

ITINERARIO RAGUSA-CATANIA

Collegamento viario compreso tra lo Svincolo della S.S. 514 "di Chiaramonte"
con la S.S. 115 e lo Svincolo della S.S. 194 "Ragusana"

LOTTO 1 - Dallo svincolo n. 1 sulla S.S. 115 (compreso) allo svincolo n. 3 sulla S.P. 5 (escluso)

PROGETTO ESECUTIVO

COD. **PA895**

PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - GP INGEGNERIA - COOPROGETTI -GDG - ICARIA - OMNISERVICE

PROGETTISTA RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI
SPECIALISTICHE:

Dott. Ing. Nando Granieri

Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A351



IL GEOLOGO:

Dott. Geol. Marco Leonardi

Ordine dei Geologi della Regione Lazio n° 1541

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. Ambrogio Signorelli

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma n° A35111

VISTO IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Luigi Mupo

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:

	Dott. Ing. N. Granieri	Dott. Ing. M. Abram
	Dott. Ing. F. Durastanti	Dott. Ing. F. Pambianco
	Dott. Ing. V. Truffini	Dott. Ing. M. Briganti Botta
	Dott. Arch. A. Bracchini	Dott. Ing. L. Gagliardini
	Dott. Ing. L. Nani	Dott. Geol. G. Cerquiglioni

MANDANTI:

	Dott. Ing. G. Guiducci	Dott. Ing. G. Lucibello
	Dott. Ing. A. Signorelli	Dott. Arch. G. Guastella
	Dott. Ing. E. Moscatelli	Dott. Geol. M. Leonardi
	Dott. Ing. A. Bela	Dott. Ing. G. Parente
	Dott. Arch. E. A. E. Crimi	Dott. Ing. L. Ragnacci
	Dott. Ing. M. Panfilì	Dott. Arch. A. Strati
	Dott. Arch. P. Ghirelli	Archeol. M. G. Liseno
	Dott. Ing. D. Pelle	
	Dott. Ing. D. Carlacchini	Dott. Ing. F. Aloe
	Dott. Ing. S. Sacconi	Dott. Ing. A. Salvemini
	Dott. Ing. C. Consorti	
	Dott. Ing. V. Rotisciani	Dott. Ing. G. Verini Supplizi
	Dott. Ing. G. Pulli	Dott. Ing. V. Piunno
	Dott. Ing. F. Macchioni	Geom. C. Sugaroni
	Dott. Ing. P. Agnello	

IL RESPONSABILE DI PROGETTO:

Dott. Ing. Danilo PELLE
Iscrizione all'Albo n° A 3536
alla Sezione degli Ingegneri (Sez. A)
- Settore civile e ambientale
ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA

**OPERE DI SOSTEGNO
PARATIA DI PALI DAL KM 15+823 AL KM 15+878,04 - Carr. DX
Relazione di calcolo**

CODICE PROGETTO			NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	T010S79STRRE01C		
L0408Z	E	2101	CODICE ELAB. T010S79STRRE01	C	-
D					
C	REVISIONE A SEGUITO DI RAPPORTO DI VERIFICA		NOVEMBRE 2021	RAGNACCI	PELLE GRANIERI
B	REVISIONE A SEGUITO ISTRUTTORIA ANAS		SETTEMBRE 2021	RAGNACCI	PELLE GRANIERI
A	EMISSIONE		GIUGNO 2021	RAGNACCI	PELLE GRANIERI
REV.	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO APPROVATO

Indice

1. PREMESSA	3
2. DESCRIZIONE DELL'OPERA	4
3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	7
4. CARATTERISTICHE DEI MATERIALI	8
5. CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA	9
6. CARATTERIZZAZIONE SISMICA	10
6.1 VITA NOMINALE E CLASSE D'USO	10
6.2 PARAMETRI DI PERICOLOSITÀ SISMICA	10
7. MODELLAZIONE NUMERICA	12
7.1 Programmi per l'analisi automatica	12
7.2 Modelli di calcolo	12
8. ANALISI DEI CARICHI	15
8.1 Condizioni di carico elementari	15
8.1.1 Peso Proprio	15
8.1.2 Spinta statica delle terre	15
8.1.3 Spinta statica dell'acqua	16
8.1.4 Spinta da sovraccarico accidentale	16
8.1.5 Combinazioni di carico	16
9. RISULTATI	18
9.1 Paratia MU13 – Paratia libera	18
9.2 Paratia MU13_ti – Paratia tirantata	117

1. PREMESSA

La presente relazione ha per oggetto il calcolo ed il dimensionamento della paratia che va da 15+823 AL KM 15+878,04 dx relativa alla progettazione del Lotto 1 del "Collegamento autostradale Ragusa-Catania: ammodernamento a n° 4 corsie della s.s. 514 "di Chiaromonte" e della s.s. 194 ragusana dallo svincolo con la s.s. 115 allo svincolo con la s.s. 114", lotto funzionale dal Km 0 al Km 17+911.01 (lotto 1).

Le azioni considerate nel calcolo sono quelle tipiche di una struttura interrata determinate dall'interazione terreno - struttura con l'aggiunta delle azioni sismiche derivanti dall'applicazione della Normativa D.M. del 14 gennaio 2008 - Norme tecniche per le costruzioni. Le verifiche eseguite nel presente elaborato fanno riferimento allo stesso D.M. del 2008.

Il piano di manutenzione T01CM00CMSRE1 e la relazione sui materiali T01EG04GENSC01 è presente in altre relazioni generali. La relazione geotecnica e fascicolo di calcolo sono riportate in questo elaborato.

2. DESCRIZIONE DELL'OPERA

In funzione della profondità di scavo sono stati previsti pali di diametro $\Phi 800$ mm ed interasse 1 m. Le paratie si differenziano per la presenza o meno dei tiranti:

Tipologia	Altezza Pali [m]	Lunghezza tiranti totale [m]	Lunghezza fondazione [m]	Altezza fuori terra [m]
MU13	8	-	-	4,5
MU13_ti	11	22	12	7,5

Geometria paratia MU13

Tipo paratia: **Paratia di pali**

Altezza fuori terra	4,50	[m]
Profondità di infissione	4,50	[m]
Altezza totale della paratia	9,00	[m]
Lunghezza paratia	10,00	[m]

Numero di file di pali	1	
Interasse fra i pali della fila	1,00	[m]
Diametro dei pali	80,00	[cm]
Numero totale di pali	9	
Numero di pali per metro lineare	0.90	

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 [cm ²]
W	Modulo di resistenza della sezione del cordolo espresso in [cm ³]

N°	Y	Tipo	B	H	A	W
	[m]		[cm]	[cm]	[cm ²]	[cm ³]
1	0,00	Calcestruzzo	100,00	100,00	--	--

Geometria paratia MU13 ti

Tipo paratia: **Paratia di pali**

Altezza fuori terra	7,50	[m]
Profondità di infissione	4,50	[m]
Altezza totale della paratia	12,00	[m]
Lunghezza paratia	10,00	[m]

Numero di file di pali	1	
Interasse fra i pali della fila	1,00	[m]
Diametro dei pali	80,00	[cm]
Numero totale di pali	9	
Numero di pali per metro lineare	0.90	

Geometria cordoli

MANDATARIA:

MANDANTI:

Direzione Progettazione e

Realizzazione Lavori

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]

RELAZIONE DI CALCOLO

N°	Y	Tipo	B	H	A	W
	[m]		[cm]	[cm]	[cmq]	[cm ³]
1	0,00	Calcestruzzo	100,00	100,00	--	--
2	2,00	Acciaio	--	--	182,08	1471,00

Caratteristiche tiranti di ancoraggio

Tipologia tiranti n° 1 - Tirante attivo (trefoli)

Calcolo tiranti:	VERIFICA	
Diametro della perforazione	16,00	[cm]
Coeff. di espansione laterale	1.20	
Malta utilizzata per i tiranti		
Classe di Resistenza	C20/25	
Resistenza caratteristica a compressione R _{ck}	255	[kg/cmq]
Acciaio utilizzato per i tiranti		
Tipo	Precomp	
Tensione di snervamento f _{yk}	16700	[kg/cmq]
Tiranti attivi armati con trefoli		
Area del singolo trefolo:	1,39	[cmq]
Numero di trefoli del tirante:	5	
Coefficiente cadute di tensione:	1.30	
Coeff. correttivo ω:	SI	
Metodo di calcolo dei tiranti:	BUSTAMANTE-DOIX	
Tensione limite resistenza malta	Tensione tangenziale aderenza acciaio-clc f _{bd}	

Descrizione tiranti di ancoraggio

Simbologia adottata

n° numero d'ordine della fila
Tipologia Descrizione tipologia tirante
Y ordinata della fila espressa in [m] misurata dalla testa della paratia
I interasse tra le file di tiranti espressa in [m]
f franco laterale espressa in [m]
alfa inclinazione dei tiranti della fila rispetto all'orizzontale espressa in [°]
ALL allineamento dei tiranti della fila (CENTRATI o SFALSATI)
nr numero di tiranti della fila
Lt lunghezza totale del tirante espresso in [m]
Lf lunghezza di fondazione del tirante espresso in [m]
T tiro iniziale espresso in [kg]

n°	Tipo	Y	I	f	Alfa	ALL	nr	Lt	Lf	T
		[m]	[m]	[m]	[°]			[m]	[m]	[kg]
1	Tirante attivo (trefoli)	2,00	2,00	0,20	12.50	Centrati	5	22,00	12,00	27000,00

Si riassumono di seguito le caratteristiche dei tiranti in oggetto in apposita tabella riepilogativa.

EX LOTTO 2 - Paratia MU13_ti		
Tiranti 22 m		
<i>Interasse tiranti lungo la fila</i>	[m]	2
<i>Angolo inclinazione rispetto oriz.</i>	[°]	12,5
<i>Franco</i>	[m]	0,2
<i>Pre tiro</i>	[kg]	27000

RELAZIONE DI CALCOLO

<i>Lunghezza totale</i>	[m]	22
<i>Lunghezza fondazione</i>	[m]	12
<i>Diam perforazione</i>	[cm]	16
<i>Coeff espansione</i>		1,2
<i>Malta tiranti</i>	[kg/cmq]	C20/25
<i>acciaio tiranti</i>		precomp.
<i>Area singolo trefolo</i>	[cmq]	1,39
<i>Numero trefoli</i>		5
<i>Tipo Perforazione</i>		IGU
Cordolo acciaio		
<i>Posizione cordolo</i>	[m]	2
<i>Sezione sagomario</i>		2HEB220

3. **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

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

- **D.M. 14 gennaio 2008** – pubblicato su S.O. n. 30 alla G.U. 4 febbraio 2008, n. 29 – "Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni";
- **Circolare n.ro 617 del 2 febbraio 2009** – "Istruzioni per l'applicazione delle Nuove Norme tecniche per le costruzioni di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008";
- **UNI EN 1992-1-1:2005: "Eurocodice 2** – Progettazione delle strutture di calcestruzzo – parte 1 – Regole generali e regole per edifici";
- **UNI EN 206- 1 ottobre 2006** – "Calcestruzzo: specificazione, prestazione, produzione e conformità";
- **UNI EN 11104 marzo 2004** – "Calcestruzzo: specificazione, prestazione, produzione e conformità", Istruzioni complementari per l'applicazione delle EN 206-1;

4. CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Calcestruzzo per pali C32/40

Resistenza cubica caratteristica	R_{ck}	=	40.0	N/mm ²
Modulo elastico	E_c	=	33345	N/mm ²
Classe di esposizione	XC2			
Copriferro	50 mm			

Calcestruzzo per cordolo C32/40

Resistenza cubica caratteristica	R_{ck}	=	40.0	N/mm ²
Modulo elastico	E_c	=	34625	N/mm ²
Classe di esposizione	XC3-XS1			
Copriferro	50 mm			

Acciaio per armatura B450C

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

Acciaio per trefoli dei tiranti attivi definitivi

Trefoli	0.6''		
Boiaccia di cemento (conforme alla norma UNI EN 206-1/UNI 11104)	Classe di esposizione		XA2
Resistenza caratteristica a trazione f_{ptk}	1860		MPa
Resistenza a trazione allo 0.1% $f_{p(1)k}$	1670		MPa

Miscela cementizia di iniezione per tiranti 20/25 N/mm²

Acciaio per carpenteria metallica

Travi di cordolo tiranti Acciaio S275

5. CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA

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	30,00	-0,50	-0.95

Profilo di valle

N°	X	Y	A
	[m]	[m]	[°]
1	-10,00	-4,10	0.00
2	0,00	-4,50	-0.95

Descrizione terreni

Simbologia adottata

n° numero d'ordine
Descrizione Descrizione del terreno
 γ peso di volume del terreno espresso in [kg/mc]
 γ_{sat} peso di volume saturo del terreno espresso [kg/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^q]

N°	Descrizione	γ	γ_{sat}	ϕ	δ	c
		[kg/mc]	[kg/mc]	[°]	[°]	[kg/cm ^q]
1	Conoide	2000,0	2000,0	25.00	16.66	0,150
2	Qm	1740,0	2000,0	24.00	16.00	0,170
3	Mcm sciolta	1800,0	2000,0	32.00	21.33	0,050

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 GRADI(°) (M: strato di monte V:strato di valle)
Terreno Terreno associato allo strato (M: strato di monte V:strato di valle)

N°	sp	α_M	α_V	K _{wM}	K _{wV}	Terreno M	Terreno V
	[m]	[°]	[°]	[kg/cm ^q /cm]	[kg/cm ^q /cm]		
1	1,50	0.00	0.00	0.65	0.65	Conoide	Conoide
2	1,10	0.00	0.00	1.01	1.01	Qm	Qm
3	19,00	0.00	0.00	4.48	4.48	Mcm sciolta	Mcm sciolta

6. CARATTERIZZAZIONE SISMICA

Nel seguente paragrafo è riportata la valutazione dei parametri di pericolosità sismica utili alla determinazione delle azioni sismiche di progetto dell'opera cui si riferisce il presente documento, in accordo a quanto specificato a riguardo dal D.M. 2008 e relativa circolare applicativa.

6.1 VITA NOMINALE E CLASSE D'USO

Per la valutazione dei parametri di pericolosità sismica è necessario definire, oltre alla localizzazione geografica del sito, la Vita nominale dell'opera strutturale (V_N), intesa come il numero di anni nel quale la struttura, purché soggetta alla manutenzione ordinaria, deve potere essere usata per lo scopo al quale è destinata, e la Classe d'Uso a cui è associato un coefficiente d'uso (C_U)

Per l'opera in oggetto si considera una vita nominale: $V_N = 50$ anni. Riguardo invece la Classe d'Uso, all'opera in oggetto corrisponde una Classe IV a cui è associato un coefficiente d'uso pari a (NTC – Tabella 2.4.II): $C_U = 2,0$.

I parametri di pericolosità sismica vengono quindi valutate in relazione ad un periodo di riferimento V_R che si ricava per ciascun tipo di costruzione, moltiplicando la vita nominale V_N per il coefficiente d'uso C_U , ovvero:

$$V_R = V_N \cdot C_U$$

Pertanto, per l'opera in oggetto, il periodo di riferimento è pari a:

$$V_R = 50 \times 2 = 100 \text{ anni}$$

Il calcolo viene eseguito con il metodo pseudostatico. In queste condizioni l'azione sismica è rappresentata da una forza statica equivalente pari al prodotto delle forze di gravità per un opportuno coefficiente sismico.

6.2 PARAMETRI DI PERICOLOSITÀ SISMICA

La valutazione dei parametri di pericolosità sismica, che ai sensi del D.M. 2008, costituiscono il dato base per la determinazione delle azioni sismiche di progetto su una costruzione (forme spettrali e/o forze inerziali) dipendono, come già in parte anticipato in precedenza, dalla localizzazione geografica del sito, dalle caratteristiche della costruzione (Periodo di riferimento per valutazione azione sismica / V_R) oltre che dallo Stato Limite di riferimento/Periodo di ritorno dell'azione sismica.

- Categoria sottosuolo A
- Categoria topografica T1

Impostazioni analisi sismica

Identificazione del sito

Latitudine	36.926104
Longitudine	14.728387
Comune	Ragusa
Provincia	Ragusa
Regione	Sicilia
Punti di interpolazione del reticolo	50525 - 50524 - 50746 - 50747

Tipo di opera

Tipo di costruzione	Opera ordinaria
Vita nominale	50 anni
Classe d'uso	IV - Opere strategiche ed industrie molto pericolose
Vita di riferimento	100 anni

RELAZIONE DI CALCOLO

Combinazioni/Fase	SLU	SLE
Accelerazione al suolo [m/s ²]	2.885	0.771
Massimo fattore amplificazione spettro orizzontale F ₀	2.365	2.464
Periodo inizio tratto spettro a velocità costante T _c *	0.456	0.288
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.000	1.000
Tipo di sottosuolo	B	
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S _s)	1.122	1.200
Coefficiente di riduzione per tipo di sottosuolo (α)	1.000	1.000
Spostamento massimo senza riduzione di resistenza U _s [m]	0.041	0.041
Coefficiente di riduzione per spostamento massimo (β)	0.508	0.508
Prodotto α β	0.508 > 0.2	
Coefficiente di intensità sismica (percento)	16.776	4.797
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale (kv)	0.50	

7. MODELLAZIONE NUMERICA

7.1 Programmi per l'analisi automatica

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

Pac (paratie) casa produttrice Aztec informatica.

