45	1 - SLU - STR	39,65	1229,86	31.021
6,50	1 - SLU - STR	39,93	1229,86	30.797
6,55	1 - SLU - STR	40,19	1229,86	30.598
6,60	1 - SLU - STR	40,41	1229,86	30.433
6,65	1 - SLU - STR	40,58	1229,86	30.307
6,70	1 - SLU - STR	40,70	1229,86	30.220
6,75	1 - SLU - STR	40,76	1229,86	30.171
6,80	2 - SLU - GEO	40,82	1229,86	30.130
6,85	2 - SLU - GEO	41,03	1229,86	29.977
6,90	2 - SLU - GEO	41,20	1229,86	29.848
6,95	2 - SLU - GEO	41,35	1229,86	29.742
7,00	2 - SLU - GEO	41,47	1229,86	29.658
7,05	2 - SLU - GEO	41,55	1229,86	29.597
7,10	2 - SLU - GEO	41,64	1229,86	29.533
7,15	2 - SLU - GEO	41,76	1229,86	29.450
7,20	2 - SLU - GEO	41,92	1229,86	29.340
7,25	2 - SLU - GEO	42,12	1229,86	29.199
7,30	2 - SLU - GEO	42,34	1229,86	29.048
7,35	2 - SLU - GEO	42,55	1229,86	28.902
7,40	2 - SLU - GEO	42,75	1229,86	28.771
7,45	2 - SLU - GEO	42,91	1229,86	28.660
7,50	2 - SLU - GEO	43,04	1229,86	28.573
7,55	2 - SLU - GEO	43,14	1229,86	28.511
7,60	2 - SLU - GEO	43,20	1229,86	28.469
7,65	2 - SLU - GEO	43,23	1229,86	28.448
7,70	2 - SLU - GEO	43,22	1229,86	28.456
7,75	2 - SLU - GEO	43,18	1229,86	28.485
7,80	2 - SLU - GEO	43,10	1229,86	28.537
7,85	2 - SLU - GEO	42,98	1229,86	28.613
7,90	2 - SLU - GEO	42,84	1229,86	28.709
7,95	2 - SLU - GEO	42,66	1229,86	28.827
8,00	2 - SLU - GEO	42,46	1229,86	28.967
8,05	2 - SLU - GEO	42,22	1229,86	29.129
8,10	2 - SLU - GEO	41,95	1229,86	29.318
8,15	2 - SLU - GEO	41,64	1229,86	29.535
8,20	2 - SLU - GEO	41,30	1229,86	29.776
8,25	2 - SLU - GEO	40,93	1229,86	30.044
8,30	2 - SLU - GEO	40,54	1229,86	30.340
8,35	2 - SLU - GEO	40,10	1229,86	30.667
8,40	2 - SLU - GEO	39,64	1229,86	31.028
8,45	2 - SLU - GEO	39,14	1229,86	31.425
8,50	2 - SLU - GEO	38,60	1229,86	31.859
8,55	2 - SLU - GEO	38,04	1229,86	32.331
8,60	2 - SLU - GEO	37,45	1229,86	32.844
8,65	2 - SLU - GEO	36,82	1229,86	33.401
8,70	2 - SLU - GEO	36,16	1229,86	34.008