7.2 Modelli di calcolo

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 adatterà 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

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

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
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

Calcolo della spinte

Metodo di Culmann (metodo del cuneo di tentativo)

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 ρ 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.

Spinta in presenza di sisma

Per tenere conto dell'incremento di spinta dovuta al sisma si fa riferimento al metodo di **Mononobe-Okabe** (cui fa riferimento la Normativa Italiana).

Il metodo di Mononobe-Okabe considera nell'equilibrio del cuneo spingente la forza di inerzia dovuta al sisma. Indicando con W il peso del cuneo e con C il coefficiente di intensità sismica la forza di inerzia valutata come

$$F_i = W \cdot C$$

Indicando con S la spinta calcolata in condizioni statiche e con S_s la spinta totale in condizioni sismiche l'incremento di spinta è ottenuto come

$$DS = S - S_s$$

L'incremento di spinta viene applicato a 1/2 dell'altezza della parete stessa (diagramma rettangolare).

Tiranti di ancoraggio

Le paratie possono essere tirantate, con tiranti attivi o con tiranti passivi, realizzati entrambi tramite perforazione e iniezione del foro con malta in pressione previa sistemazione delle armature opportune.

I tiranti attivi, contrariamente ai tiranti passivi, sono sottoposti ad uno sforzo di pretensione prendendo il contrasto sulla struttura stessa. Il tiro finale sul tirante attivo dipende sia dalla pretensione che dalla deformazione della struttura oltre che dalle cadute di tensione. Nel caso di tiranti passivi il tiro dipende unicamente dalla deformabilità della struttura. L'armatura dei tiranti attivi è costituita da trefoli ad alta resistenza (trefoli per c.a.p.), viceversa i tiranti passivi possono essere armati con trefoli o con tondini o, in alcuni casi, con profilati tubolari.

La capacità di resistenza dei tiranti è legata all'attrito e all'aderenza fra superficie del tirante e terreno.

Calcolo della lunghezza di ancoraggio

La lunghezza di ancoraggio (fondazione) del tirante si calcola determinando la lunghezza massima atta a soddisfare le tre seguenti condizioni:

1. Lunghezza necessaria per garantire l'equilibrio fra tensione tangenziale che si sviluppa fra la superficie laterale del tirante ed il terreno e lo sforzo applicato al tirante;
2. Lunghezza necessaria a garantire l'aderenza malta-armatura;
3. Lunghezza necessaria a garantire la resistenza della malta.

Siano N lo sforzo nel tirante, δ l'angolo d'attrito tirante-terreno, c_a l'adesione tirante-terreno, γ il peso di volume del terreno, D ed L_f il diametro e la lunghezza di ancoraggio (o lunghezza efficace) del tirante ed H la profondità media al di sotto del piano campagna abbiamo la relazione

$$N = \pi D L_f \gamma H K_s \operatorname{tg} \delta + \pi D L_f c_a$$

da cui si ricava la lunghezza di ancoraggio L_f

$$L_f = \frac{N}{\pi D \gamma H K_s \operatorname{tg} \delta + \pi D c_a}$$

K_s rappresenta il coefficiente di spinta che si assume pari al coefficiente di spinta a riposo

$$K_s = K_0 = 1 - \sin \phi$$

Per quanto riguarda la seconda condizione, la lunghezza necessaria atta a garantire l'aderenza malta-armatura è data dalla relazione

RELAZIONE DI CALCOLO

$$L_f = \frac{N}{\pi d \tau_{co} \omega}$$

dove **d** è la somma dei diametri dei trefoli disposti nel tirante, τ_{co} è la resistenza tangenziale limite della malta ed ω è un coefficiente correttivo dipendente dal numero di trefoli ($\omega = 1 - 0.075 [n \text{ trefoli} - 1]$).

Per quanto riguarda la verifica della terza condizione si impone che la tensione tangenziale limite tirante-terreno non possa superare la tensione tangenziale di aderenza acciaio-calcestruzzo **f_{1bd}**.

Alla lunghezza efficace determinata prendendo il massimo valore di **L_f** si deve aggiungere la lunghezza di franco **L** che rappresenta la lunghezza del tratto che compreso fra la paratia e la superficie di ancoraggio.

La lunghezza totale del tirante sarà quindi data da

$$L_t = L_f + L$$

Nel caso di tiranti attivi, cioè tiranti soggetti ad uno stato di pretensione, bisogna considerare le cadute di tensione. A tale scopo è stato introdotto il coefficiente di caduta di tensione, β , che rappresenta il rapporto fra lo sforzo **N₀** al momento del tiro e lo sforzo **N** in esercizio

$$\beta = N_0 / N$$

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_r** 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_r**, 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).

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:

$$\eta = \frac{\sum_i \left(\frac{c_i b_i}{\cos \alpha_i} + [W_i \cos \alpha_i - u_i] \tan \phi_i \right)}{\sum_i W_i \sin \alpha_i}$$

dove **n** è il numero delle strisce considerate, **b_i** e α_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 ϕ_i sono le caratteristiche del terreno (coesione ed angolo di attrito) lungo la base della striscia.

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

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

8. ANALISI DEI CARICHI

8.1 Condizioni di carico elementari

8.1.1 Peso Proprio

Il peso proprio della struttura è calcolato in base alla geometria degli elementi strutturali e al peso specifico assunto per i materiali:

$$\gamma_{cls}=25.0 \quad \text{kN/m}^3$$

8.1.2 Spinta statica delle terre

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) occorre ricavare l'area equivalente, A_m , della molla (a cui si assegna una lunghezza pari a 100 cm). Indicato con E_m il modulo elastico del materiale costituente la paratia (in Kg/cm^2), l'equivalenza, in termini di rigidezza, si esprime come

$$A_m=10000 \times \frac{k \Delta_m}{E_m}$$

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 tagliante nulla e sono vincolate all'estremità alla traslazione. Quindi la matrice di 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).

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 rigidezza è particolarmente onerosa). Si ricorre pertanto a soluzioni più sofisticate che escludono il riassembleggio 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 plasticizzato. Inoltre dalle deformazioni ci si può rendere conto di un possibile meccanismo di rottura del terreno.

8.1.3 Spinta statica dell'acqua

L'opera non è interessata dalla presenza della falda.

8.1.4 Spinta da sovraccarico accidentale

Il sovraccarico accidentale di superficie è assunto pari a 20 kPa riprodotto i mezzi d'opera di manutenzione immediatamente a tergo della paratia.

8.1.5 Combinazioni 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 [kg], positiva da monte verso valle
F _y	Forza verticale espressa in [kg], positiva verso il basso
M	Momento espresso in [kgm], positivo ribaltante
Q _i , Q _r	Intensità dei carichi distribuiti sul profilo espresse in [kg/mq]
V _i , V _s	Intensità dei carichi distribuiti sulla paratia espresse in [kg/mq], positivi da monte verso valle
R	Risultante carico distribuito sulla paratia espressa in [kg]

Condizione n° 1 - Variabile - Carico Stradale (Ig=1) [$\Psi_0=0.75 - \Psi_1=0.75 - \Psi_2=0.00$]

Carico distribuito sul profilo	X _i = 0,00	X _r = 10,00	Q _i = 2000	Q _r = 2000
--------------------------------	-----------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------

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	
Carico Stradale	SFAV	1.50	1.00

Combinazione n° 2 - SLV - STR (A1-M1-R1)

Condizione	Fav/Sfav	γ	Ψ
Spinta terreno	SFAV	1.00	

Combinazione n° 3 - SLU - GEO (A2-M2-R1)

Condizione	Fav/Sfav	γ	Ψ
Spinta terreno	SFAV	1.00	
Carico Stradale	SFAV	1.30	1.00

Combinazione n° 4 - SLV - GEO (A2-M2-R1)

Condizione	Fav/Sfav	γ	Ψ
Spinta terreno	SFAV	1.00	

Combinazione n° 5 - SLE - Rara

Condizione	Fav/Sfav	γ	Ψ
Spinta terreno	SFAV	1.00	

RELAZIONE DI CALCOLO

Condizione	Fav/Sfav	γ	Ψ
Carico Stradale	SFAV	1.00	1.00

Combinazione n° 6 - SLE - Frequente

Condizione	Fav/Sfav	γ	Ψ
Spinta terreno	SFAV	1.00	
Carico Stradale	SFAV	1.00	0.75

Combinazione n° 7 - SLE - Quasi permanente

Condizione	Fav/Sfav	γ	Ψ
Spinta terreno	SFAV	1.00	

Combinazione n° 8 - SLD

Condizione	Fav/Sfav	γ	Ψ
Spinta terreno	SFAV	1.00	

Impostazioni di progetto

Spinte e verifiche secondo: **Norme Tecniche sulle Costruzioni 2008 (14/01/2008)**

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}	0.00	0.00	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	1.25
Coesione efficace	γ_c	1.00	1.25	1.00	1.25
Resistenza non drenata	γ_{cu}	1.00	1.40	1.00	1.40
Resistenza a compressione uniassiale	γ_{qu}	1.00	1.60	1.00	1.60
Peso dell'unità di volume	γ_r	1.00	1.00	1.00	1.00

9. RISULTATI

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

9.1 Paratia MU13 – Paratia libera

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 90 elementi fuori terra e 90 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	4,50	[m]
Profondità di infissione	4,50	[m]
Altezza totale della paratia	9,00	[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	19413	0	0.00	0.00
2	0,10	0	0	20530	0	0.00	0.00
3	0,20	0	0	21647	0	0.00	0.00
4	0,30	0	0	22666	0	0.00	0.00
5	0,40	0	0	23684	0	0.00	0.00
6	0,50	0	0	24703	0	0.00	0.00
7	0,60	0	0	25721	0	0.00	0.00
8	0,70	0	0	26740	0	0.00	0.00
9	0,80	130	0	27758	0	0.00	0.00
10	0,90	221	0	28776	0	0.00	0.00
11	1,00	313	0	29794	0	0.00	0.00
12	1,10	405	0	30812	0	0.00	0.00
13	1,20	496	0	31830	0	0.00	0.00
14	1,30	588	0	32848	0	0.00	0.00
15	1,40	675	0	33815	0	0.00	0.00
16	1,48	740	0	34527	0	0.00	0.00
17	1,50	689	0	34226	0	0.00	0.00
18	1,52	637	0	33875	0	0.00	0.00
19	1,60	695	0	34449	0	0.00	0.00
20	1,70	774	0	35227	0	0.00	0.00
21	1,80	856	0	36047	0	0.00	0.00
22	1,90	939	0	36866	0	0.00	0.00
23	2,00	1022	0	37686	0	0.00	0.00
24	2,10	1105	0	38505	0	0.00	0.00
25	2,20	1188	0	39324	0	0.00	0.00
26	2,30	1271	0	40144	0	0.00	0.00
27	2,40	1354	0	40963	0	0.00	0.00
28	2,50	1433	0	41741	0	0.00	0.00
29	2,58	1491	0	42315	0	0.00	0.00
30	2,60	1756	0	61800	0	0.00	0.00

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
31	2,62	2039	0	76122	0	0.00	0.00
32	2,70	2107	0	71874	0	0.00	0.00
33	2,80	2168	0	73378	0	0.00	0.00
34	2,90	2233	0	74968	0	0.00	0.00
35	3,00	2297	0	76563	0	0.00	0.00
36	3,10	2362	0	78163	0	0.00	0.00
37	3,20	2426	0	79765	0	0.00	0.00
38	3,30	2490	0	81369	0	0.00	0.00
39	3,40	2554	0	76434	0	0.00	0.00
40	3,50	2618	0	69806	0	0.00	0.00
41	3,60	2683	0	69569	0	0.00	0.00
42	3,70	2747	0	70895	0	0.00	0.00
43	3,80	2811	0	72254	0	0.00	0.00
44	3,90	2875	0	73641	0	0.00	0.00
45	4,00	2939	0	75052	0	0.00	0.00
46	4,10	3003	0	76482	0	0.00	0.00
47	4,20	3067	0	77983	0	0.00	0.00
48	4,30	3131	0	79504	0	0.00	0.00
49	4,40	3195	0	80986	0	0.00	0.00
50	4,50	3259	0	82476	4804	0.00	0.00
51	4,60	3322	0	83975	6799	0.00	0.00
52	4,70	3386	0	85484	8793	0.00	0.00
53	4,80	3450	0	87001	10761	0.00	0.00
54	4,90	3514	0	88525	12728	0.00	0.00
55	5,00	3578	0	89829	14695	0.00	0.00
56	5,10	3642	0	90885	16661	0.00	0.00
57	5,20	3706	0	92170	18627	0.00	0.00
58	5,30	3769	0	93709	20593	0.00	0.00
59	5,40	3833	80	95254	22559	0.00	0.00
60	5,50	3897	145	96802	24524	0.00	0.00
61	5,60	3961	210	98355	26490	0.00	0.00
62	5,70	4024	276	99911	28455	0.00	0.00
63	5,80	4088	341	101471	30420	0.00	0.00
64	5,90	4152	407	103033	32386	0.00	0.00
65	6,00	4216	473	104599	34351	0.00	0.00
66	6,10	4280	538	106167	36316	0.00	0.00
67	6,20	4343	604	107738	38281	0.00	0.00
68	6,30	4407	670	109312	40246	0.00	0.00
69	6,40	4471	736	110887	42212	0.00	0.00
70	6,50	4534	802	112464	44177	0.00	0.00
71	6,60	4598	868	114044	46142	0.00	0.00
72	6,70	4662	934	115625	48107	0.00	0.00
73	6,80	4726	1000	117207	50072	0.00	0.00
74	6,90	4790	1066	118791	52037	0.00	0.00
75	7,00	4853	1131	120377	54002	0.00	0.00
76	7,10	4917	1197	121964	55967	0.00	0.00
77	7,20	4981	1263	123552	57932	0.00	0.00
78	7,30	5044	1329	125141	59898	0.00	0.00
79	7,40	5108	1395	126731	61863	0.00	0.00
80	7,50	5171	1461	128323	63828	0.00	0.00
81	7,60	5235	1527	129915	65793	0.00	0.00
82	7,70	5299	1593	131508	67758	0.00	0.00
83	7,80	5363	1659	133102	69723	0.00	0.00
84	7,90	5426	1725	134697	71688	0.00	0.00
85	8,00	5490	1792	136293	73653	0.00	0.00
86	8,10	5554	1858	137889	75618	0.00	0.00
87	8,20	5617	1924	139486	77583	0.00	0.00
88	8,30	5681	1990	141084	79548	0.00	0.00
89	8,40	5745	2056	142682	81513	0.00	0.00
90	8,50	5808	2122	144281	83478	0.00	0.00
91	8,60	5872	2188	145881	85443	0.00	0.00
92	8,70	5935	2254	147481	87408	0.00	0.00
93	8,80	5999	2320	149081	89373	0.00	0.00
94	8,90	6063	2386	150682	91338	0.00	0.00
95	9,00	6126	2452	152283	93303	0.00	0.00