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	463 di 471

Y [m]	n° - Tipo	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
8,75	2 - SLU - GEO	35,48	1229,86	34.667
8,80	2 - SLU - GEO	34,76	1229,86	35.385
8,85	2 - SLU - GEO	34,01	1229,86	36.167
8,90	2 - SLU - GEO	33,22	1229,86	37.024
8,95	2 - SLU - GEO	32,39	1229,86	37.965
9,00	2 - SLU - GEO	31,54	1229,86	38.998
9,05	2 - SLU - GEO	30,64	1229,86	40.135
9,10	2 - SLU - GEO	29,72	1229,86	41.383
9,15	2 - SLU - GEO	28,76	1229,86	42.756
9,20	2 - SLU - GEO	27,78	1229,86	44.268
9,25	2 - SLU - GEO	26,77	1229,86	45.942
9,30	2 - SLU - GEO	25,72	1229,86	47.813
9,35	2 - SLU - GEO	24,64	1229,86	49.916
9,40	2 - SLU - GEO	23,52	1229,86	52.291
9,45	2 - SLU - GEO	22,37	1229,86	54.986
9,50	2 - SLU - GEO	21,18	1229,86	58.062
9,55	2 - SLU - GEO	19,97	1229,86	61.600
9,60	2 - SLU - GEO	18,72	1229,86	65.708
9,65	1 - SLU - STR	-18,17	1229,86	67.673
9,70	1 - SLU - STR	-18,99	1229,86	64.777
9,75	1 - SLU - STR	-19,77	1229,86	62.212
9,80	1 - SLU - STR	-20,52	1229,86	59.928
9,85	1 - SLU - STR	-21,25	1229,86	57.883
9,90	1 - SLU - STR	-21,94	1229,86	56.045
9,95	1 - SLU - STR	-22,61	1229,86	54.386
10,00	1 - SLU - STR	-23,26	1229,86	52.884
10,05	1 - SLU - STR	-23,87	1229,86	51.519
10,10	1 - SLU - STR	-24,46	1229,86	50.277
10,15	1 - SLU - STR	-25,03	1229,86	49.142
10,20	1 - SLU - STR	-25,57	1229,86	48.105
10,25	1 - SLU - STR	-26,08	1229,86	47.154
10,30	1 - SLU - STR	-26,57	1229,86	46.282
10,35	1 - SLU - STR	-27,04	1229,86	45.480
10,40	1 - SLU - STR	-27,49	1229,86	44.743
10,45	1 - SLU - STR	-27,91	1229,86	44.065
10,50	1 - SLU - STR	-28,31	1229,86	42.994
10,55	1 - SLU - STR	-28,54	1229,86	41.630
10,60	1 - SLU - STR	-30,43	1229,86	40.419
10,65	1 - SLU - STR	-31,26	1229,86	39.340
10,70	1 - SLU - STR	-32,05	1229,86	38.375
10,75	1 - SLU - STR	-32,79	1229,86	37.512
10,80	1 - SLU - STR	-33,48	1229,86	36.738
10,85	1 - SLU - STR	-34,12	1229,86	36.044
10,90	1 - SLU - STR	-34,72	1229,86	35.421
10,95	1 - SLU - STR	-35,28	1229,86	34.862
11,00	1 - SLU - STR	-35,79	1229,86	34.362
11,05	1 - SLU - STR	-36,26	1229,86	33.915
11,10	1 - SLU - STR	-36,69	1229,86	33.516
11,15	1 - SLU - STR	-37,09	1229,86	33.162
11,20	2 - SLU - GEO	-38,52	1229,86	31.926
11,25	2 - SLU - GEO	-40,86	1229,86	30.100
11,30	2 - SLU - GEO	-43,09	1229,86	28.542
11,35	2 - SLU - GEO	-45,21	1229,86	27.201
11,40	2 - SLU - GEO	-47,23	1229,86	26.037
11,45	2 - SLU - GEO	-49,15	1229,86	25.021
11,50	2 - SLU - GEO	-50,97	1229,86	24.129
11,55	2 - SLU - GEO	-52,69	1229,86	23.342
11,60	2 - SLU - GEO	-54,31	1229,86	22.645
11,65	2 - SLU - GEO	-55,84	1229,86	22.026
11,70	2 - SLU - GEO	-57,27	1229,86	21.475
11,75	2 - SLU - GEO	-58,61	1229,86	20.984
11,80	2 - SLU - GEO	-59,86	1229,86	20.546
11,85	2 - SLU - GEO	-61,02	1229,86	20.155
11,90	2 - SLU - GEO	-62,09	1229,86	19.807
11,95	2 - SLU - GEO	-63,08	1229,86	19.497
12,00	2 - SLU - GEO	-63,98	1229,86	19.222
12,05	2 - SLU - GEO	-64,80	1229,86	18.980
12,10	2 - SLU - GEO	-65,54	1229,86	18.766
12,15	2 - SLU - GEO	-66,19	1229,86	18.580
12,20	2 - SLU - GEO	-66,77	1229,86	18.420
12,25	2 - SLU - GEO	-67,27	1229,86	18.283
12,30	2 - SLU - GEO	-67,69	1229,86	18.169
12,35	2 - SLU - GEO	-68,03	1229,86	18.077
12,40	2 - SLU - GEO	-68,31	1229,86	18.005
12,45	2 - SLU - GEO	-68,51	1229,86	17.952
12,50	2 - SLU - GEO	-68,63	1229,86	17.919
12,55	2 - SLU - GEO	-68,69	1229,86	17.904
12,60	2 - SLU - GEO	-68,68	1229,86	17.908
12,65	2 - SLU - GEO	-68,59	1229,86	17.930
12,70	2 - SLU - GEO	-68,44	1229,86	17.969
12,75	2 - SLU - GEO	-68,22	1229,86	18.027
12,80	2 - SLU - GEO	-67,94	1229,86	18.102

Y [m]	n° - Tipo	V _{Ed} [kN]	V _{Rd} [kN]	FS
12,85	2 - SLU - GEO	-67,59	1229,86	18.196
12,90	2 - SLU - GEO	-67,17	1229,86	18.309
12,95	2 - SLU - GEO	-66,69	1229,86	18.440
13,00	2 - SLU - GEO	-66,15	1229,86	18.591
13,05	2 - SLU - GEO	-65,55	1229,86	18.762
13,10	2 - SLU - GEO	-64,88	1229,86	18.955
13,15	2 - SLU - GEO	-64,16	1229,86	19.169
13,20	2 - SLU - GEO	-63,37	1229,86	19.407
13,25	2 - SLU - GEO	-62,53	1229,86	19.669
13,30	2 - SLU - GEO	-61,62	1229,86	19.958
13,35	2 - SLU - GEO	-60,66	1229,86	20.274
13,40	2 - SLU - GEO	-59,64	1229,86	20.621
13,45	2 - SLU - GEO	-58,56	1229,86	21.000
13,50	2 - SLU - GEO	-57,43	1229,86	21.415
13,55	2 - SLU - GEO	-56,24	1229,86	21.867
13,60	2 - SLU - GEO	-55,00	1229,86	22.362
13,65	2 - SLU - GEO	-53,70	1229,86	22.904
13,70	2 - SLU - GEO	-52,34	1229,86	23.497
13,75	2 - SLU - GEO	-50,93	1229,86	24.147
13,80	2 - SLU - GEO	-49,47	1229,86	24.862
13,85	2 - SLU - GEO	-47,95	1229,86	25.648
13,90	2 - SLU - GEO	-46,38	1229,86	26.517
13,95	2 - SLU - GEO	-44,76	1229,86	27.479
14,00	2 - SLU - GEO	-43,08	1229,86	28.549
14,05	2 - SLU - GEO	-41,35	1229,86	29.743
14,10	2 - SLU - GEO	-39,57	1229,86	31.083
14,15	2 - SLU - GEO	-37,73	1229,86	32.594
14,20	2 - SLU - GEO	-35,85	1229,86	34.310
14,25	2 - SLU - GEO	-33,91	1229,86	36.271
14,30	2 - SLU - GEO	-31,92	1229,86	38.533
14,35	2 - SLU - GEO	-29,87	1229,86	41.168
14,40	2 - SLU - GEO	-27,78	1229,86	44.270
14,45	2 - SLU - GEO	-25,63	1229,86	47.976
14,50	2 - SLU - GEO	-23,44	1229,86	52.473
14,55	2 - SLU - GEO	-21,19	1229,86	58.041
14,60	2 - SLU - GEO	-18,89	1229,86	65.107
14,65	2 - SLU - GEO	-16,54	1229,86	74.362
14,70	2 - SLU - GEO	-14,14	1229,86	87.000
14,75	2 - SLU - GEO	-11,68	1229,86	105.273
14,80	2 - SLU - GEO	-9,18	1229,86	134.008
14,85	2 - SLU - GEO	-6,62	1229,86	185.743
14,90	2 - SLU - GEO	-4,01	1229,86	306.410
14,95	2 - SLU - GEO	-1,36	1229,86	907.642

Verifica tensioni

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
σ _t	tensione nell'acciaio espressa in [kg/cm ²]
τ _t	tensione tangenziale in [kg/cm ²]
σ _{id}	tensione ideale espressa in [kg/cm ²]

Area della sezione del tubolare 78,07 [cm²]

Y [m]	σ _t [kg/cm ²]	τ _t [kg/cm ²]	σ _{id} [kg/cm ²]	cmb
0,00	0,00	0,00	0,00	3 - SLE - Rara
0,05	0,00	0,00	0,00	3 - SLE - Rara
0,10	0,00	0,00	0,00	3 - SLE - Rara
0,15	0,00	0,00	0,00	3 - SLE - Rara
0,20	0,46	0,01	0,46	3 - SLE - Rara
0,25	0,58	0,02	0,58	3 - SLE - Rara
0,30	0,71	0,04	0,71	3 - SLE - Rara
0,35	0,85	0,06	0,85	3 - SLE - Rara
0,40	1,00	0,10	1,02	3 - SLE - Rara
0,45	1,18	0,15	1,20	3 - SLE - Rara
0,50	1,38	0,20	1,42	3 - SLE - Rara
0,55	1,61	0,27	1,68	3 - SLE - Rara
0,60	1,88	0,35	1,98	3 - SLE - Rara
0,65	2,19	0,44	2,32	3 - SLE - Rara
0,70	2,55	0,53	2,72	3 - SLE - Rara
0,75	2,97	0,64	3,17	3 - SLE - Rara
0,80	3,44	0,76	3,68	3 - SLE - Rara
0,85	3,97	0,89	4,26	3 - SLE - Rara
0,90	4,58	1,03	4,91	3 - SLE - Rara
0,95	5,25	1,18	5,64	3 - SLE - Rara
1,00	6,01	1,34	6,44	3 - SLE - Rara
1,05	6,85	1,52	7,34	3 - SLE - Rara
1,10	7,78	1,70	8,32	3 - SLE - Rara