Combinazione n° 2 - SLV - STR

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

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	352	0	7738	0	0.00	0.00
2	0,10	352	0	8567	0	0.00	0.00
3	0,20	352	0	9396	0	0.00	0.00
4	0,30	352	0	10184	0	0.00	0.00
5	0,40	352	0	10973	0	0.00	0.00
6	0,50	352	0	11760	0	0.00	0.00
7	0,60	352	0	12547	0	0.00	0.00
8	0,70	352	0	13334	0	0.00	0.00
9	0,80	352	0	14120	0	0.00	0.00
10	0,90	352	0	14906	0	0.00	0.00
11	1,00	352	0	15692	0	0.00	0.00
12	1,10	352	0	16477	0	0.00	0.00
13	1,20	352	0	17262	0	0.00	0.00
14	1,30	352	0	18047	0	0.00	0.00
15	1,40	352	0	18792	0	0.00	0.00
16	1,48	352	0	19341	0	0.00	0.00
17	1,50	352	0	19498	0	0.00	0.00
18	1,52	352	0	19616	0	0.00	0.00
19	1,60	352	0	20058	0	0.00	0.00
20	1,70	352	0	20659	0	0.00	0.00
21	1,80	352	0	21290	0	0.00	0.00
22	1,90	352	0	21922	0	0.00	0.00
23	2,00	352	0	22554	0	0.00	0.00
24	2,10	352	0	23185	0	0.00	0.00
25	2,20	352	0	23816	0	0.00	0.00
26	2,30	352	0	24448	0	0.00	0.00
27	2,40	352	0	25079	0	0.00	0.00
28	2,50	352	0	25678	0	0.00	0.00
29	2,58	352	0	26120	0	0.00	0.00
30	2,60	352	0	35774	0	0.00	0.00
31	2,62	1182	0	42240	0	0.00	0.00
32	2,70	1220	0	39766	0	0.00	0.00
33	2,80	1268	0	40942	0	0.00	0.00
34	2,90	1318	0	42180	0	0.00	0.00
35	3,00	1367	0	43419	0	0.00	0.00
36	3,10	1417	0	44658	0	0.00	0.00
37	3,20	1467	0	45898	0	0.00	0.00
38	3,30	1517	0	47137	0	0.00	0.00
39	3,40	1566	0	48377	0	0.00	0.00
40	3,50	1616	0	49616	0	0.00	0.00
41	3,60	1666	0	50856	0	0.00	0.00
42	3,70	1716	0	52096	0	0.00	0.00
43	3,80	1765	0	53335	0	0.00	0.00
44	3,90	1815	0	54575	0	0.00	0.00
45	4,00	1864	0	55815	0	0.00	0.00
46	4,10	1914	0	57055	0	0.00	0.00
47	4,20	1963	0	58295	0	0.00	0.00
48	4,30	2013	0	59534	0	0.00	0.00
49	4,40	2062	0	60774	0	0.00	0.00
50	4,50	2112	0	62014	4804	0.00	0.00
51	4,60	1809	0	63254	6344	0.00	0.00
52	4,70	1858	0	64494	7884	0.00	0.00
53	4,80	1908	0	65733	9399	0.00	0.00
54	4,90	1957	0	66973	10913	0.00	0.00
55	5,00	2007	0	68213	12426	0.00	0.00
56	5,10	2056	0	69453	13939	0.00	0.00
57	5,20	2105	0	70693	15451	0.00	0.00
58	5,30	2155	0	71932	16964	0.00	0.00
59	5,40	2204	0	73172	18476	0.00	0.00
60	5,50	2253	0	74412	19988	0.00	0.00
61	5,60	2302	45	75652	21500	0.00	0.00
62	5,70	2352	95	76891	23012	0.00	0.00
63	5,80	2401	145	78131	24524	0.00	0.00
64	5,90	2450	195	79371	26036	0.00	0.00
65	6,00	2499	246	80610	27548	0.00	0.00
66	6,10	2548	296	81850	29060	0.00	0.00
67	6,20	2598	346	83090	30572	0.00	0.00
68	6,30	2647	397	84329	32083	0.00	0.00
69	6,40	2696	447	85569	33595	0.00	0.00
70	6,50	2745	498	86809	35107	0.00	0.00
71	6,60	2794	549	88049	36618	0.00	0.00

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
	[m]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[°]	[°]
72	6,70	2844	599	89288	38130	0.00	0.00
73	6,80	2892	650	90528	39642	0.00	0.00
74	6,90	2942	700	91767	41153	0.00	0.00
75	7,00	2991	751	93007	42665	0.00	0.00
76	7,10	3040	802	94247	44177	0.00	0.00
77	7,20	3089	853	95486	45688	0.00	0.00
78	7,30	3138	903	96726	47200	0.00	0.00
79	7,40	3187	954	97966	48712	0.00	0.00
80	7,50	3236	1005	99205	50223	0.00	0.00
81	7,60	3285	1055	100445	51735	0.00	0.00
82	7,70	3335	1106	101684	53246	0.00	0.00
83	7,80	3384	1157	102924	54758	0.00	0.00
84	7,90	3432	1208	104164	56270	0.00	0.00
85	8,00	3481	1258	105403	57781	0.00	0.00
86	8,10	3531	1309	106643	59293	0.00	0.00
87	8,20	3580	1360	107882	60804	0.00	0.00
88	8,30	3629	1411	109122	62316	0.00	0.00
89	8,40	3678	1461	110361	63828	0.00	0.00
90	8,50	3727	1512	111601	65339	0.00	0.00
91	8,60	3776	1563	112841	66851	0.00	0.00
92	8,70	3825	1614	114080	68362	0.00	0.00
93	8,80	3874	1665	115320	69874	0.00	0.00
94	8,90	3923	1715	116559	71386	0.00	0.00
95	9,00	3972	1766	117799	72897	0.00	0.00

Combinazione n° 3 - SLU - GEO

n°	Y	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
	[m]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[°]	[°]
1	0,00	0	0	12278	0	0.00	0.00
2	0,10	0	0	12913	0	0.00	0.00
3	0,20	0	0	13548	0	0.00	0.00
4	0,30	0	0	14120	0	0.00	0.00
5	0,40	0	0	14693	0	0.00	0.00
6	0,50	60	0	15265	0	0.00	0.00
7	0,60	144	0	15837	0	0.00	0.00
8	0,70	228	0	16410	0	0.00	0.00
9	0,80	312	0	16982	0	0.00	0.00
10	0,90	396	0	17554	0	0.00	0.00
11	1,00	481	0	18126	0	0.00	0.00
12	1,10	565	0	18698	0	0.00	0.00
13	1,20	649	0	19270	0	0.00	0.00
14	1,30	733	0	19842	0	0.00	0.00
15	1,40	813	0	20386	0	0.00	0.00
16	1,48	872	0	20786	0	0.00	0.00
17	1,50	829	0	20790	0	0.00	0.00
18	1,52	783	0	20769	0	0.00	0.00
19	1,60	836	0	21097	0	0.00	0.00
20	1,70	908	0	21543	0	0.00	0.00
21	1,80	984	0	22013	0	0.00	0.00
22	1,90	1060	0	22482	0	0.00	0.00
23	2,00	1135	0	22951	0	0.00	0.00
24	2,10	1211	0	23421	0	0.00	0.00
25	2,20	1287	0	23890	0	0.00	0.00
26	2,30	1363	0	24359	0	0.00	0.00
27	2,40	1438	0	24828	0	0.00	0.00
28	2,50	1510	0	25274	0	0.00	0.00
29	2,58	1563	0	25602	0	0.00	0.00
30	2,60	1802	0	32482	0	0.00	0.00
31	2,62	2064	0	37395	0	0.00	0.00
32	2,70	2135	0	35892	0	0.00	0.00
33	2,80	2193	0	36625	0	0.00	0.00
34	2,90	2254	0	37398	0	0.00	0.00
35	3,00	2315	0	38171	0	0.00	0.00
36	3,10	2376	0	38945	0	0.00	0.00
37	3,20	2437	0	39720	0	0.00	0.00
38	3,30	2497	0	40494	0	0.00	0.00
39	3,40	2558	0	41270	0	0.00	0.00
40	3,50	2620	0	42045	0	0.00	0.00
41	3,60	2680	0	42820	0	0.00	0.00

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
42	3,70	2741	0	43596	0	0.00	0.00
43	3,80	2802	0	42876	0	0.00	0.00
44	3,90	2863	0	39179	0	0.00	0.00
45	4,00	2923	0	36918	0	0.00	0.00
46	4,10	2984	0	37584	0	0.00	0.00
47	4,20	3045	0	38257	0	0.00	0.00
48	4,30	3105	0	38939	0	0.00	0.00
49	4,40	3166	0	39627	0	0.00	0.00
50	4,50	3227	0	40323	2545	0.00	0.00
51	4,60	3287	0	41043	3469	0.00	0.00
52	4,70	3348	0	41766	4393	0.00	0.00
53	4,80	3408	0	42476	5303	0.00	0.00
54	4,90	3469	0	43190	6212	0.00	0.00
55	5,00	3530	0	43908	7121	0.00	0.00
56	5,10	3590	0	44629	8030	0.00	0.00
57	5,20	3651	0	45354	8939	0.00	0.00
58	5,30	3711	47	46081	9847	0.00	0.00
59	5,40	3772	109	46812	10756	0.00	0.00
60	5,50	3833	171	47477	11664	0.00	0.00
61	5,60	3893	234	48053	12572	0.00	0.00
62	5,70	3954	296	48698	13480	0.00	0.00
63	5,80	4014	359	49435	14388	0.00	0.00
64	5,90	4075	421	50174	15297	0.00	0.00
65	6,00	4135	484	50915	16205	0.00	0.00
66	6,10	4196	547	51658	17113	0.00	0.00
67	6,20	4256	609	52403	18021	0.00	0.00
68	6,30	4317	672	53149	18929	0.00	0.00
69	6,40	4377	735	53896	19837	0.00	0.00
70	6,50	4438	798	54645	20745	0.00	0.00
71	6,60	4498	861	55395	21653	0.00	0.00
72	6,70	4559	924	56147	22561	0.00	0.00
73	6,80	4619	987	56899	23468	0.00	0.00
74	6,90	4680	1050	57653	24376	0.00	0.00
75	7,00	4740	1112	58407	25284	0.00	0.00
76	7,10	4801	1175	59163	26192	0.00	0.00
77	7,20	4861	1238	59919	27100	0.00	0.00
78	7,30	4922	1301	60676	28008	0.00	0.00
79	7,40	4982	1364	61435	28916	0.00	0.00
80	7,50	5043	1427	62193	29824	0.00	0.00
81	7,60	5103	1490	62953	30732	0.00	0.00
82	7,70	5164	1553	63713	31640	0.00	0.00
83	7,80	5224	1616	64474	32548	0.00	0.00
84	7,90	5285	1679	65236	33456	0.00	0.00
85	8,00	5345	1742	65998	34363	0.00	0.00
86	8,10	5405	1805	66760	35271	0.00	0.00
87	8,20	5466	1868	67524	36179	0.00	0.00
88	8,30	5526	1931	68287	37087	0.00	0.00
89	8,40	5587	1994	69052	37995	0.00	0.00
90	8,50	5647	2057	69816	38903	0.00	0.00
91	8,60	5708	2120	70581	39811	0.00	0.00
92	8,70	5768	2183	71347	40719	0.00	0.00
93	8,80	5829	2247	72113	41627	0.00	0.00
94	8,90	5889	2310	72879	42535	0.00	0.00
95	9,00	5950	2373	73646	43442	0.00	0.00

Combinazione n° 4 - SLV - 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	497	0	4883	0	0.00	0.00
2	0,10	497	0	5485	0	0.00	0.00
3	0,20	497	0	6087	0	0.00	0.00
4	0,30	497	0	6663	0	0.00	0.00
5	0,40	497	0	7239	0	0.00	0.00
6	0,50	497	0	7815	0	0.00	0.00
7	0,60	497	0	8390	0	0.00	0.00
8	0,70	497	0	8965	0	0.00	0.00
9	0,80	497	0	9539	0	0.00	0.00
10	0,90	497	0	10113	0	0.00	0.00
11	1,00	497	0	10687	0	0.00	0.00

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
12	1,10	497	0	11261	0	0.00	0.00
13	1,20	497	0	11834	0	0.00	0.00
14	1,30	497	0	12407	0	0.00	0.00
15	1,40	497	0	12952	0	0.00	0.00
16	1,48	497	0	13353	0	0.00	0.00
17	1,50	497	0	13553	0	0.00	0.00
18	1,52	497	0	13728	0	0.00	0.00
19	1,60	497	0	14057	0	0.00	0.00
20	1,70	497	0	14504	0	0.00	0.00
21	1,80	497	0	14974	0	0.00	0.00
22	1,90	497	0	15444	0	0.00	0.00
23	2,00	497	0	15914	0	0.00	0.00
24	2,10	572	0	16384	0	0.00	0.00
25	2,20	647	0	16854	0	0.00	0.00
26	2,30	723	0	17324	0	0.00	0.00
27	2,40	798	0	17793	0	0.00	0.00
28	2,50	870	0	18240	0	0.00	0.00
29	2,58	922	0	18568	0	0.00	0.00
30	2,60	1297	0	22700	0	0.00	0.00
31	2,62	1688	0	25411	0	0.00	0.00
32	2,70	1752	0	24459	0	0.00	0.00
33	2,80	1810	0	25197	0	0.00	0.00
34	2,90	1871	0	25973	0	0.00	0.00
35	3,00	1933	0	26749	0	0.00	0.00
36	3,10	1994	0	27526	0	0.00	0.00
37	3,20	2055	0	28302	0	0.00	0.00
38	3,30	2116	0	29079	0	0.00	0.00
39	3,40	2177	0	29855	0	0.00	0.00
40	3,50	2238	0	30632	0	0.00	0.00
41	3,60	2299	0	31408	0	0.00	0.00
42	3,70	2360	0	32185	0	0.00	0.00
43	3,80	2421	0	32961	0	0.00	0.00
44	3,90	2482	0	33738	0	0.00	0.00
45	4,00	2543	0	34514	0	0.00	0.00
46	4,10	2604	0	35291	0	0.00	0.00
47	4,20	2665	0	36067	0	0.00	0.00
48	4,30	2726	0	36843	0	0.00	0.00
49	4,40	2787	0	37620	0	0.00	0.00
50	4,50	2847	0	38396	2545	0.00	0.00
51	4,60	2412	0	39173	3469	0.00	0.00
52	4,70	2472	0	39949	4393	0.00	0.00
53	4,80	2533	0	40726	5303	0.00	0.00
54	4,90	2594	0	41502	6212	0.00	0.00
55	5,00	2655	0	42278	7121	0.00	0.00
56	5,10	2715	0	43055	8030	0.00	0.00
57	5,20	2776	0	43831	8939	0.00	0.00
58	5,30	2837	47	44608	9847	0.00	0.00
59	5,40	2898	109	45384	10756	0.00	0.00
60	5,50	2958	171	46160	11664	0.00	0.00
61	5,60	3019	234	46937	12572	0.00	0.00
62	5,70	3079	296	47713	13480	0.00	0.00
63	5,80	3140	359	48490	14388	0.00	0.00
64	5,90	3201	421	49266	15297	0.00	0.00
65	6,00	3261	484	50042	16205	0.00	0.00
66	6,10	3322	547	50819	17113	0.00	0.00
67	6,20	3382	609	51595	18021	0.00	0.00
68	6,30	3443	672	52371	18929	0.00	0.00
69	6,40	3504	735	53148	19837	0.00	0.00
70	6,50	3564	798	53924	20745	0.00	0.00
71	6,60	3625	861	54700	21653	0.00	0.00
72	6,70	3685	924	55477	22561	0.00	0.00
73	6,80	3746	987	56253	23468	0.00	0.00
74	6,90	3807	1050	57029	24376	0.00	0.00
75	7,00	3867	1112	57806	25284	0.00	0.00
76	7,10	3928	1175	58582	26192	0.00	0.00
77	7,20	3988	1238	59358	27100	0.00	0.00
78	7,30	4049	1301	60135	28008	0.00	0.00
79	7,40	4109	1364	60911	28916	0.00	0.00
80	7,50	4170	1427	61687	29824	0.00	0.00
81	7,60	4230	1490	62464	30732	0.00	0.00
82	7,70	4291	1553	63240	31640	0.00	0.00

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
	[m]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[°]	[°]
83	7,80	4351	1616	64016	32548	0.00	0.00
84	7,90	4412	1679	64793	33456	0.00	0.00
85	8,00	4472	1742	65569	34363	0.00	0.00
86	8,10	4533	1805	66345	35271	0.00	0.00
87	8,20	4593	1868	67122	36179	0.00	0.00
88	8,30	4654	1931	67898	37087	0.00	0.00
89	8,40	4714	1994	68674	37995	0.00	0.00
90	8,50	4775	2057	69451	38903	0.00	0.00
91	8,60	4835	2120	70227	39811	0.00	0.00
92	8,70	4896	2183	71003	40719	0.00	0.00
93	8,80	4956	2247	71779	41627	0.00	0.00
94	8,90	5017	2310	72556	42535	0.00	0.00
95	9,00	5077	2373	73332	43442	0.00	0.00