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	465 di 471

Y [m]	σ_f [kg/cm ²]	τ_f [kg/cm ²]	σ_{fd} [kg/cm ²]	cmb
1,15	8,81	1,89	9,40	3 - SLE - Rara
1,20	9,93	2,09	10,57	3 - SLE - Rara
1,25	11,17	2,30	11,86	3 - SLE - Rara
1,30	12,51	2,53	13,25	3 - SLE - Rara
1,35	13,97	2,76	14,76	3 - SLE - Rara
1,40	15,55	3,00	16,40	3 - SLE - Rara
1,45	17,26	3,26	18,16	3 - SLE - Rara
1,50	19,10	3,52	20,05	3 - SLE - Rara
1,55	21,07	3,80	22,08	3 - SLE - Rara
1,60	23,19	4,08	24,25	3 - SLE - Rara
1,65	25,46	4,38	26,57	3 - SLE - Rara
1,70	27,88	4,69	29,04	3 - SLE - Rara
1,75	30,46	5,00	31,67	3 - SLE - Rara
1,80	33,21	5,33	34,47	3 - SLE - Rara
1,85	36,12	5,67	37,43	3 - SLE - Rara
1,90	39,21	6,02	40,57	3 - SLE - Rara
1,95	42,47	6,37	43,89	3 - SLE - Rara
2,00	45,93	6,74	47,39	3 - SLE - Rara
2,05	49,57	7,12	51,08	3 - SLE - Rara
2,10	53,41	7,51	54,97	3 - SLE - Rara
2,15	57,44	7,91	59,06	3 - SLE - Rara
2,20	61,69	8,32	63,35	3 - SLE - Rara
2,25	66,15	8,74	67,86	3 - SLE - Rara
2,30	70,82	9,17	72,58	3 - SLE - Rara
2,35	75,71	9,61	77,52	3 - SLE - Rara
2,40	80,84	10,06	82,69	3 - SLE - Rara
2,45	86,19	10,53	88,10	3 - SLE - Rara
2,50	91,78	11,00	93,74	3 - SLE - Rara
2,55	97,62	11,48	99,62	3 - SLE - Rara
2,60	103,70	11,97	105,76	3 - SLE - Rara
2,65	110,04	12,48	112,14	3 - SLE - Rara
2,70	116,64	12,99	118,79	3 - SLE - Rara
2,75	123,50	13,52	125,70	3 - SLE - Rara
2,80	130,63	14,05	132,88	3 - SLE - Rara
2,85	138,03	14,60	140,33	3 - SLE - Rara
2,90	145,72	15,15	148,06	3 - SLE - Rara
2,95	153,69	15,72	156,08	3 - SLE - Rara
3,00	161,95	16,29	164,39	3 - SLE - Rara
3,05	170,51	16,88	173,00	3 - SLE - Rara
3,10	179,37	17,48	181,90	3 - SLE - Rara
3,15	188,53	18,08	191,12	3 - SLE - Rara
3,20	198,01	18,70	200,64	3 - SLE - Rara
3,25	207,81	19,33	210,48	3 - SLE - Rara
3,30	217,92	19,97	220,65	3 - SLE - Rara
3,35	228,37	20,62	231,14	3 - SLE - Rara
3,40	239,14	21,28	241,97	3 - SLE - Rara
3,45	250,26	21,95	253,13	3 - SLE - Rara
3,50	261,72	22,63	264,64	3 - SLE - Rara
3,55	273,53	23,32	276,49	3 - SLE - Rara
3,60	285,69	24,02	288,70	3 - SLE - Rara
3,65	298,21	24,73	301,27	3 - SLE - Rara
3,70	311,10	25,45	314,21	3 - SLE - Rara
3,75	324,35	26,18	327,51	3 - SLE - Rara
3,80	337,99	26,92	341,19	3 - SLE - Rara
3,85	352,00	27,68	355,25	3 - SLE - Rara
3,90	366,40	28,44	369,69	3 - SLE - Rara
3,95	381,19	29,21	384,53	3 - SLE - Rara
4,00	396,37	30,00	399,76	3 - SLE - Rara
4,05	411,96	30,79	415,40	3 - SLE - Rara
4,10	427,95	31,60	431,44	3 - SLE - Rara
4,15	444,36	32,41	447,89	3 - SLE - Rara
4,20	461,18	33,24	464,76	3 - SLE - Rara
4,25	478,43	34,07	482,06	3 - SLE - Rara
4,30	496,11	34,92	499,78	3 - SLE - Rara
4,35	514,21	35,77	517,93	3 - SLE - Rara
4,40	532,76	36,64	536,53	3 - SLE - Rara
4,45	551,75	37,51	555,56	3 - SLE - Rara
4,50	571,19	38,40	575,05	3 - SLE - Rara
4,55	591,08	39,30	594,99	3 - SLE - Rara
4,60	611,43	40,21	615,39	3 - SLE - Rara
4,65	632,25	41,13	636,25	3 - SLE - Rara
4,70	653,54	42,06	657,59	3 - SLE - Rara
4,75	675,31	42,99	679,40	3 - SLE - Rara
4,80	697,55	43,94	701,69	3 - SLE - Rara
4,85	720,28	44,90	724,47	3 - SLE - Rara
4,90	743,50	45,87	747,73	3 - SLE - Rara
4,95	767,21	46,85	771,49	3 - SLE - Rara
5,00	791,43	47,84	795,76	3 - SLE - Rara
5,05	816,15	48,83	820,52	3 - SLE - Rara
5,10	841,38	49,84	845,80	3 - SLE - Rara
5,15	867,13	50,86	871,60	3 - SLE - Rara
5,20	893,40	51,89	897,91	3 - SLE - Rara

Y [m]	σ_f [kg/cm ²]	τ_f [kg/cm ²]	σ_{fd} [kg/cm ²]	cmb
5,25	920,20	52,93	924,75	3 - SLE - Rara
5,30	947,53	53,98	952,13	3 - SLE - Rara
5,35	975,39	55,04	980,04	3 - SLE - Rara
5,40	1003,79	56,10	1008,49	3 - SLE - Rara
5,45	1032,75	57,18	1037,48	3 - SLE - Rara
5,50	1062,25	58,27	1067,03	3 - SLE - Rara
5,55	1092,31	59,37	1097,14	3 - SLE - Rara
5,60	1122,93	60,48	1127,81	3 - SLE - Rara
5,65	1154,12	61,60	1159,04	3 - SLE - Rara
5,70	1185,89	62,73	1190,85	3 - SLE - Rara
5,75	1218,22	63,87	1223,24	3 - SLE - Rara
5,80	1251,15	65,02	1256,20	3 - SLE - Rara
5,85	1284,66	66,18	1289,76	3 - SLE - Rara
5,90	1318,76	67,34	1323,91	3 - SLE - Rara
5,95	1353,46	68,52	1358,65	3 - SLE - Rara
6,00	1388,76	69,71	1394,00	3 - SLE - Rara
6,05	1424,68	70,91	1429,96	3 - SLE - Rara
6,10	1461,20	72,12	1466,53	3 - SLE - Rara
6,15	1498,34	73,34	1503,72	3 - SLE - Rara
6,20	1536,11	74,57	1541,53	3 - SLE - Rara
6,25	1574,51	75,81	1579,97	3 - SLE - Rara
6,30	1613,54	77,06	1619,05	3 - SLE - Rara
6,35	1653,20	78,32	1658,76	3 - SLE - Rara
6,40	1693,37	79,02	1698,89	3 - SLE - Rara
6,45	1733,88	79,66	1739,36	3 - SLE - Rara
6,50	1774,70	80,24	1780,13	3 - SLE - Rara
6,55	1815,80	80,76	1821,18	3 - SLE - Rara
6,60	1857,14	81,20	1862,46	3 - SLE - Rara
6,65	1898,68	81,54	1903,92	3 - SLE - Rara
6,70	1940,36	81,77	1945,53	3 - SLE - Rara
6,75	1982,14	81,90	1987,21	3 - SLE - Rara
6,80	2023,96	81,88	2028,92	3 - SLE - Rara
6,85	2065,76	81,76	2070,61	3 - SLE - Rara
6,90	2107,50	81,53	2112,22	3 - SLE - Rara
6,95	2149,12	81,20	2153,72	3 - SLE - Rara
7,00	2190,58	80,77	2195,04	3 - SLE - Rara
7,05	2231,82	80,24	2236,14	3 - SLE - Rara
7,10	2272,78	79,60	2276,96	3 - SLE - Rara
7,15	2313,42	78,86	2317,45	3 - SLE - Rara
7,20	2353,68	78,02	2357,56	3 - SLE - Rara
7,25	2393,52	77,07	2397,24	3 - SLE - Rara
7,30	2432,87	76,02	2436,43	3 - SLE - Rara
7,35	2471,69	74,87	2475,09	3 - SLE - Rara
7,40	2509,92	73,62	2513,16	3 - SLE - Rara
7,45	2547,52	72,26	2550,59	3 - SLE - Rara
7,50	2584,42	70,80	2587,33	3 - SLE - Rara
7,55	2620,58	69,24	2623,33	3 - SLE - Rara
7,60	2655,95	67,58	2658,53	3 - SLE - Rara
7,65	2690,47	65,81	2692,88	3 - SLE - Rara
7,70	2724,09	63,94	2726,34	3 - SLE - Rara
7,75	2756,75	61,97	2758,84	3 - SLE - Rara
7,80	2788,42	59,89	2790,35	3 - SLE - Rara
7,85	2819,02	57,71	2820,80	3 - SLE - Rara
7,90	2848,52	55,43	2850,14	3 - SLE - Rara
7,95	2876,86	53,05	2878,32	3 - SLE - Rara
8,00	2903,98	50,56	2905,30	3 - SLE - Rara
8,05	2929,83	47,97	2931,01	3 - SLE - Rara
8,10	2954,37	45,28	2955,41	3 - SLE - Rara
8,15	2977,54	42,49	2978,45	3 - SLE - Rara
8,20	2999,28	39,59	3000,07	3 - SLE - Rara
8,25	3019,55	36,59	3020,22	3 - SLE - Rara
8,30	3038,30	33,49	3038,85	3 - SLE - Rara
8,35	3055,46	30,28	3055,91	3 - SLE - Rara
8,40	3070,99	26,97	3071,34	3 - SLE - Rara
8,45	3084,83	23,56	3085,10	3 - SLE - Rara
8,50	3096,94	20,15	3097,14	3 - SLE - Rara
8,55	3107,31	16,82	3107,45	3 - SLE - Rara
8,60	3115,99	13,59	3116,08	3 - SLE - Rara
8,65	3123,02	10,43	3123,08	3 - SLE - Rara
8,70	3128,45	7,36	3128,48	3 - SLE - Rara
8,75	3132,31	4,38	3132,32	3 - SLE - Rara
8,80	3134,65	1,48	3134,66	3 - SLE - Rara
8,85	3135,52	1,35	3135,52	3 - SLE - Rara
8,90	3134,95	4,09	3134,95	3 - SLE - Rara
8,95	3132,98	6,76	3133,00	3 - SLE - Rara
9,00	3129,65	9,35	3129,69	3 - SLE - Rara
9,05	3125,00	11,86	3125,07	3 - SLE - Rara
9,10	3119,08	14,30	3119,18	3 - SLE - Rara
9,15	3111,91	16,66	3112,05	3 - SLE - Rara
9,20	3103,55	18,95	3103,72	3 - SLE - Rara
9,25	3094,01	21,17	3094,23	3 - SLE - Rara
9,30	3083,34	23,32	3083,61	3 - SLE - Rara