Combinazione n° 5 - SLE - Rara

n°	Y	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
	[m]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[°]	[°]
1	0,00	0	0	15530	0	0.00	0.00
2	0,10	0	0	16393	0	0.00	0.00
3	0,20	0	0	17256	0	0.00	0.00
4	0,30	0	0	18041	0	0.00	0.00
5	0,40	0	0	18825	0	0.00	0.00
6	0,50	0	0	19609	0	0.00	0.00
7	0,60	0	0	20393	0	0.00	0.00
8	0,70	0	0	21177	0	0.00	0.00
9	0,80	0	0	21961	0	0.00	0.00
10	0,90	0	0	22745	0	0.00	0.00
11	1,00	0	0	23529	0	0.00	0.00
12	1,10	0	0	24312	0	0.00	0.00
13	1,20	0	0	25096	0	0.00	0.00
14	1,30	0	0	25879	0	0.00	0.00
15	1,40	0	0	26624	0	0.00	0.00
16	1,48	94	0	27172	0	0.00	0.00
17	1,50	47	0	27053	0	0.00	0.00
18	1,52	0	0	26896	0	0.00	0.00
19	1,60	3	0	27337	0	0.00	0.00
20	1,70	38	0	27937	0	0.00	0.00
21	1,80	101	0	28567	0	0.00	0.00
22	1,90	165	0	29198	0	0.00	0.00
23	2,00	229	0	29829	0	0.00	0.00
24	2,10	292	0	30460	0	0.00	0.00
25	2,20	356	0	31090	0	0.00	0.00
26	2,30	419	0	31721	0	0.00	0.00
27	2,40	483	0	32352	0	0.00	0.00
28	2,50	543	0	32951	0	0.00	0.00
29	2,58	588	0	33392	0	0.00	0.00
30	2,60	973	0	47444	0	0.00	0.00
31	2,62	1369	0	57367	0	0.00	0.00
32	2,70	1419	0	53948	0	0.00	0.00
33	2,80	1466	0	55113	0	0.00	0.00
34	2,90	1516	0	56343	0	0.00	0.00
35	3,00	1566	0	57576	0	0.00	0.00
36	3,10	1615	0	58810	0	0.00	0.00
37	3,20	1665	0	60045	0	0.00	0.00
38	3,30	1715	0	61281	0	0.00	0.00
39	3,40	1764	0	62026	0	0.00	0.00
40	3,50	1814	0	57612	0	0.00	0.00
41	3,60	1863	0	53603	0	0.00	0.00
42	3,70	1913	0	54677	0	0.00	0.00
43	3,80	1962	0	55770	0	0.00	0.00
44	3,90	2012	0	56879	0	0.00	0.00
45	4,00	2061	0	58001	0	0.00	0.00
46	4,10	2110	0	59135	0	0.00	0.00
47	4,20	2160	0	60278	0	0.00	0.00
48	4,30	2209	0	61470	0	0.00	0.00
49	4,40	2258	0	62671	0	0.00	0.00
50	4,50	2307	0	63840	4804	0.00	0.00
51	4,60	2357	0	65014	6344	0.00	0.00
52	4,70	2406	0	66193	7884	0.00	0.00

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
	[m]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[°]	[°]
53	4,80	2455	0	67377	9399	0.00	0.00
54	4,90	2504	0	68566	10913	0.00	0.00
55	5,00	2554	0	69758	12426	0.00	0.00
56	5,10	2603	0	70720	13939	0.00	0.00
57	5,20	2652	0	71590	15451	0.00	0.00
58	5,30	2701	0	72695	16964	0.00	0.00
59	5,40	2750	0	73895	18476	0.00	0.00
60	5,50	2799	0	75098	19988	0.00	0.00
61	5,60	2849	45	76303	21500	0.00	0.00
62	5,70	2898	95	77510	23012	0.00	0.00
63	5,80	2947	145	78720	24524	0.00	0.00
64	5,90	2996	195	79931	26036	0.00	0.00
65	6,00	3045	246	81144	27548	0.00	0.00
66	6,10	3094	296	82359	29060	0.00	0.00
67	6,20	3143	346	83575	30572	0.00	0.00
68	6,30	3192	397	84792	32083	0.00	0.00
69	6,40	3241	447	86011	33595	0.00	0.00
70	6,50	3290	498	87231	35107	0.00	0.00
71	6,60	3339	549	88452	36618	0.00	0.00
72	6,70	3388	599	89674	38130	0.00	0.00
73	6,80	3438	650	90897	39642	0.00	0.00
74	6,90	3487	700	92121	41153	0.00	0.00
75	7,00	3536	751	93345	42665	0.00	0.00
76	7,10	3585	802	94571	44177	0.00	0.00
77	7,20	3634	853	95797	45688	0.00	0.00
78	7,30	3683	903	97024	47200	0.00	0.00
79	7,40	3732	954	98251	48712	0.00	0.00
80	7,50	3781	1005	99479	50223	0.00	0.00
81	7,60	3830	1055	100708	51735	0.00	0.00
82	7,70	3879	1106	101937	53246	0.00	0.00
83	7,80	3928	1157	103167	54758	0.00	0.00
84	7,90	3977	1208	104397	56270	0.00	0.00
85	8,00	4026	1258	105628	57781	0.00	0.00
86	8,10	4075	1309	106859	59293	0.00	0.00
87	8,20	4124	1360	108090	60804	0.00	0.00
88	8,30	4173	1411	109322	62316	0.00	0.00
89	8,40	4222	1461	110554	63828	0.00	0.00
90	8,50	4271	1512	111787	65339	0.00	0.00
91	8,60	4320	1563	113019	66851	0.00	0.00
92	8,70	4369	1614	114253	68362	0.00	0.00
93	8,80	4418	1665	115486	69874	0.00	0.00
94	8,90	4467	1715	116720	71386	0.00	0.00
95	9,00	4516	1766	117953	72897	0.00	0.00

Combinazione n° 6 - SLE - Frequente

n°	Y	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
	[m]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[°]	[°]
1	0,00	0	0	13586	0	0.00	0.00
2	0,10	0	0	14440	0	0.00	0.00
3	0,20	0	0	15294	0	0.00	0.00
4	0,30	0	0	16079	0	0.00	0.00
5	0,40	0	0	16864	0	0.00	0.00
6	0,50	0	0	17649	0	0.00	0.00
7	0,60	0	0	18434	0	0.00	0.00
8	0,70	0	0	19218	0	0.00	0.00
9	0,80	0	0	20002	0	0.00	0.00
10	0,90	0	0	20786	0	0.00	0.00
11	1,00	0	0	21570	0	0.00	0.00
12	1,10	0	0	22354	0	0.00	0.00
13	1,20	0	0	23138	0	0.00	0.00
14	1,30	0	0	23922	0	0.00	0.00
15	1,40	0	0	24666	0	0.00	0.00
16	1,48	0	0	25215	0	0.00	0.00
17	1,50	0	0	25164	0	0.00	0.00
18	1,52	0	0	25076	0	0.00	0.00
19	1,60	0	0	25518	0	0.00	0.00
20	1,70	0	0	26117	0	0.00	0.00
21	1,80	0	0	26748	0	0.00	0.00
22	1,90	0	0	27379	0	0.00	0.00

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
23	2,00	45	0	28010	0	0.00	0.00
24	2,10	108	0	28641	0	0.00	0.00
25	2,20	172	0	29272	0	0.00	0.00
26	2,30	235	0	29903	0	0.00	0.00
27	2,40	299	0	30533	0	0.00	0.00
28	2,50	359	0	31133	0	0.00	0.00
29	2,58	404	0	31574	0	0.00	0.00
30	2,60	810	0	44524	0	0.00	0.00
31	2,62	1229	0	53581	0	0.00	0.00
32	2,70	1282	0	50400	0	0.00	0.00
33	2,80	1329	0	51568	0	0.00	0.00
34	2,90	1379	0	52801	0	0.00	0.00
35	3,00	1429	0	54035	0	0.00	0.00
36	3,10	1478	0	55270	0	0.00	0.00
37	3,20	1528	0	56507	0	0.00	0.00
38	3,30	1578	0	57744	0	0.00	0.00
39	3,40	1627	0	58982	0	0.00	0.00
40	3,50	1677	0	58584	0	0.00	0.00
41	3,60	1726	0	55423	0	0.00	0.00
42	3,70	1776	0	53844	0	0.00	0.00
43	3,80	1825	0	54982	0	0.00	0.00
44	3,90	1875	0	56131	0	0.00	0.00
45	4,00	1924	0	57290	0	0.00	0.00
46	4,10	1974	0	58457	0	0.00	0.00
47	4,20	2023	0	59631	0	0.00	0.00
48	4,30	2072	0	60812	0	0.00	0.00
49	4,40	2122	0	62027	0	0.00	0.00
50	4,50	2171	0	63249	4804	0.00	0.00
51	4,60	2220	0	64447	6344	0.00	0.00
52	4,70	2269	0	65647	7884	0.00	0.00
53	4,80	2319	0	66850	9399	0.00	0.00
54	4,90	2368	0	68056	10913	0.00	0.00
55	5,00	2417	0	69264	12426	0.00	0.00
56	5,10	2466	0	70475	13939	0.00	0.00
57	5,20	2516	0	71483	15451	0.00	0.00
58	5,30	2565	0	72444	16964	0.00	0.00
59	5,40	2614	0	73610	18476	0.00	0.00
60	5,50	2663	0	74826	19988	0.00	0.00
61	5,60	2712	45	76044	21500	0.00	0.00
62	5,70	2761	95	77262	23012	0.00	0.00
63	5,80	2811	145	78483	24524	0.00	0.00
64	5,90	2860	195	79704	26036	0.00	0.00
65	6,00	2909	246	80927	27548	0.00	0.00
66	6,10	2958	296	82151	29060	0.00	0.00
67	6,20	3007	346	83375	30572	0.00	0.00
68	6,30	3056	397	84601	32083	0.00	0.00
69	6,40	3105	447	85828	33595	0.00	0.00
70	6,50	3154	498	87055	35107	0.00	0.00
71	6,60	3203	549	88283	36618	0.00	0.00
72	6,70	3252	599	89511	38130	0.00	0.00
73	6,80	3301	650	90741	39642	0.00	0.00
74	6,90	3350	700	91971	41153	0.00	0.00
75	7,00	3400	751	93201	42665	0.00	0.00
76	7,10	3449	802	94432	44177	0.00	0.00
77	7,20	3498	853	95663	45688	0.00	0.00
78	7,30	3547	903	96895	47200	0.00	0.00
79	7,40	3596	954	98127	48712	0.00	0.00
80	7,50	3645	1005	99360	50223	0.00	0.00
81	7,60	3694	1055	100593	51735	0.00	0.00
82	7,70	3743	1106	101826	53246	0.00	0.00
83	7,80	3792	1157	103060	54758	0.00	0.00
84	7,90	3841	1208	104294	56270	0.00	0.00
85	8,00	3890	1258	105528	57781	0.00	0.00
86	8,10	3939	1309	106762	59293	0.00	0.00
87	8,20	3988	1360	107997	60804	0.00	0.00
88	8,30	4037	1411	109232	62316	0.00	0.00
89	8,40	4086	1461	110467	63828	0.00	0.00
90	8,50	4135	1512	111703	65339	0.00	0.00
91	8,60	4184	1563	112938	66851	0.00	0.00
92	8,70	4233	1614	114174	68362	0.00	0.00
93	8,80	4282	1665	115410	69874	0.00	0.00

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
	[m]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[°]	[°]
94	8,90	4331	1715	116646	71386	0.00	0.00
95	9,00	4380	1766	117882	72897	0.00	0.00

Combinazione n° 7 - SLE - Quasi permanente

n°	Y	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
	[m]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[°]	[°]
1	0,00	0	0	7738	0	0.00	0.00
2	0,10	0	0	8567	0	0.00	0.00
3	0,20	0	0	9396	0	0.00	0.00
4	0,30	0	0	10184	0	0.00	0.00
5	0,40	0	0	10973	0	0.00	0.00
6	0,50	0	0	11760	0	0.00	0.00
7	0,60	0	0	12547	0	0.00	0.00
8	0,70	0	0	13334	0	0.00	0.00
9	0,80	0	0	14120	0	0.00	0.00
10	0,90	0	0	14906	0	0.00	0.00
11	1,00	0	0	15692	0	0.00	0.00
12	1,10	0	0	16477	0	0.00	0.00
13	1,20	0	0	17262	0	0.00	0.00
14	1,30	0	0	18047	0	0.00	0.00
15	1,40	0	0	18792	0	0.00	0.00
16	1,48	0	0	19341	0	0.00	0.00
17	1,50	0	0	19498	0	0.00	0.00
18	1,52	0	0	19616	0	0.00	0.00
19	1,60	0	0	20058	0	0.00	0.00
20	1,70	0	0	20659	0	0.00	0.00
21	1,80	0	0	21290	0	0.00	0.00
22	1,90	0	0	21922	0	0.00	0.00
23	2,00	0	0	22554	0	0.00	0.00
24	2,10	0	0	23185	0	0.00	0.00
25	2,20	0	0	23816	0	0.00	0.00
26	2,30	0	0	24448	0	0.00	0.00
27	2,40	0	0	25079	0	0.00	0.00
28	2,50	0	0	25678	0	0.00	0.00
29	2,58	0	0	26120	0	0.00	0.00
30	2,60	0	0	35774	0	0.00	0.00
31	2,62	830	0	42240	0	0.00	0.00
32	2,70	868	0	39766	0	0.00	0.00
33	2,80	916	0	40942	0	0.00	0.00
34	2,90	966	0	42180	0	0.00	0.00
35	3,00	1015	0	43419	0	0.00	0.00
36	3,10	1065	0	44658	0	0.00	0.00
37	3,20	1115	0	45898	0	0.00	0.00
38	3,30	1165	0	47137	0	0.00	0.00
39	3,40	1215	0	48377	0	0.00	0.00
40	3,50	1264	0	49616	0	0.00	0.00
41	3,60	1314	0	50856	0	0.00	0.00
42	3,70	1364	0	52096	0	0.00	0.00
43	3,80	1413	0	53335	0	0.00	0.00
44	3,90	1463	0	54575	0	0.00	0.00
45	4,00	1512	0	55815	0	0.00	0.00
46	4,10	1562	0	57055	0	0.00	0.00
47	4,20	1611	0	58295	0	0.00	0.00
48	4,30	1661	0	59534	0	0.00	0.00
49	4,40	1710	0	60774	0	0.00	0.00
50	4,50	1760	0	62014	4804	0.00	0.00
51	4,60	1809	0	63254	6344	0.00	0.00
52	4,70	1858	0	64494	7884	0.00	0.00
53	4,80	1908	0	65733	9399	0.00	0.00
54	4,90	1957	0	66973	10913	0.00	0.00
55	5,00	2007	0	68213	12426	0.00	0.00
56	5,10	2056	0	69453	13939	0.00	0.00
57	5,20	2105	0	70693	15451	0.00	0.00
58	5,30	2155	0	71932	16964	0.00	0.00
59	5,40	2204	0	73172	18476	0.00	0.00
60	5,50	2253	0	74412	19988	0.00	0.00
61	5,60	2302	45	75652	21500	0.00	0.00
62	5,70	2352	95	76891	23012	0.00	0.00
63	5,80	2401	145	78131	24524	0.00	0.00

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
	[m]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[°]	[°]
64	5,90	2450	195	79371	26036	0.00	0.00
65	6,00	2499	246	80610	27548	0.00	0.00
66	6,10	2548	296	81850	29060	0.00	0.00
67	6,20	2598	346	83090	30572	0.00	0.00
68	6,30	2647	397	84329	32083	0.00	0.00
69	6,40	2696	447	85569	33595	0.00	0.00
70	6,50	2745	498	86809	35107	0.00	0.00
71	6,60	2794	549	88049	36618	0.00	0.00
72	6,70	2844	599	89288	38130	0.00	0.00
73	6,80	2892	650	90528	39642	0.00	0.00
74	6,90	2942	700	91767	41153	0.00	0.00
75	7,00	2991	751	93007	42665	0.00	0.00
76	7,10	3040	802	94247	44177	0.00	0.00
77	7,20	3089	853	95486	45688	0.00	0.00
78	7,30	3138	903	96726	47200	0.00	0.00
79	7,40	3187	954	97966	48712	0.00	0.00
80	7,50	3236	1005	99205	50223	0.00	0.00
81	7,60	3285	1055	100445	51735	0.00	0.00
82	7,70	3335	1106	101684	53246	0.00	0.00
83	7,80	3384	1157	102924	54758	0.00	0.00
84	7,90	3432	1208	104164	56270	0.00	0.00
85	8,00	3481	1258	105403	57781	0.00	0.00
86	8,10	3531	1309	106643	59293	0.00	0.00
87	8,20	3580	1360	107882	60804	0.00	0.00
88	8,30	3629	1411	109122	62316	0.00	0.00
89	8,40	3678	1461	110361	63828	0.00	0.00
90	8,50	3727	1512	111601	65339	0.00	0.00
91	8,60	3776	1563	112841	66851	0.00	0.00
92	8,70	3825	1614	114080	68362	0.00	0.00
93	8,80	3874	1665	115320	69874	0.00	0.00
94	8,90	3923	1715	116559	71386	0.00	0.00
95	9,00	3972	1766	117799	72897	0.00	0.00

Combinazione n° 8 - SLD

n°	Y	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
	[m]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[°]	[°]
1	0,00	74	0	7738	0	0.00	0.00
2	0,10	74	0	8567	0	0.00	0.00
3	0,20	74	0	9396	0	0.00	0.00
4	0,30	74	0	10184	0	0.00	0.00
5	0,40	74	0	10973	0	0.00	0.00
6	0,50	74	0	11760	0	0.00	0.00
7	0,60	74	0	12547	0	0.00	0.00
8	0,70	74	0	13334	0	0.00	0.00
9	0,80	74	0	14120	0	0.00	0.00
10	0,90	74	0	14906	0	0.00	0.00
11	1,00	74	0	15692	0	0.00	0.00
12	1,10	74	0	16477	0	0.00	0.00
13	1,20	74	0	17262	0	0.00	0.00
14	1,30	74	0	18047	0	0.00	0.00
15	1,40	74	0	18792	0	0.00	0.00
16	1,48	74	0	19341	0	0.00	0.00
17	1,50	74	0	19498	0	0.00	0.00
18	1,52	74	0	19616	0	0.00	0.00
19	1,60	74	0	20058	0	0.00	0.00
20	1,70	74	0	20659	0	0.00	0.00
21	1,80	74	0	21290	0	0.00	0.00
22	1,90	74	0	21922	0	0.00	0.00
23	2,00	74	0	22554	0	0.00	0.00
24	2,10	74	0	23185	0	0.00	0.00
25	2,20	74	0	23816	0	0.00	0.00
26	2,30	74	0	24448	0	0.00	0.00
27	2,40	74	0	25079	0	0.00	0.00
28	2,50	74	0	25678	0	0.00	0.00
29	2,58	74	0	26120	0	0.00	0.00
30	2,60	74	0	35774	0	0.00	0.00
31	2,62	904	0	42240	0	0.00	0.00
32	2,70	942	0	39766	0	0.00	0.00
33	2,80	990	0	40942	0	0.00	0.00