Y [m]	σ_f [kg/cm ²]	τ_f [kg/cm ²]	σ_{fd} [kg/cm ²]	cmb
9,35	3071,58	25,41	3071,90	3 - SLE - Rara
9,40	3058,76	27,42	3059,13	3 - SLE - Rara
9,45	3044,91	29,37	3045,34	3 - SLE - Rara
9,50	3030,07	31,25	3030,56	3 - SLE - Rara
9,55	3014,28	33,07	3014,82	3 - SLE - Rara
9,60	2997,55	34,82	2998,16	3 - SLE - Rara
9,65	2979,94	36,52	2980,61	3 - SLE - Rara
9,70	2961,46	38,15	2962,20	3 - SLE - Rara
9,75	2942,15	39,72	2942,95	3 - SLE - Rara
9,80	2922,04	41,24	2922,91	3 - SLE - Rara
9,85	2901,16	42,69	2902,10	3 - SLE - Rara
9,90	2879,54	44,09	2880,55	3 - SLE - Rara
9,95	2857,20	45,44	2858,28	3 - SLE - Rara
10,00	2834,18	46,73	2835,34	3 - SLE - Rara
10,05	2810,50	47,97	2811,73	3 - SLE - Rara
10,10	2786,19	49,15	2787,50	3 - SLE - Rara
10,15	2761,28	50,29	2762,66	3 - SLE - Rara
10,20	2735,79	51,37	2737,24	3 - SLE - Rara
10,25	2709,75	52,41	2711,27	3 - SLE - Rara
10,30	2683,19	53,39	2684,78	3 - SLE - Rara
10,35	2656,11	54,33	2657,78	3 - SLE - Rara
10,40	2628,56	55,23	2630,30	3 - SLE - Rara
10,45	2600,56	56,08	2602,37	3 - SLE - Rara
10,50	2572,12	57,48	2574,05	3 - SLE - Rara
10,55	2542,97	59,36	2545,05	3 - SLE - Rara
10,60	2512,86	61,14	2515,09	3 - SLE - Rara
10,65	2481,85	62,82	2484,23	3 - SLE - Rara
10,70	2449,98	64,39	2452,52	3 - SLE - Rara
10,75	2417,31	65,88	2420,00	3 - SLE - Rara
10,80	2383,88	67,26	2386,73	3 - SLE - Rara
10,85	2349,75	68,56	2352,75	3 - SLE - Rara
10,90	2314,95	69,77	2318,11	3 - SLE - Rara
10,95	2279,55	70,88	2282,85	3 - SLE - Rara
11,00	2243,57	71,92	2247,03	3 - SLE - Rara
11,05	2207,07	72,86	2210,68	3 - SLE - Rara
11,10	2170,09	73,73	2173,84	3 - SLE - Rara
11,15	2132,66	74,52	2136,56	3 - SLE - Rara
11,20	2094,83	75,23	2098,88	3 - SLE - Rara
11,25	2056,65	75,86	2060,84	3 - SLE - Rara
11,30	2018,14	76,42	2022,47	3 - SLE - Rara
11,35	1979,34	76,91	1983,82	3 - SLE - Rara
11,40	1940,30	77,33	1944,91	3 - SLE - Rara
11,45	1901,04	77,68	1905,79	3 - SLE - Rara
11,50	1861,60	77,96	1866,49	3 - SLE - Rara
11,55	1822,02	78,18	1827,05	3 - SLE - Rara
11,60	1782,33	78,34	1787,49	3 - SLE - Rara
11,65	1742,56	78,44	1747,84	3 - SLE - Rara
11,70	1702,74	78,47	1708,15	3 - SLE - Rara
11,75	1662,90	78,45	1668,44	3 - SLE - Rara
11,80	1623,07	78,37	1628,74	3 - SLE - Rara
11,85	1583,29	78,23	1589,07	3 - SLE - Rara
11,90	1543,57	78,04	1549,48	3 - SLE - Rara
11,95	1503,95	77,80	1509,98	3 - SLE - Rara
12,00	1464,45	77,50	1470,59	3 - SLE - Rara
12,05	1425,11	77,16	1431,36	3 - SLE - Rara
12,10	1385,94	76,77	1392,30	3 - SLE - Rara
12,15	1346,97	76,33	1353,44	3 - SLE - Rara
12,20	1308,22	75,84	1314,80	3 - SLE - Rara
12,25	1269,72	75,31	1276,40	3 - SLE - Rara
12,30	1231,49	74,74	1238,27	3 - SLE - Rara
12,35	1193,55	74,12	1200,43	3 - SLE - Rara
12,40	1155,93	73,46	1162,91	3 - SLE - Rara
12,45	1118,64	72,76	1125,71	3 - SLE - Rara
12,50	1081,70	72,03	1088,87	3 - SLE - Rara
12,55	1045,15	71,25	1052,41	3 - SLE - Rara
12,60	1008,98	70,44	1016,33	3 - SLE - Rara
12,65	973,23	69,59	980,67	3 - SLE - Rara
12,70	937,92	68,70	945,44	3 - SLE - Rara
12,75	903,05	67,78	910,65	3 - SLE - Rara
12,80	868,66	66,83	876,33	3 - SLE - Rara
12,85	834,75	65,84	842,50	3 - SLE - Rara
12,90	801,34	64,82	809,16	3 - SLE - Rara
12,95	768,45	63,77	776,34	3 - SLE - Rara
13,00	736,09	62,69	744,06	3 - SLE - Rara
13,05	704,29	61,58	712,32	3 - SLE - Rara
13,10	673,05	60,44	681,14	3 - SLE - Rara
13,15	642,39	59,27	650,54	3 - SLE - Rara
13,20	612,33	58,07	620,53	3 - SLE - Rara
13,25	582,88	56,84	591,13	3 - SLE - Rara
13,30	554,05	55,59	562,35	3 - SLE - Rara
13,35	525,86	54,31	534,21	3 - SLE - Rara
13,40	498,32	53,00	506,71	3 - SLE - Rara

Y	σ_f	τ_f	σ_{fd}	cmb
[m]	[kg/cm ²]	[kg/cm ²]	[kg/cm ²]	
13,45	471,45	51,67	479,87	3 - SLE - Rara
13,50	445,25	50,32	453,70	3 - SLE - Rara
13,55	419,75	48,93	428,22	3 - SLE - Rara
13,60	394,95	47,53	403,44	3 - SLE - Rara
13,65	370,87	46,09	379,36	3 - SLE - Rara
13,70	347,51	44,64	356,01	3 - SLE - Rara
13,75	324,90	43,16	333,39	3 - SLE - Rara
13,80	303,04	41,66	311,51	3 - SLE - Rara
13,85	281,94	40,13	290,38	3 - SLE - Rara
13,90	261,62	38,58	270,02	3 - SLE - Rara
13,95	242,10	37,01	250,44	3 - SLE - Rara
14,00	223,37	35,42	231,64	3 - SLE - Rara
14,05	205,45	33,80	213,63	3 - SLE - Rara
14,10	188,35	32,16	196,42	3 - SLE - Rara
14,15	172,09	30,50	180,02	3 - SLE - Rara
14,20	156,68	28,82	164,43	3 - SLE - Rara
14,25	142,12	27,11	149,68	3 - SLE - Rara
14,30	128,42	25,39	135,74	3 - SLE - Rara
14,35	115,61	23,64	122,65	3 - SLE - Rara
14,40	103,69	21,87	110,39	3 - SLE - Rara
14,45	92,67	20,08	98,98	3 - SLE - Rara
14,50	82,55	18,27	88,41	3 - SLE - Rara
14,55	73,37	16,44	78,70	3 - SLE - Rara
14,60	65,11	14,58	69,84	3 - SLE - Rara
14,65	57,80	12,71	61,85	3 - SLE - Rara
14,70	51,44	10,81	54,74	3 - SLE - Rara
14,75	46,05	8,89	48,56	3 - SLE - Rara
14,80	41,63	6,96	43,34	3 - SLE - Rara
14,85	38,20	5,00	39,17	3 - SLE - Rara
14,90	35,77	3,01	36,15	3 - SLE - Rara
14,95	34,35	1,01	34,40	3 - SLE - Rara

Verifica armatura paratia (Involuppo sezioni critiche)

Verifica a flessione

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
M	momento flettente espresso in [kNm]
N	sforzo normale espresso in [kN] (positivo di compressione)
Mu	momento ultimo di riferimento espresso in [kNm]
Nu	sforzo normale ultimo di riferimento espresso in [kN]
FS	coefficiente di sicurezza (rapporto fra la sollecitazione ultima e la sollecitazione di esercizio)

Area della sezione del tubolare 78,07 [cm²]

n° - Tipo	Y	M	N	Mu	Nu	FS
	[m]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	
2 - SLU - GEO	10,25	206,73	17,76	215,36	18,51	1.042

Verifica a taglio

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa, espressa in [m]
V _{Ed}	taglio agente sul palo, espresso in [kN]
V _{Rd}	taglio resistente, espresso in [kN]
FS	coefficiente di sicurezza a taglio (V _{Rd} /V _{Ed})

La verifica a taglio del micropalo è stata eseguita considerando una sezione anulare di area A = 78,07 cm²

n° - Tipo	Y	V _{Ed}	V _{Rd}	FS
	[m]	[kN]	[kN]	
2 - SLU - GEO	12,55	-68,69	1229,86	17.904

Verifica tensioni

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
----	-------------------------------

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NB1D	01	D26	CLMU0800002	A	469 di 471

MU08 – Relazione di calcolo opere provvisionali

Y ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
 σ_f tensione nell'acciaio espressa in [kg/cm²]
 τ_f tensione tangenziale in [kg/cm²]
 σ_{id} tensione ideale espressa in [kg/cm²]

Area della sezione del tubolare 78,07 [cm²]

σ_f	τ_f	σ_{id}	cmb
[kg/cm ²]	[kg/cm ²]	[kg/cm ²]	
3135,52	1,35	3135,52	3

Verifica a SLU * Diagrammi M-N delle sezioni

Di seguito sono riportati per ogni tratto di armatura i diagrammi di interazione M_u-N_u della sezione; sono stati calcolati 16 punti per ogni sezione analizzata.