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
	[m]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[°]	[°]
34	2,90	1040	0	42180	0	0.00	0.00
35	3,00	1089	0	43419	0	0.00	0.00
36	3,10	1139	0	44658	0	0.00	0.00
37	3,20	1189	0	45898	0	0.00	0.00
38	3,30	1239	0	47137	0	0.00	0.00
39	3,40	1288	0	48377	0	0.00	0.00
40	3,50	1338	0	49616	0	0.00	0.00
41	3,60	1388	0	50856	0	0.00	0.00
42	3,70	1438	0	52096	0	0.00	0.00
43	3,80	1487	0	53335	0	0.00	0.00
44	3,90	1536	0	54575	0	0.00	0.00
45	4,00	1586	0	55815	0	0.00	0.00
46	4,10	1635	0	57055	0	0.00	0.00
47	4,20	1685	0	58295	0	0.00	0.00
48	4,30	1735	0	59534	0	0.00	0.00
49	4,40	1784	0	60774	0	0.00	0.00
50	4,50	1834	0	62014	4804	0.00	0.00
51	4,60	1809	0	63254	6344	0.00	0.00
52	4,70	1858	0	64494	7884	0.00	0.00
53	4,80	1908	0	65733	9399	0.00	0.00
54	4,90	1957	0	66973	10913	0.00	0.00
55	5,00	2007	0	68213	12426	0.00	0.00
56	5,10	2056	0	69453	13939	0.00	0.00
57	5,20	2105	0	70693	15451	0.00	0.00
58	5,30	2155	0	71932	16964	0.00	0.00
59	5,40	2204	0	73172	18476	0.00	0.00
60	5,50	2253	0	74412	19988	0.00	0.00
61	5,60	2302	45	75652	21500	0.00	0.00
62	5,70	2352	95	76891	23012	0.00	0.00
63	5,80	2401	145	78131	24524	0.00	0.00
64	5,90	2450	195	79371	26036	0.00	0.00
65	6,00	2499	246	80610	27548	0.00	0.00
66	6,10	2548	296	81850	29060	0.00	0.00
67	6,20	2598	346	83090	30572	0.00	0.00
68	6,30	2647	397	84329	32083	0.00	0.00
69	6,40	2696	447	85569	33595	0.00	0.00
70	6,50	2745	498	86809	35107	0.00	0.00
71	6,60	2794	549	88049	36618	0.00	0.00
72	6,70	2844	599	89288	38130	0.00	0.00
73	6,80	2892	650	90528	39642	0.00	0.00
74	6,90	2942	700	91767	41153	0.00	0.00
75	7,00	2991	751	93007	42665	0.00	0.00
76	7,10	3040	802	94247	44177	0.00	0.00
77	7,20	3089	853	95486	45688	0.00	0.00
78	7,30	3138	903	96726	47200	0.00	0.00
79	7,40	3187	954	97966	48712	0.00	0.00
80	7,50	3236	1005	99205	50223	0.00	0.00
81	7,60	3285	1055	100445	51735	0.00	0.00
82	7,70	3335	1106	101684	53246	0.00	0.00
83	7,80	3384	1157	102924	54758	0.00	0.00
84	7,90	3432	1208	104164	56270	0.00	0.00
85	8,00	3481	1258	105403	57781	0.00	0.00
86	8,10	3531	1309	106643	59293	0.00	0.00
87	8,20	3580	1360	107882	60804	0.00	0.00
88	8,30	3629	1411	109122	62316	0.00	0.00
89	8,40	3678	1461	110361	63828	0.00	0.00
90	8,50	3727	1512	111601	65339	0.00	0.00
91	8,60	3776	1563	112841	66851	0.00	0.00
92	8,70	3825	1614	114080	68362	0.00	0.00
93	8,80	3874	1665	115320	69874	0.00	0.00
94	8,90	3923	1715	116559	71386	0.00	0.00
95	9,00	3972	1766	117799	72897	0.00	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

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

Combinazione n° 1 - SLU - STR

n°	Y [m]	P [kg/ma]
1	0,00	0,00
2	0,05	0,00
3	0,10	0,00
4	0,15	0,00
5	0,20	0,00
6	0,25	0,00
7	0,30	0,00
8	0,35	0,00
9	0,40	0,00
10	0,45	0,00
11	0,50	0,00
12	0,55	0,00
13	0,60	0,00
14	0,65	0,00
15	0,70	0,00
16	0,75	64,94
17	0,80	129,89
18	0,85	175,69
19	0,90	221,50
20	0,95	267,30
21	1,00	313,11
22	1,05	358,94
23	1,10	404,77
24	1,15	450,63
25	1,20	496,49
26	1,25	542,38
27	1,30	588,26
28	1,35	631,87
29	1,40	675,48
30	1,45	715,67
31	1,50	689,45
32	1,55	658,62
33	1,60	694,87
34	1,65	734,23
35	1,70	773,60
36	1,75	815,04
37	1,80	856,49
38	1,85	897,95
39	1,90	939,41
40	1,95	980,88
41	2,00	1022,36
42	2,05	1063,84
43	2,10	1105,32
44	2,15	1146,82
45	2,20	1188,32
46	2,25	1229,82
47	2,30	1271,33
48	2,35	1312,85
49	2,40	1354,36
50	2,45	1393,81
51	2,50	1433,26
52	2,55	1469,61
53	2,60	1756,41
54	2,65	2064,40
55	2,70	2106,58
56	2,75	2137,32
57	2,80	2168,05
58	2,85	2200,37
59	2,90	2232,69
60	2,95	2264,84
61	3,00	2297,00
62	3,05	2329,27
63	3,10	2361,53
64	3,15	2393,77
65	3,20	2426,01
66	3,25	2457,97
67	3,30	2489,93
68	3,35	2522,00

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
69	3,40	2554,07
70	3,45	2586,25
71	3,50	2618,43
72	3,55	2650,59
73	3,60	2682,76
74	3,65	2714,78
75	3,70	2746,81
76	3,75	2778,68
77	3,80	2810,56
78	3,85	2842,68
79	3,90	2874,81
80	3,95	2906,92
81	4,00	2939,04
82	4,05	2971,01
83	4,10	3002,97
84	4,15	3034,81
85	4,20	3066,64
86	4,25	3098,60
87	4,30	3130,55
88	4,35	3162,76
89	4,40	3194,96
90	4,45	3226,90
1	4,50	-1545,56
2	4,55	-2510,88
3	4,60	-3476,19
4	4,65	-4441,39
5	4,70	-5406,60
6	4,75	-6358,70
7	4,80	-7310,80
8	4,85	-8262,54
9	4,90	-8875,49
10	4,95	-8636,48
11	5,00	-8399,40
12	5,05	-8164,30
13	5,10	-7931,20
14	5,15	-7700,12
15	5,20	-7471,09
16	5,25	-7244,14
17	5,30	-7019,26
18	5,35	-6796,48
19	5,40	-6575,81
20	5,45	-6357,25
21	5,50	-6140,81
22	5,55	-5926,48
23	5,60	-5714,27
24	5,65	-5504,16
25	5,70	-5296,16
26	5,75	-5090,25
27	5,80	-4886,41
28	5,85	-4684,64
29	5,90	-4484,91
30	5,95	-4287,21
31	6,00	-4091,52
32	6,05	-3897,81
33	6,10	-3706,05
34	6,15	-3516,23
35	6,20	-3328,31
36	6,25	-3142,27
37	6,30	-2958,06
38	6,35	-2775,67
39	6,40	-2595,05
40	6,45	-2416,16
41	6,50	-2238,98
42	6,55	-2063,47
43	6,60	-1889,58
44	6,65	-1717,27
45	6,70	-1546,51
46	6,75	-1377,26
47	6,80	-1209,46
48	6,85	-1043,09
49	6,90	-878,09

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
50	6,95	-714,43
51	7,00	-552,05
52	7,05	-390,92
53	7,10	-230,99
54	7,15	-72,21
55	7,20	85,46
56	7,25	242,06
57	7,30	397,64
58	7,35	552,25
59	7,40	705,92
60	7,45	858,71
61	7,50	1010,66
62	7,55	1161,81
63	7,60	1312,20
64	7,65	1461,88
65	7,70	1610,89
66	7,75	1759,27
67	7,80	1907,06
68	7,85	2054,30
69	7,90	2201,03
70	7,95	2347,29
71	8,00	2493,12
72	8,05	2638,55
73	8,10	2783,61
74	8,15	2928,34
75	8,20	3072,78
76	8,25	3216,95
77	8,30	3360,88
78	8,35	3504,61
79	8,40	3648,15
80	8,45	3791,54
81	8,50	3934,80
82	8,55	4077,94
83	8,60	4221,00
84	8,65	4363,98
85	8,70	4506,90
86	8,75	4649,79
87	8,80	4792,64
88	8,85	4935,48
89	8,90	5078,30
90	8,95	5221,12
91	9,00	5363,94

Combinazione n° 2 - SLV - STR

n°	Y [m]	P [kg/mq]
1	0,00	0,00
2	0,00	351,95
3	0,05	351,95
4	0,10	351,95
5	0,15	351,95
6	0,20	351,95
7	0,25	351,95
8	0,30	351,95
9	0,35	351,95
10	0,40	351,95
11	0,45	351,95
12	0,50	351,95
13	0,55	351,95
14	0,60	351,95
15	0,65	351,95
16	0,70	351,95
17	0,75	351,95
18	0,80	351,95
19	0,85	351,95
20	0,90	351,95
21	0,95	351,95
22	1,00	351,95
23	1,05	351,95

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
24	1,10	351,95
25	1,15	351,95
26	1,20	351,95
27	1,25	351,95
28	1,30	351,95
29	1,35	351,95
30	1,40	351,95
31	1,45	351,95
32	1,50	351,95
33	1,55	351,95
34	1,60	351,95
35	1,65	351,95
36	1,70	351,95
37	1,75	351,95
38	1,80	351,95
39	1,85	351,95
40	1,90	351,95
41	1,95	351,95
42	2,00	351,95
43	2,05	351,95
44	2,10	351,95
45	2,15	351,95
46	2,20	351,95
47	2,25	351,95
48	2,30	351,95
49	2,35	351,95
50	2,40	351,95
51	2,45	351,95
52	2,50	351,95
53	2,55	351,95
54	2,60	351,95
55	2,65	1196,25
56	2,70	1220,16
57	2,75	1244,07
58	2,80	1267,98
59	2,85	1292,86
60	2,90	1317,75
61	2,95	1342,41
62	3,00	1367,07
63	3,05	1391,92
64	3,10	1416,77
65	3,15	1441,81
66	3,20	1466,85
67	3,25	1491,87
68	3,30	1516,89
69	3,35	1541,68
70	3,40	1566,47
71	3,45	1591,23
72	3,50	1616,00
73	3,55	1640,96
74	3,60	1665,91
75	3,65	1690,85
76	3,70	1715,78
77	3,75	1740,49
78	3,80	1765,20
79	3,85	1789,89
80	3,90	1814,58
81	3,95	1839,46
82	4,00	1864,33
83	4,05	1888,98
84	4,10	1913,64
85	4,15	1938,48
86	4,20	1963,32
87	4,25	1988,15
88	4,30	2012,97
89	4,35	2037,58
90	4,40	2062,18
91	4,45	2086,97
1	4,50	-2691,98
2	4,55	-3613,26
3	4,60	-4534,54

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
4	4,65	-5280,06
5	4,70	-5582,51
6	4,75	-5437,78
7	4,80	-5294,22
8	4,85	-5151,86
9	4,90	-5010,71
10	4,95	-4870,81
11	5,00	-4732,15
12	5,05	-4594,77
13	5,10	-4458,68
14	5,15	-4323,88
15	5,20	-4190,38
16	5,25	-4058,20
17	5,30	-3927,34
18	5,35	-3797,80
19	5,40	-3669,59
20	5,45	-3542,69
21	5,50	-3417,12
22	5,55	-3292,88
23	5,60	-3169,94
24	5,65	-3048,32
25	5,70	-2927,99
26	5,75	-2808,96
27	5,80	-2691,22
28	5,85	-2574,74
29	5,90	-2459,52
30	5,95	-2345,55
31	6,00	-2232,81
32	6,05	-2121,28
33	6,10	-2010,94
34	6,15	-1901,79
35	6,20	-1793,79
36	6,25	-1686,94
37	6,30	-1581,20
38	6,35	-1476,56
39	6,40	-1373,00
40	6,45	-1270,49
41	6,50	-1169,02
42	6,55	-1068,54
43	6,60	-969,05
44	6,65	-870,52
45	6,70	-772,92
46	6,75	-676,22
47	6,80	-580,41
48	6,85	-485,44
49	6,90	-391,31
50	6,95	-297,97
51	7,00	-205,41
52	7,05	-113,59
53	7,10	-22,49
54	7,15	67,92
55	7,20	157,66
56	7,25	246,77
57	7,30	335,27
58	7,35	423,19
59	7,40	510,55
60	7,45	597,39
61	7,50	683,72
62	7,55	769,57
63	7,60	854,98
64	7,65	939,97
65	7,70	1024,55
66	7,75	1108,76
67	7,80	1192,62
68	7,85	1276,16
69	7,90	1359,39
70	7,95	1442,35
71	8,00	1525,04
72	8,05	1607,50
73	8,10	1689,75
74	8,15	1771,80

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
75	8,20	1853,67
76	8,25	1935,39
77	8,30	2016,97
78	8,35	2098,42
79	8,40	2179,77
80	8,45	2261,02
81	8,50	2342,20
82	8,55	2423,31
83	8,60	2504,37
84	8,65	2585,39
85	8,70	2666,37
86	8,75	2747,33
87	8,80	2828,27
88	8,85	2909,20
89	8,90	2990,12
90	8,95	3071,04
91	9,00	3151,96

Combinazione n° 3 - SLU - GEO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
1	0,00	0,00
2	0,05	0,00
3	0,10	0,00
4	0,15	0,00
5	0,20	0,00
6	0,25	0,00
7	0,30	0,00
8	0,35	0,00
9	0,40	0,00
10	0,45	29,95
11	0,50	59,90
12	0,55	101,93
13	0,60	143,97
14	0,65	186,00
15	0,70	228,04
16	0,75	270,09
17	0,80	312,15
18	0,85	354,23
19	0,90	396,31
20	0,95	438,40
21	1,00	480,50
22	1,05	522,62
23	1,10	564,73
24	1,15	606,86
25	1,20	649,00
26	1,25	691,14
27	1,30	733,29
28	1,35	773,35
29	1,40	813,40
30	1,45	850,30
31	1,50	828,96
32	1,55	803,18
33	1,60	836,29
34	1,65	872,24
35	1,70	908,19
36	1,75	946,04
37	1,80	983,88
38	1,85	1021,74
39	1,90	1059,59
40	1,95	1097,46
41	2,00	1135,32
42	2,05	1173,19
43	2,10	1211,06
44	2,15	1248,94
45	2,20	1286,82
46	2,25	1324,70
47	2,30	1362,58
48	2,35	1400,48

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
49	2,40	1438,38
50	2,45	1474,38
51	2,50	1510,39
52	2,55	1543,55
53	2,60	1801,68
54	2,65	2090,64
55	2,70	2134,76
56	2,75	2163,70
57	2,80	2192,63
58	2,85	2223,12
59	2,90	2253,60
60	2,95	2284,07
61	3,00	2314,53
62	3,05	2345,12
63	3,10	2375,71
64	3,15	2406,28
65	3,20	2436,85
66	3,25	2467,12
67	3,30	2497,39
68	3,35	2527,79
69	3,40	2558,19
70	3,45	2588,87
71	3,50	2619,55
72	3,55	2649,92
73	3,60	2680,30
74	3,65	2710,52
75	3,70	2740,74
76	3,75	2771,24
77	3,80	2801,74
78	3,85	2832,23
79	3,90	2862,73
80	3,95	2892,92
81	4,00	2923,11
82	4,05	2953,44
83	4,10	2983,78
84	4,15	3014,25
85	4,20	3044,72
86	4,25	3075,03
87	4,30	3105,35
88	4,35	3135,66
89	4,40	3165,97
90	4,45	3196,41
91	4,50	3226,86
92	4,50	681,91
3	4,60	-181,31
4	4,65	-613,08
5	4,70	-1044,84
6	4,75	-1469,59
7	4,80	-1894,35
8	4,85	-2318,66
9	4,90	-2742,98
10	4,95	-3167,25
11	5,00	-3591,52
12	5,05	-4015,66
13	5,10	-4439,80
14	5,15	-4863,70
15	5,20	-5287,60
16	5,25	-5711,71
17	5,30	-6135,83
18	5,35	-6559,74
19	5,40	-6983,66
20	5,45	-7407,40
21	5,50	-7831,14
22	5,55	-8255,14
23	5,60	-8679,13
24	5,65	-9102,95
25	5,70	-9526,77
26	5,75	-9950,43
27	5,80	-10239,65
28	5,85	-9877,96
29	5,90	-9519,05

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
30	5,95	-9162,92
31	6,00	-8809,57
32	6,05	-8458,99
33	6,10	-8111,16
34	6,15	-7766,06
35	6,20	-7423,67
36	6,25	-7083,96
37	6,30	-6746,91
38	6,35	-6412,48
39	6,40	-6080,65
40	6,45	-5751,36
41	6,50	-5424,58
42	6,55	-5100,26
43	6,60	-4778,36
44	6,65	-4458,84
45	6,70	-4141,63
46	6,75	-3826,69
47	6,80	-3513,97
48	6,85	-3203,40
49	6,90	-2894,93
50	6,95	-2588,51
51	7,00	-2284,06
52	7,05	-1981,53
53	7,10	-1680,85
54	7,15	-1381,97
55	7,20	-1084,81
56	7,25	-789,32
57	7,30	-495,43
58	7,35	-203,06
59	7,40	87,83
60	7,45	377,33
61	7,50	665,50
62	7,55	952,39
63	7,60	1238,09
64	7,65	1522,64
65	7,70	1806,13
66	7,75	2088,61
67	7,80	2370,14
68	7,85	2650,79
69	7,90	2930,61
70	7,95	3209,68
71	8,00	3488,04
72	8,05	3765,75
73	8,10	4042,87
74	8,15	4319,46
75	8,20	4595,56
76	8,25	4871,22
77	8,30	5146,50
78	8,35	5421,44
79	8,40	5696,08
80	8,45	5970,46
81	8,50	6244,62
82	8,55	6518,60
83	8,60	6792,43
84	8,65	7066,14
85	8,70	7339,76
86	8,75	7613,31
87	8,80	7886,81
88	8,85	8160,28
89	8,90	8433,72
90	8,95	8707,17
91	9,00	8980,60

Combinazione n° 4 - SLV - GEO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
1	0,00	0,00
2	0,00	496,55
3	0,05	496,55

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
4	0,10	496,55
5	0,15	496,55
6	0,20	496,55
7	0,25	496,55
8	0,30	496,55
9	0,35	496,55
10	0,40	496,55
11	0,45	496,55
12	0,50	496,55
13	0,55	496,55
14	0,60	496,55
15	0,65	496,55
16	0,70	496,55
17	0,75	496,55
18	0,80	496,55
19	0,85	496,55
20	0,90	496,55
21	0,95	496,55
22	1,00	496,55
23	1,05	496,55
24	1,10	496,55
25	1,15	496,55
26	1,20	496,55
27	1,25	496,55
28	1,30	496,55
29	1,35	496,55
30	1,40	496,55
31	1,45	496,55
32	1,50	496,55
33	1,55	496,55
34	1,60	496,55
35	1,65	496,55
36	1,70	496,55
37	1,75	496,55
38	1,80	496,55
39	1,85	496,55
40	1,90	496,55
41	1,95	496,55
42	2,00	496,55
43	2,05	534,19
44	2,10	571,82
45	2,15	609,50
46	2,20	647,18
47	2,25	684,86
48	2,30	722,54
49	2,35	760,27
50	2,40	798,00
51	2,45	833,85
52	2,50	869,70
53	2,55	902,69
54	2,60	1296,70
55	2,65	1712,11
56	2,70	1752,00
57	2,75	1781,11
58	2,80	1810,22
59	2,85	1840,80
60	2,90	1871,39
61	2,95	1902,05
62	3,00	1932,71
63	3,05	1963,26
64	3,10	1993,81
65	3,15	2024,35
66	3,20	2054,88
67	3,25	2085,49
68	3,30	2116,10
69	3,35	2146,60
70	3,40	2177,10
71	3,45	2207,68
72	3,50	2238,26
73	3,55	2268,82
74	3,60	2299,38

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
75	3,65	2329,74
76	3,70	2360,09
77	3,75	2390,63
78	3,80	2421,16
79	3,85	2451,67
80	3,90	2482,19
81	3,95	2512,59
82	4,00	2543,00
83	4,05	2573,49
84	4,10	2603,98
85	4,15	2634,45
86	4,20	2664,93
87	4,25	2695,39
88	4,30	2725,86
89	4,35	2756,21
90	4,40	2786,57
91	4,45	2817,00
92	4,50	2847,44
93	4,50	302,49
2	4,55	-377,27
3	4,60	-1057,03
4	4,65	-1488,63
5	4,70	-1920,22
6	4,75	-2344,85
7	4,80	-2769,48
8	4,85	-3193,83
9	4,90	-3618,18
10	4,95	-4042,35
11	5,00	-4466,51
12	5,05	-4890,64
13	5,10	-5314,76
14	5,15	-5738,70
15	5,20	-6162,65
16	5,25	-6586,52
17	5,30	-7010,40
18	5,35	-7434,23
19	5,40	-7858,07
20	5,45	-8281,86
21	5,50	-8157,84
22	5,55	-7893,22
23	5,60	-7630,85
24	5,65	-7370,73
25	5,70	-7112,87
26	5,75	-6857,26
27	5,80	-6603,90
28	5,85	-6352,79
29	5,90	-6103,91
30	5,95	-5857,26
31	6,00	-5612,81
32	6,05	-5370,55
33	6,10	-5130,46
34	6,15	-4892,52
35	6,20	-4656,70
36	6,25	-4422,97
37	6,30	-4191,30
38	6,35	-3961,67
39	6,40	-3734,04
40	6,45	-3508,37
41	6,50	-3284,62
42	6,55	-3062,77
43	6,60	-2842,76
44	6,65	-2624,56
45	6,70	-2408,13
46	6,75	-2193,41
47	6,80	-1980,37
48	6,85	-1768,96
49	6,90	-1559,14
50	6,95	-1350,84
51	7,00	-1144,04
52	7,05	-938,68
53	7,10	-734,70

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
54	7,15	-532,06
55	7,20	-330,71
56	7,25	-130,60
57	7,30	68,32
58	7,35	266,10
59	7,40	462,80
60	7,45	658,46
61	7,50	853,14
62	7,55	1046,88
63	7,60	1239,73
64	7,65	1431,75
65	7,70	1622,97
66	7,75	1813,46
67	7,80	2003,25
68	7,85	2192,39
69	7,90	2380,94
70	7,95	2568,92
71	8,00	2756,39
72	8,05	2943,39
73	8,10	3129,96
74	8,15	3316,13
75	8,20	3501,95
76	8,25	3687,46
77	8,30	3872,69
78	8,35	4057,66
79	8,40	4242,42
80	8,45	4427,00
81	8,50	4611,41
82	8,55	4795,70
83	8,60	4979,87
84	8,65	5163,96
85	8,70	5347,98
86	8,75	5531,96
87	8,80	5715,89
88	8,85	5899,81
89	8,90	6083,71
90	8,95	6267,60
91	9,00	6451,49

Combinazione n° 5 - SLE - Rara

n°	Y [m]	P [kg/mq]
1	0,00	0,00
2	0,05	0,00
3	0,10	0,00
4	0,15	0,00
5	0,20	0,00
6	0,25	0,00
7	0,30	0,00
8	0,35	0,00
9	0,40	0,00
10	0,45	0,00
11	0,50	0,00
12	0,55	0,00
13	0,60	0,00
14	0,65	0,00
15	0,70	0,00
16	0,75	0,00
17	0,80	0,00
18	0,85	0,00
19	0,90	0,00
20	0,95	0,00
21	1,00	0,00
22	1,05	0,00
23	1,10	0,00
24	1,15	0,00
25	1,20	0,00
26	1,25	0,00
27	1,30	0,00

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
28	1,35	0,00
29	1,40	0,00
30	1,45	58,51
31	1,50	46,81
32	1,55	1,18
33	1,60	3,14
34	1,65	20,57
35	1,70	38,01
36	1,75	69,75
37	1,80	101,48
38	1,85	133,24
39	1,90	164,99
40	1,95	196,75
41	2,00	228,52
42	2,05	260,30
43	2,10	292,08
44	2,15	323,87
45	2,20	355,66
46	2,25	387,46
47	2,30	419,27
48	2,35	451,08
49	2,40	482,90
50	2,45	513,14
51	2,50	543,38
52	2,55	571,25
53	2,60	972,79
54	2,65	1387,66
55	2,70	1418,73
56	2,75	1442,42
57	2,80	1466,11
58	2,85	1491,03
59	2,90	1515,94
60	2,95	1540,77
61	3,00	1565,60
62	3,05	1590,46
63	3,10	1615,33
64	3,15	1640,16
65	3,20	1665,00
66	3,25	1689,81
67	3,30	1714,63
68	3,35	1739,39
69	3,40	1764,16
70	3,45	1788,91
71	3,50	1813,66
72	3,55	1838,45
73	3,60	1863,23
74	3,65	1887,95
75	3,70	1912,66
76	3,75	1937,35
77	3,80	1962,04
78	3,85	1986,79
79	3,90	2011,53
80	3,95	2036,23
81	4,00	2060,93
82	4,05	2085,58
83	4,10	2110,24
84	4,15	2134,89
85	4,20	2159,53
86	4,25	2184,20
87	4,30	2208,86
88	4,35	2233,51
89	4,40	2258,16
90	4,45	2282,80
1	4,50	-2496,30
2	4,55	-3241,74
3	4,60	-3987,19
4	4,65	-4732,65
5	4,70	-4681,71
6	4,75	-4565,20
7	4,80	-4449,50
8	4,85	-4334,64

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
9	4,90	-4220,65
10	4,95	-4107,54
11	5,00	-3995,34
12	5,05	-3884,05
13	5,10	-3773,70
14	5,15	-3664,30
15	5,20	-3555,85
16	5,25	-3448,38
17	5,30	-3341,87
18	5,35	-3236,35
19	5,40	-3131,82
20	5,45	-3028,28
21	5,50	-2925,72
22	5,55	-2824,16
23	5,60	-2723,60
24	5,65	-2624,02
25	5,70	-2525,42
26	5,75	-2427,81
27	5,80	-2331,18
28	5,85	-2235,51
29	5,90	-2140,81
30	5,95	-2047,06
31	6,00	-1954,25
32	6,05	-1862,37
33	6,10	-1771,42
34	6,15	-1681,37
35	6,20	-1592,22
36	6,25	-1503,95
37	6,30	-1416,55
38	6,35	-1330,00
39	6,40	-1244,28
40	6,45	-1159,38
41	6,50	-1075,29
42	6,55	-991,98
43	6,60	-909,43
44	6,65	-827,63
45	6,70	-746,56
46	6,75	-666,20
47	6,80	-586,53
48	6,85	-507,53
49	6,90	-429,18
50	6,95	-351,45
51	7,00	-274,34
52	7,05	-197,81
53	7,10	-121,84
54	7,15	-46,42
55	7,20	28,47
56	7,25	102,87
57	7,30	176,78
58	7,35	250,23
59	7,40	323,24
60	7,45	395,83
61	7,50	468,03
62	7,55	539,85
63	7,60	611,31
64	7,65	682,43
65	7,70	753,24
66	7,75	823,75
67	7,80	893,99
68	7,85	963,96
69	7,90	1033,69
70	7,95	1103,20
71	8,00	1172,51
72	8,05	1241,62
73	8,10	1310,57
74	8,15	1379,36
75	8,20	1448,01
76	8,25	1516,53
77	8,30	1584,94
78	8,35	1653,25
79	8,40	1721,48

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
80	8,45	1789,63
81	8,50	1857,72
82	8,55	1925,76
83	8,60	1993,75
84	8,65	2061,72
85	8,70	2129,65
86	8,75	2197,56
87	8,80	2265,46
88	8,85	2333,36
89	8,90	2401,24
90	8,95	2469,13
91	9,00	2537,01

Combinazione n° 6 - SLE - Frequente

n°	Y [m]	P [kg/mq]
1	0,00	0,00
2	0,05	0,00
3	0,10	0,00
4	0,15	0,00
5	0,20	0,00
6	0,25	0,00
7	0,30	0,00
8	0,35	0,00
9	0,40	0,00
10	0,45	0,00
11	0,50	0,00
12	0,55	0,00
13	0,60	0,00
14	0,65	0,00
15	0,70	0,00
16	0,75	0,00
17	0,80	0,00
18	0,85	0,00
19	0,90	0,00
20	0,95	0,00
21	1,00	0,00
22	1,05	0,00
23	1,10	0,00
24	1,15	0,00
25	1,20	0,00
26	1,25	0,00
27	1,30	0,00
28	1,35	0,00
29	1,40	0,00
30	1,45	0,00
31	1,50	0,00
32	1,55	0,00
33	1,60	0,00
34	1,65	0,00
35	1,70	0,00
36	1,75	0,00
37	1,80	0,00
38	1,85	0,00
39	1,90	0,00
40	1,95	22,44
41	2,00	44,87
42	2,05	76,62
43	2,10	108,37
44	2,15	140,11
45	2,20	171,86
46	2,25	203,64
47	2,30	235,41
48	2,35	267,19
49	2,40	298,96
50	2,45	329,15
51	2,50	359,35
52	2,55	387,19
53	2,60	809,91

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
54	2,65	1249,05
55	2,70	1281,64
56	2,75	1305,28
57	2,80	1328,93
58	2,85	1353,81
59	2,90	1378,70
60	2,95	1403,62
61	3,00	1428,55
62	3,05	1453,38
63	3,10	1478,20
64	3,15	1503,08
65	3,20	1527,97
66	3,25	1552,82
67	3,30	1577,68
68	3,35	1602,44
69	3,40	1627,20
70	3,45	1651,93
71	3,50	1676,67
72	3,55	1701,47
73	3,60	1726,26
74	3,65	1751,04
75	3,70	1775,82
76	3,75	1800,58
77	3,80	1825,34
78	3,85	1850,01
79	3,90	1874,68
80	3,95	1899,41
81	4,00	1924,14
82	4,05	1948,86
83	4,10	1973,58
84	4,15	1998,21
85	4,20	2022,84
86	4,25	2047,53
87	4,30	2072,22
88	4,35	2096,90
89	4,40	2121,58
90	4,45	2146,25
1	4,50	-2632,83
2	4,55	-3378,32
3	4,60	-4123,81
4	4,65	-4128,83
5	4,70	-4028,35
6	4,75	-3928,54
7	4,80	-3829,41
8	4,85	-3731,00
9	4,90	-3633,32
10	4,95	-3536,38
11	5,00	-3440,21
12	5,05	-3344,81
13	5,10	-3250,21
14	5,15	-3156,41
15	5,20	-3063,42
16	5,25	-2971,25
17	5,30	-2879,90
18	5,35	-2789,39
19	5,40	-2699,72
20	5,45	-2610,89
21	5,50	-2522,90
22	5,55	-2435,76
23	5,60	-2349,46
24	5,65	-2263,99
25	5,70	-2179,37
26	5,75	-2095,59
27	5,80	-2012,63
28	5,85	-1930,50
29	5,90	-1849,19
30	5,95	-1768,69
31	6,00	-1688,99
32	6,05	-1610,09
33	6,10	-1531,97
34	6,15	-1454,63

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
35	6,20	-1378,05
36	6,25	-1302,22
37	6,30	-1227,13
38	6,35	-1152,77
39	6,40	-1079,12
40	6,45	-1006,17
41	6,50	-933,90
42	6,55	-862,30
43	6,60	-791,36
44	6,65	-721,05
45	6,70	-651,37
46	6,75	-582,29
47	6,80	-513,80
48	6,85	-445,88
49	6,90	-378,51
50	6,95	-311,69
51	7,00	-245,38
52	7,05	-179,57
53	7,10	-114,25
54	7,15	-49,39
55	7,20	15,02
56	7,25	79,00
57	7,30	142,57
58	7,35	205,74
59	7,40	268,54
60	7,45	330,98
61	7,50	393,08
62	7,55	454,86
63	7,60	516,34
64	7,65	577,52
65	7,70	638,44
66	7,75	699,10
67	7,80	759,52
68	7,85	819,72
69	7,90	879,72
70	7,95	939,52
71	8,00	999,15
72	8,05	1058,62
73	8,10	1117,94
74	8,15	1177,12
75	8,20	1236,19
76	8,25	1295,15
77	8,30	1354,01
78	8,35	1412,79
79	8,40	1471,50
80	8,45	1530,14
81	8,50	1588,73
82	8,55	1647,27
83	8,60	1705,78
84	8,65	1764,26
85	8,70	1822,71
86	8,75	1881,15
87	8,80	1939,58
88	8,85	1998,00
89	8,90	2056,41
90	8,95	2114,82
91	9,00	2173,24