Per la costruzione dei diagrammi limiti si sono assunti i seguenti valori:

Tensione caratteristica cubica del cls	$R_{bk} = 408$ [kg/cmq]
Tensione caratteristica cilindrica del cls ($0.83 \times R_{bk}$)	$R_{ck} = 339$ (Kg/cm ²)
Fattore di riduzione per carico di lunga permanenza	$\psi = 0.85$
Tensione caratteristica di snervamento dell'acciaio	$f_{yk} = 4589$ [kg/cmq]
Coefficiente di sicurezza cls	$\gamma_c = 1.50$
Coefficiente di sicurezza acciaio	$\gamma_s = 1.15$
Resistenza di calcolo del cls ($\psi R_{ck} / \gamma_c$)	$R_c^* = 192$ (Kg/cm ²)
Resistenza di calcolo dell'acciaio (f_{yk} / γ_s)	$R_s^* = 3990$ (Kg/cm ²)
Modulo elastico dell'acciaio	$E_s = 2100000$ (Kg/cm ²)
Deformazione ultima del calcestruzzo	$\epsilon_{cu} = 0.0035$ (0.35%)
Deformazione del calcestruzzo al limite elastoplastico	$\epsilon_{ck} = 0.0020$ (0.20%)
Deformazione ultima dell'acciaio	$\epsilon_{yu} = 0.0100$ (1.00%)
Deformazione dell'acciaio al limite elastico (R_s^* / E_s)	$\epsilon_{yk} = 0.0015$ (0.19%)

Legame costitutivo del calcestruzzo

Per il legame costitutivo del calcestruzzo si assume il diagramma parabola-rettangolo espresso dalle seguenti relazioni:

Tratto parabolico: $0 \leq \epsilon_c \leq \epsilon_{ck}$

$$\sigma_c = \frac{R_c^* (2\epsilon_c \epsilon_{ck} - \epsilon_c^2)}{\epsilon_{ck}^2}$$

Tratto rettangolare: $\epsilon_{ck} < \epsilon_c \leq \epsilon_{cu}$

$$\sigma_c = R_c^*$$

Legame costitutivo dell'acciaio

Per l'acciaio si assume un comportamento elastico-perfettamente plastico espresso dalle seguenti relazioni:

$$\sigma_s = E_s \epsilon_s \quad \text{per } 0 \leq \epsilon_s \leq \epsilon_{sy}$$

$$\sigma_s = R_s^* \quad \text{per } \epsilon_{sy} < \epsilon_s \leq \epsilon_{su}$$

Tratto armatura 1

N°	N_u [kN]	M_u [kNm]
1	-3055,1032	0,0000
2	0,0000	215,3179
3	549,1963	216,6236
4	823,7944	211,1279
5	1098,3926	200,5181
6	1372,9907	189,1094
7	1647,5889	177,2027
8	1922,1870	164,7471
9	2196,7852	151,6982
10	2471,3833	137,5899
11	2745,9815	122,4392
12	3020,5796	105,9195
13	3295,1777	87,7068
14	3569,7759	67,8300
15	3844,3740	46,9669
16	4118,9722	0,0000
17	4118,9722	0,0000
18	3844,3740	-46,9669
19	3569,7759	-67,8300
20	3295,1777	-87,7068
21	3020,5796	-105,9195
22	2745,9815	-122,4392

N°	N _u [kN]	M _u [kNm]
23	2471,3833	-137,5899
24	2196,7852	-151,6982
25	1922,1870	-164,7471
26	1647,5889	-177,2027
27	1372,9907	-189,1094
28	1098,3926	-200,5181
29	823,7944	-211,1279
30	549,1963	-216,6236
31	0,0000	-215,3179
32	-3055,1032	0,0000

Verifica sezione cordoli

Simbologia adottata

M _h	momento flettente espresso in [kNm] nel piano orizzontale
T _h	taglio espresso in [kN] nel piano orizzontale
M _v	momento flettente espresso in [kNm] nel piano verticale
T _v	taglio espresso in [kN] nel piano verticale

Cordolo N° 1 (X=0,00 m) (Cordolo in c.a.)

B=120,00 [cm]	H=60,00 [cm]	Staffe ϕ 10/8	Nbh=2 - Nbv=2
A _{fv} =22,12 [cmq]	A _{fh} =18,10 [cmq]	FS=19.08	
M _h =51,36 [kNm]	M _{uh} =979,90 [kNm]	FS _T =12.72	cotg θ h=2.50
T _h =102,72 [kN]	T _{Rh} =1306,99 [kN]	FS=147.95	
M _v =3,18 [kNm]	M _{uv} =470,10 [kNm]	FS _{Tv} =70.52	cotg θ v=1.90
T _v =10,59 [kN]	T _R =746,93 [kN]		