Combinazione n° 7 - SLE - Quasi permanente

n°	Y [m]	P [kg/mq]
1	0,00	0,00
2	0,05	0,00
3	0,10	0,00
4	0,15	0,00
5	0,20	0,00
6	0,25	0,00
7	0,30	0,00
8	0,35	0,00

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
9	0,40	0,00
10	0,45	0,00
11	0,50	0,00
12	0,55	0,00
13	0,60	0,00
14	0,65	0,00
15	0,70	0,00
16	0,75	0,00
17	0,80	0,00
18	0,85	0,00
19	0,90	0,00
20	0,95	0,00
21	1,00	0,00
22	1,05	0,00
23	1,10	0,00
24	1,15	0,00
25	1,20	0,00
26	1,25	0,00
27	1,30	0,00
28	1,35	0,00
29	1,40	0,00
30	1,45	0,00
31	1,50	0,00
32	1,55	0,00
33	1,60	0,00
34	1,65	0,00
35	1,70	0,00
36	1,75	0,00
37	1,80	0,00
38	1,85	0,00
39	1,90	0,00
40	1,95	0,00
41	2,00	0,00
42	2,05	0,00
43	2,10	0,00
44	2,15	0,00
45	2,20	0,00
46	2,25	0,00
47	2,30	0,00
48	2,35	0,00
49	2,40	0,00
50	2,45	0,00
51	2,50	0,00
52	2,55	0,00
53	2,60	0,00
54	2,65	844,30
55	2,70	868,21
56	2,75	892,12
57	2,80	916,03
58	2,85	940,91
59	2,90	965,80
60	2,95	990,46
61	3,00	1015,12
62	3,05	1039,97
63	3,10	1064,82
64	3,15	1089,86
65	3,20	1114,90
66	3,25	1139,92
67	3,30	1164,94
68	3,35	1189,73
69	3,40	1214,52
70	3,45	1239,28
71	3,50	1264,05
72	3,55	1289,01
73	3,60	1313,96
74	3,65	1338,90
75	3,70	1363,83
76	3,75	1388,54
77	3,80	1413,25
78	3,85	1437,94
79	3,90	1462,63

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
80	3,95	1487,51
81	4,00	1512,38
82	4,05	1537,03
83	4,10	1561,69
84	4,15	1586,53
85	4,20	1611,37
86	4,25	1636,20
87	4,30	1661,02
88	4,35	1685,63
89	4,40	1710,23
90	4,45	1735,02
1	4,50	-3043,93
2	4,55	-3007,94
3	4,60	-2937,80
4	4,65	-2868,07
5	4,70	-2798,78
6	4,75	-2729,93
7	4,80	-2661,54
8	4,85	-2593,63
9	4,90	-2526,20
10	4,95	-2459,29
11	5,00	-2392,89
12	5,05	-2327,01
13	5,10	-2261,67
14	5,15	-2196,87
15	5,20	-2132,62
16	5,25	-2068,93
17	5,30	-2005,80
18	5,35	-1943,24
19	5,40	-1881,24
20	5,45	-1819,82
21	5,50	-1758,97
22	5,55	-1698,69
23	5,60	-1638,99
24	5,65	-1579,86
25	5,70	-1521,31
26	5,75	-1463,32
27	5,80	-1405,90
28	5,85	-1349,04
29	5,90	-1292,75
30	5,95	-1237,01
31	6,00	-1181,81
32	6,05	-1127,16
33	6,10	-1073,05
34	6,15	-1019,47
35	6,20	-966,41
36	6,25	-913,86
37	6,30	-861,82
38	6,35	-810,28
39	6,40	-759,23
40	6,45	-708,65
41	6,50	-658,54
42	6,55	-608,90
43	6,60	-559,70
44	6,65	-510,94
45	6,70	-462,60
46	6,75	-414,68
47	6,80	-367,17
48	6,85	-320,05
49	6,90	-273,31
50	6,95	-226,93
51	7,00	-180,92
52	7,05	-135,24
53	7,10	-89,90
54	7,15	-44,88
55	7,20	-0,17
56	7,25	44,25
57	7,30	88,38
58	7,35	132,24
59	7,40	175,85
60	7,45	219,21

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
61	7,50	262,33
62	7,55	305,24
63	7,60	347,93
64	7,65	390,42
65	7,70	432,73
66	7,75	474,87
67	7,80	516,84
68	7,85	558,65
69	7,90	600,33
70	7,95	641,87
71	8,00	683,30
72	8,05	724,61
73	8,10	765,82
74	8,15	806,94
75	8,20	847,98
76	8,25	888,94
77	8,30	929,83
78	8,35	970,67
79	8,40	1011,46
80	8,45	1052,20
81	8,50	1092,91
82	8,55	1133,59
83	8,60	1174,24
84	8,65	1214,87
85	8,70	1255,48
86	8,75	1296,09
87	8,80	1336,68
88	8,85	1377,27
89	8,90	1417,86
90	8,95	1458,44
91	9,00	1499,03

Combinazione n° 8 - SLD

n°	Y [m]	P [kg/mq]
1	0,00	0,00
2	0,00	73,74
3	0,05	73,74
4	0,10	73,74
5	0,15	73,74
6	0,20	73,74
7	0,25	73,74
8	0,30	73,74
9	0,35	73,74
10	0,40	73,74
11	0,45	73,74
12	0,50	73,74
13	0,55	73,74
14	0,60	73,74
15	0,65	73,74
16	0,70	73,74
17	0,75	73,74
18	0,80	73,74
19	0,85	73,74
20	0,90	73,74
21	0,95	73,74
22	1,00	73,74
23	1,05	73,74
24	1,10	73,74
25	1,15	73,74
26	1,20	73,74
27	1,25	73,74
28	1,30	73,74
29	1,35	73,74
30	1,40	73,74
31	1,45	73,74
32	1,50	73,74
33	1,55	73,74
34	1,60	73,74

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
35	1,65	73,74
36	1,70	73,74
37	1,75	73,74
38	1,80	73,74
39	1,85	73,74
40	1,90	73,74
41	1,95	73,74
42	2,00	73,74
43	2,05	73,74
44	2,10	73,74
45	2,15	73,74
46	2,20	73,74
47	2,25	73,74
48	2,30	73,74
49	2,35	73,74
50	2,40	73,74
51	2,45	73,74
52	2,50	73,74
53	2,55	73,74
54	2,60	73,74
55	2,65	918,04
56	2,70	941,95
57	2,75	965,86
58	2,80	989,77
59	2,85	1014,66
60	2,90	1039,54
61	2,95	1064,21
62	3,00	1088,87
63	3,05	1113,72
64	3,10	1138,57
65	3,15	1163,61
66	3,20	1188,64
67	3,25	1213,66
68	3,30	1238,68
69	3,35	1263,47
70	3,40	1288,26
71	3,45	1313,03
72	3,50	1337,79
73	3,55	1362,75
74	3,60	1387,71
75	3,65	1412,64
76	3,70	1437,58
77	3,75	1462,28
78	3,80	1486,99
79	3,85	1511,68
80	3,90	1536,37
81	3,95	1561,25
82	4,00	1586,12
83	4,05	1610,78
84	4,10	1635,43
85	4,15	1660,27
86	4,20	1685,11
87	4,25	1709,94
88	4,30	1734,77
89	4,35	1759,37
90	4,40	1783,97
91	4,45	1808,77
1	4,50	-2970,19
2	4,55	-3599,10
3	4,60	-3513,42
4	4,65	-3428,30
5	4,70	-3343,75
6	4,75	-3259,79
7	4,80	-3176,44
8	4,85	-3093,71
9	4,90	-3011,63
10	4,95	-2930,20
11	5,00	-2849,44
12	5,05	-2769,36
13	5,10	-2689,97
14	5,15	-2611,28

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
15	5,20	-2533,29
16	5,25	-2456,01
17	5,30	-2379,45
18	5,35	-2303,61
19	5,40	-2228,50
20	5,45	-2154,11
21	5,50	-2080,44
22	5,55	-2007,50
23	5,60	-1935,29
24	5,65	-1863,80
25	5,70	-1793,03
26	5,75	-1722,98
27	5,80	-1653,64
28	5,85	-1585,00
29	5,90	-1517,07
30	5,95	-1449,83
31	6,00	-1383,28
32	6,05	-1317,41
33	6,10	-1252,21
34	6,15	-1187,67
35	6,20	-1123,78
36	6,25	-1060,53
37	6,30	-997,91
38	6,35	-935,91
39	6,40	-874,52
40	6,45	-813,72
41	6,50	-753,50
42	6,55	-693,86
43	6,60	-634,77
44	6,65	-576,22
45	6,70	-518,20
46	6,75	-460,69
47	6,80	-403,68
48	6,85	-347,16
49	6,90	-291,11
50	6,95	-235,51
51	7,00	-180,36
52	7,05	-125,63
53	7,10	-71,31
54	7,15	-17,38
55	7,20	36,17
56	7,25	89,35
57	7,30	142,19
58	7,35	194,69
59	7,40	246,88
60	7,45	298,76
61	7,50	350,35
62	7,55	401,67
63	7,60	452,74
64	7,65	503,56
65	7,70	554,15
66	7,75	604,53
67	7,80	654,70
68	7,85	704,69
69	7,90	754,51
70	7,95	804,16
71	8,00	853,67
72	8,05	903,04
73	8,10	952,28
74	8,15	1001,42
75	8,20	1050,45
76	8,25	1099,39
77	8,30	1148,25
78	8,35	1197,04
79	8,40	1245,77
80	8,45	1294,44
81	8,50	1343,07
82	8,55	1391,66
83	8,60	1440,22
84	8,65	1488,76
85	8,70	1537,28

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
86	8,75	1585,78
87	8,80	1634,27
88	8,85	1682,76
89	8,90	1731,24
90	8,95	1779,72
91	9,00	1828,20

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 [kg]
- Is Incremento sismico della spinta, espressa in [kg]
- Pw Spinta della falda, espressa in [kg]
- Pp Resistenza passiva, espressa in [kg]
- Pc Controspinta, espressa in [kg]

n°	Tipo	Pa [kg]	Y _{Pa} [m]	Is [kg]	Y _{Is} [m]	Pw [kg]	Y _{Pw} [m]	Pp [kg]	Y _{Pp} [m]	Pc [kg]	Y _{Pc} [m]
1	SLU - STR	6525	3,24	--	--	--	--	-11504	5,46	4979	8,38
2	SLV - STR	2449	3,67	1584	2,25	--	--	-7061	5,36	3029	8,36
3	SLU - GEO	6829	3,16	--	--	--	--	-14153	5,90	7324	8,46
4	SLV - GEO	3500	3,61	2234	2,25	--	--	-11343	5,72	5608	8,42
5	SLE - Rara	3791	3,52	--	--	--	--	-6134	5,38	2344	8,39
6	SLE - Frequente	3374	3,58	--	--	--	--	-5373	5,37	1999	8,39
7	SLE - Quasi permanente	2449	3,67	--	--	--	--	-3818	5,36	1369	8,39
8	SLD	2449	3,67	332	2,25	--	--	-4484	5,35	1703	8,38

Simbologia adottata

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

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

Simbologia adottata

- n° Indice della Combinazione/Fase
- Tipo Tipo della Combinazione/Fase
- PNUL Punto di nullo del diagramma, espresso in [m]
- PINV Punto di inversione del diagramma, espresso in [m]
- CROT Punto Centro di rotazione, espresso in [m]
- MP Percentuale molle plasticizzate, espressa in [%]
- R/RMAX Rapporto tra lo sforzo reale nelle molle e lo sforzo che le molle sarebbero in grado di esplicare, espresso in [%]
- Pp Portanza di punta, espressa in [kg]

n°	Tipo	PNUL [m]	PINV [m]	CROT [m]	MP [%]	R/RMAX [%]	Pp [m]
1	SLU - STR	4,50	4,90	7,17	8,79	5,15	137165
2	SLV - STR	4,50	4,70	7,11	4,40	3,95	137165
3	SLU - GEO	4,58	5,80	7,38	28,57	15,37	72635
4	SLV - GEO	4,52	5,45	7,28	21,98	11,69	72635
5	SLE - Rara	4,50	4,65	7,18	4,40	3,37	137165
6	SLE - Frequente	4,50	4,65	7,19	3,30	2,93	137165
7	SLE - Quasi permanente	4,50	4,50	7,20	1,10	2,07	137165
8	SLD	4,50	4,55	7,17	1,10	2,45	137165

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 [kgm]
N	sforzio normale massimo e minimo espresso in [kg] (positivo di compressione)
T	taglio massimo e minimo espresso in [kg]

n°	Tipo	M	Y _M	T	Y _T	N	Y _N	
		[kgm]	[m]	[kg]	[m]	[kg]	[m]	
1	SLU - STR	11723	5,50	6525	4,50	10179	9,00	MAX
		0	0,70	-4979	7,15	0	0,00	MIN
2	SLV - STR	7337	5,40	4033	4,50	10179	9,00	MAX
		0	0,00	-3029	7,10	0	0,00	MIN
3	SLU - GEO	15436	5,85	6829	4,55	10179	9,00	MAX
		0	0,40	-7324	7,35	0	0,00	MIN
4	SLV - GEO	12497	5,65	5735	4,50	10179	9,00	MAX
		0	0,00	-5608	7,25	0	0,00	MIN
5	SLE - Rara	5498	5,50	3790	4,50	10179	9,00	MAX
		0	1,40	-2344	7,15	0	0,00	MIN
6	SLE - Frequente	4672	5,50	3374	4,50	10179	9,00	MAX
		0	1,90	-1999	7,15	0	0,00	MIN
7	SLE - Quasi permanente	3182	5,55	2449	4,50	10179	9,00	MAX
		0	2,60	-1369	7,20	0	0,00	MIN
8	SLD	4024	5,45	2781	4,50	10179	9,00	MAX
		0	9,00	-1703	7,15	0	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 [kgm]
N	sforzio normale espresso in [kg] (positivo di compressione)
T	taglio espresso in [kg]

Combinazione n° 1 - SLU - STR

n°	Y	M	N	T
	[m]	[kgm]	[kg]	[kg]
1	0,00	0	0	0
2	0,05	0	57	0
3	0,10	0	113	0
4	0,15	0	170	0
5	0,20	0	226	0
6	0,25	0	283	0
7	0,30	0	339	0
8	0,35	0	396	0
9	0,40	0	452	0
10	0,45	0	509	0
11	0,50	0	565	0
12	0,55	0	622	0
13	0,60	0	679	0
14	0,65	0	735	0
15	0,70	0	792	0
16	0,75	0	848	2
17	0,80	0	905	6
18	0,85	1	961	14
19	0,90	2	1018	24
20	0,95	3	1074	36
21	1,00	5	1131	51
22	1,05	8	1188	68
23	1,10	12	1244	87
24	1,15	17	1301	108
25	1,20	23	1357	132
26	1,25	30	1414	158
27	1,30	39	1470	186
28	1,35	49	1527	216
29	1,40	61	1583	249
30	1,45	74	1640	284

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
31	1,50	89	1696	321
32	1,55	106	1753	353
33	1,60	124	1810	387
34	1,65	145	1866	422
35	1,70	167	1923	460
36	1,75	191	1979	500
37	1,80	217	2036	542
38	1,85	245	2092	585
39	1,90	275	2149	631
40	1,95	308	2205	679
41	2,00	343	2262	729
42	2,05	381	2318	782
43	2,10	421	2375	836
44	2,15	465	2432	892
45	2,20	511	2488	950
46	2,25	560	2545	1011
47	2,30	612	2601	1073
48	2,35	667	2658	1138
49	2,40	726	2714	1205
50	2,45	788	2771	1273
51	2,50	853	2827	1344
52	2,55	922	2884	1417
53	2,60	995	2941	1491
54	2,65	1072	2997	1563
55	2,70	1154	3054	1637
56	2,75	1242	3110	1713
57	2,80	1335	3167	1791
58	2,85	1433	3223	1871
59	2,90	1537	3280	1953
60	2,95	1646	3336	2037
61	3,00	1761	3393	2123
62	3,05	1882	3449	2211
63	3,10	2008	3506	2301
64	3,15	2141	3563	2393
65	3,20	2279	3619	2487
66	3,25	2424	3676	2583
67	3,30	2575	3732	2681
68	3,35	2732	3789	2781
69	3,40	2895	3845	2883
70	3,45	3064	3902	2987
71	3,50	3241	3958	3093
72	3,55	3423	4015	3201
73	3,60	3612	4072	3311
74	3,65	3808	4128	3423
75	3,70	4011	4185	3537
76	3,75	4221	4241	3653
77	3,80	4437	4298	3771
78	3,85	4661	4354	3891
79	3,90	4892	4411	4013
80	3,95	5129	4467	4137
81	4,00	5375	4524	4263
82	4,05	5627	4580	4391
83	4,10	5887	4637	4521
84	4,15	6154	4694	4653
85	4,20	6429	4750	4787
86	4,25	6712	4807	4923
87	4,30	7003	4863	5061
88	4,35	7301	4920	5201
89	4,40	7607	4976	5343
90	4,45	7921	5033	5487
91	4,50	8243	5089	5633
92	4,50	8243	5089	5633
93	4,55	8568	5146	5781
94	4,60	8886	5202	5931
95	4,65	9195	5259	6083
96	4,70	9493	5316	6237
97	4,75	9778	5372	6393
98	4,80	10047	5429	6551
99	4,85	10297	5485	6711
100	4,90	10527	5542	6873
101	4,95	10735	5598	7037

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
102	5,00	10921	5655	3303
103	5,05	11086	5711	2895
104	5,10	11231	5768	2498
105	5,15	11356	5825	2113
106	5,20	11462	5881	1739
107	5,25	11549	5938	1377
108	5,30	11618	5994	1026
109	5,35	11669	6051	686
110	5,40	11703	6107	358
111	5,45	11721	6164	40
112	5,50	11723	6220	-267
113	5,55	11710	6277	-564
114	5,60	11681	6333	-849
115	5,65	11639	6390	-1124
116	5,70	11583	6447	-1389
117	5,75	11513	6503	-1644
118	5,80	11431	6560	-1888
119	5,85	11337	6616	-2122
120	5,90	11231	6673	-2347
121	5,95	11113	6729	-2561
122	6,00	10985	6786	-2766
123	6,05	10847	6842	-2960
124	6,10	10699	6899	-3146
125	6,15	10542	6955	-3322
126	6,20	10376	7012	-3488
127	6,25	10201	7069	-3645
128	6,30	10019	7125	-3793
129	6,35	9829	7182	-3932
130	6,40	9633	7238	-4062
131	6,45	9430	7295	-4182
132	6,50	9220	7351	-4294
133	6,55	9006	7408	-4397
134	6,60	8786	7464	-4492
135	6,65	8561	7521	-4578
136	6,70	8332	7578	-4655
137	6,75	8100	7634	-4724
138	6,80	7863	7691	-4784
139	6,85	7624	7747	-4837
140	6,90	7382	7804	-4881
141	6,95	7138	7860	-4916
142	7,00	6893	7917	-4944
143	7,05	6645	7973	-4963
144	7,10	6397	8030	-4975
145	7,15	6148	8086	-4979
146	7,20	5900	8143	-4974
147	7,25	5651	8200	-4962
148	7,30	5403	8256	-4942
149	7,35	5156	8313	-4915
150	7,40	4910	8369	-4879
151	7,45	4666	8426	-4836
152	7,50	4424	8482	-4786
153	7,55	4185	8539	-4728
154	7,60	3948	8595	-4662
155	7,65	3715	8652	-4589
156	7,70	3486	8708	-4509
157	7,75	3260	8765	-4421
158	7,80	3039	8822	-4325
159	7,85	2823	8878	-4223
160	7,90	2612	8935	-4112
161	7,95	2406	8991	-3995
162	8,00	2207	9048	-3870
163	8,05	2013	9104	-3739
164	8,10	1826	9161	-3599
165	8,15	1646	9217	-3453
166	8,20	1474	9274	-3299
167	8,25	1309	9331	-3138
168	8,30	1152	9387	-2970
169	8,35	1003	9444	-2795
170	8,40	863	9500	-2613
171	8,45	733	9557	-2423
172	8,50	612	9613	-2226

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
173	8,55	500	9670	-2023
174	8,60	399	9726	-1812
175	8,65	309	9783	-1593
176	8,70	229	9839	-1368
177	8,75	160	9896	-1135
178	8,80	104	9953	-896
179	8,85	59	10009	-649
180	8,90	26	10066	-395
181	8,95	7	10122	-134
182	9,00	0	10179	134

Combinazione n° 2 - SLV - STR

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
1	0,00	0	0	0
2	0,05	0	57	18
3	0,10	2	113	35
4	0,15	4	170	53
5	0,20	7	226	70
6	0,25	11	283	88
7	0,30	16	339	106
8	0,35	22	396	123
9	0,40	28	452	141
10	0,45	36	509	158
11	0,50	44	565	176
12	0,55	53	622	194
13	0,60	63	679	211
14	0,65	74	735	229
15	0,70	86	792	246
16	0,75	99	848	264
17	0,80	113	905	282
18	0,85	127	961	299
19	0,90	143	1018	317
20	0,95	159	1074	334
21	1,00	176	1131	352
22	1,05	194	1188	370
23	1,10	213	1244	387
24	1,15	233	1301	405
25	1,20	253	1357	422
26	1,25	275	1414	440
27	1,30	297	1470	458
28	1,35	321	1527	475
29	1,40	345	1583	493
30	1,45	370	1640	510
31	1,50	396	1696	528
32	1,55	423	1753	546
33	1,60	450	1810	563
34	1,65	479	1866	581
35	1,70	509	1923	598
36	1,75	539	1979	616
37	1,80	570	2036	633
38	1,85	602	2092	651
39	1,90	635	2149	669
40	1,95	669	2205	686
41	2,00	704	2262	704
42	2,05	740	2318	721
43	2,10	776	2375	739
44	2,15	813	2432	757
45	2,20	852	2488	774
46	2,25	891	2545	792
47	2,30	931	2601	809
48	2,35	972	2658	827
49	2,40	1014	2714	845
50	2,45	1056	2771	862
51	2,50	1100	2827	880
52	2,55	1144	2884	897
53	2,60	1190	2941	915
54	2,65	1237	2997	934
55	2,70	1287	3054	952
56	2,75	1340	3110	970

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
57	2,80	1397	3167	1159
58	2,85	1456	3223	1223
59	2,90	1519	3280	1288
60	2,95	1585	3336	1355
61	3,00	1655	3393	1423
62	3,05	1727	3449	1492
63	3,10	1804	3506	1562
64	3,15	1884	3563	1633
65	3,20	1967	3619	1706
66	3,25	2054	3676	1780
67	3,30	2145	3732	1855
68	3,35	2240	3789	1932
69	3,40	2338	3845	2009
70	3,45	2441	3902	2088
71	3,50	2547	3958	2168
72	3,55	2658	4015	2250
73	3,60	2772	4072	2333
74	3,65	2891	4128	2416
75	3,70	3014	4185	2502
76	3,75	3141	4241	2588
77	3,80	3273	4298	2676
78	3,85	3409	4354	2765
79	3,90	3549	4411	2855
80	3,95	3694	4467	2946
81	4,00	3844	4524	3039
82	4,05	3998	4580	3132
83	4,10	4157	4637	3227
84	4,15	4321	4694	3324
85	4,20	4489	4750	3421
86	4,25	4663	4807	3520
87	4,30	4841	4863	3620
88	4,35	5025	4920	3721
89	4,40	5214	4976	3824
90	4,45	5407	5033	3928
91	4,50	5606	5089	4033
92	4,50	5606	5089	3965
93	4,55	5805	5146	3785
94	4,60	5994	5202	3558
95	4,65	6172	5259	3294
96	4,70	6337	5316	3015
97	4,75	6487	5372	2743
98	4,80	6624	5429	2478
99	4,85	6748	5485	2221
100	4,90	6859	5542	1970
101	4,95	6958	5598	1726
102	5,00	7044	5655	1490
103	5,05	7119	5711	1260
104	5,10	7182	5768	1037
105	5,15	7234	5825	821
106	5,20	7275	5881	611
107	5,25	7305	5938	409
108	5,30	7326	5994	212
109	5,35	7336	6051	22
110	5,40	7337	6107	-161
111	5,45	7329	6164	-338
112	5,50	7312	6220	-509
113	5,55	7287	6277	-674
114	5,60	7253	6333	-832
115	5,65	7212	6390	-985
116	5,70	7162	6447	-1131
117	5,75	7106	6503	-1272
118	5,80	7042	6560	-1406
119	5,85	6972	6616	-1535
120	5,90	6895	6673	-1658
121	5,95	6812	6729	-1775
122	6,00	6724	6786	-1887
123	6,05	6629	6842	-1993
124	6,10	6530	6899	-2093
125	6,15	6425	6955	-2188
126	6,20	6315	7012	-2278
127	6,25	6202	7069	-2362

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
128	6,30	6083	7125	-2442
129	6,35	5961	7182	-2515
130	6,40	5836	7238	-2584
131	6,45	5706	7295	-2648
132	6,50	5574	7351	-2706
133	6,55	5439	7408	-2759
134	6,60	5301	7464	-2808
135	6,65	5160	7521	-2851
136	6,70	5018	7578	-2890
137	6,75	4873	7634	-2924
138	6,80	4727	7691	-2953
139	6,85	4579	7747	-2977
140	6,90	4431	7804	-2997
141	6,95	4281	7860	-3012
142	7,00	4130	7917	-3022
143	7,05	3979	7973	-3028
144	7,10	3828	8030	-3029
145	7,15	3676	8086	-3025
146	7,20	3525	8143	-3017
147	7,25	3374	8200	-3005
148	7,30	3224	8256	-2988
149	7,35	3074	8313	-2967
150	7,40	2926	8369	-2942
151	7,45	2779	8426	-2912
152	7,50	2633	8482	-2878
153	7,55	2490	8539	-2839
154	7,60	2348	8595	-2796
155	7,65	2208	8652	-2749
156	7,70	2070	8708	-2698
157	7,75	1935	8765	-2643
158	7,80	1803	8822	-2583
159	7,85	1674	8878	-2519
160	7,90	1548	8935	-2451
161	7,95	1426	8991	-2379
162	8,00	1307	9048	-2303
163	8,05	1191	9104	-2223
164	8,10	1080	9161	-2138
165	8,15	973	9217	-2049
166	8,20	871	9274	-1957
167	8,25	773	9331	-1860
168	8,30	680	9387	-1759
169	8,35	592	9444	-1654
170	8,40	509	9500	-1545
171	8,45	432	9557	-1432
172	8,50	361	9613	-1315
173	8,55	295	9670	-1194
174	8,60	235	9726	-1069
175	8,65	182	9783	-939
176	8,70	135	9839	-806
177	8,75	94	9896	-669
178	8,80	61	9953	-527
179	8,85	35	10009	-382
180	8,90	16	10066	-232
181	8,95	4	10122	-79
182	9,00	0	10179	79

Combinazione n° 3 - SLU - GEO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
1	0,00	0	0	0
2	0,05	0	57	0
3	0,10	0	113	0
4	0,15	0	170	0
5	0,20	0	226	0
6	0,25	0	283	0
7	0,30	0	339	0
8	0,35	0	396	0
9	0,40	0	452	0
10	0,45	0	509	1
11	0,50	0	565	3

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
12	0,55	0	622	7
13	0,60	1	679	13
14	0,65	2	735	21
15	0,70	3	792	32
16	0,75	5	848	44
17	0,80	8	905	59
18	0,85	11	961	75
19	0,90	15	1018	94
20	0,95	20	1074	115
21	1,00	27	1131	138
22	1,05	34	1188	163
23	1,10	43	1244	190
24	1,15	53	1301	220
25	1,20	65	1357	251
26	1,25	78	1414	284
27	1,30	94	1470	320
28	1,35	111	1527	358
29	1,40	129	1583	397
30	1,45	150	1640	439
31	1,50	173	1696	482
32	1,55	198	1753	522
33	1,60	226	1810	563
34	1,65	255	1866	605
35	1,70	286	1923	650
36	1,75	320	1979	696
37	1,80	356	2036	745
38	1,85	394	2092	795
39	1,90	435	2149	847
40	1,95	479	2205	901
41	2,00	525	2262	957
42	2,05	575	2318	1014
43	2,10	627	2375	1074
44	2,15	682	2432	1135
45	2,20	741	2488	1199
46	2,25	802	2545	1264
47	2,30	867	2601	1331
48	2,35	935	2658	1400
49	2,40	1007	2714	1471
50	2,45	1082	2771	1544
51	2,50	1162	2827	1619
52	2,55	1244	2884	1695
53	2,60	1331	2941	1773
54	2,65	1422	2997	1876
55	2,70	1519	3054	1982
56	2,75	1621	3110	2090
57	2,80	1728	3167	2198
58	2,85	1840	3223	2309
59	2,90	1959	3280	2421
60	2,95	2083	3336	2534
61	3,00	2212	3393	2649
62	3,05	2348	3449	2766
63	3,10	2489	3506	2884
64	3,15	2636	3563	3003
65	3,20	2789	3619	3124
66	3,25	2948	3676	3247
67	3,30	3114	3732	3371
68	3,35	3286	3789	3497
69	3,40	3464	3845	3624
70	3,45	3648	3902	3752
71	3,50	3839	3958	3883
72	3,55	4036	4015	4014
73	3,60	4240	4072	4148
74	3,65	4451	4128	4282
75	3,70	4669	4185	4419
76	3,75	4893	4241	4556
77	3,80	5124	4298	4696
78	3,85	5363	4354	4837
79	3,90	5608	4411	4979
80	3,95	5860	4467	5123
81	4,00	6120	4524	5268
82	4,05	6387	4580	5415

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
83	4,10	6662	4637	5564
84	4,15	6944	4694	5714
85	4,20	7233	4750	5865
86	4,25	7530	4807	6018
87	4,30	7835	4863	6173
88	4,35	8148	4920	6329
89	4,40	8468	4976	6486
90	4,45	8796	5033	6645
91	4,50	9133	5089	6806
92	4,55	9473	5146	6829
93	4,60	9815	5202	6820
94	4,65	10156	5259	6789
95	4,70	10495	5316	6737
96	4,75	10832	5372	6664
97	4,80	11165	5429	6569
98	4,85	11494	5485	6453
99	4,90	11816	5542	6316
100	4,95	12132	5598	6157
101	5,00	12440	5655	5978
102	5,05	12739	5711	5777
103	5,10	13028	5768	5555
104	5,15	13306	5825	5312
105	5,20	13571	5881	5048
106	5,25	13824	5938	4762
107	5,30	14062	5994	4455
108	5,35	14284	6051	4127
109	5,40	14491	6107	3778
110	5,45	14680	6164	3408
111	5,50	14850	6220	3016
112	5,55	15001	6277	2603
113	5,60	15131	6333	2169
114	5,65	15240	6390	1714
115	5,70	15325	6447	1238
116	5,75	15387	6503	740
117	5,80	15424	6560	228
118	5,85	15436	6616	-266
119	5,90	15422	6673	-742
120	5,95	15385	6729	-1200
121	6,00	15325	6786	-1640
122	6,05	15243	6842	-2063
123	6,10	15140	6899	-2469
124	6,15	15017	6955	-2857
125	6,20	14874	7012	-3228
126	6,25	14712	7069	-3582
127	6,30	14533	7125	-3920
128	6,35	14337	7182	-4240
129	6,40	14125	7238	-4544
130	6,45	13898	7295	-4832
131	6,50	13656	7351	-5103
132	6,55	13401	7408	-5358
133	6,60	13133	7464	-5597
134	6,65	12854	7521	-5820
135	6,70	12563	7578	-6027
136	6,75	12261	7634	-6218
137	6,80	11950	7691	-6394
138	6,85	11631	7747	-6554
139	6,90	11303	7804	-6699
140	6,95	10968	7860	-6828
141	7,00	10626	7917	-6943
142	7,05	10279	7973	-7042
143	7,10	9927	8030	-7126
144	7,15	9571	8086	-7195
145	7,20	9211	8143	-7249
146	7,25	8849	8200	-7289
147	7,30	8484	8256	-7313
148	7,35	8119	8313	-7324
149	7,40	7752	8369	-7319
150	7,45	7387	8426	-7300
151	7,50	7021	8482	-7267
152	7,55	6658	8539	-7219
153	7,60	6297	8595	-7157

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
154	7,65	5939	8652	-7081
155	7,70	5585	8708	-6991
156	7,75	5236	8765	-6887
157	7,80	4891	8822	-6768
158	7,85	4553	8878	-6636
159	7,90	4221	8935	-6489
160	7,95	3897	8991	-6329
161	8,00	3580	9048	-6154
162	8,05	3273	9104	-5966
163	8,10	2974	9161	-5764
164	8,15	2686	9217	-5548
165	8,20	2409	9274	-5318
166	8,25	2143	9331	-5074
167	8,30	1889	9387	-4817
168	8,35	1648	9444	-4546
169	8,40	1421	9500	-4261
170	8,45	1208	9557	-3963
171	8,50	1010	9613	-3650
172	8,55	827	9670	-3324
173	8,60	661	9726	-2985
174	8,65	512	9783	-2632
175	8,70	380	9839	-2265
176	8,75	267	9896	-1884
177	8,80	173	9953	-1490
178	8,85	98	10009	-1082
179	8,90	44	10066	-660
180	8,95	11	10122	-225
181	9,00	0	10179	225

Combinazione n° 4 - SLV - GEO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
1	0,00	0	0	0
2	0,05	1	57	25
3	0,10	2	113	50
4	0,15	6	170	74
5	0,20	10	226	99
6	0,25	16	283	124
7	0,30	22	339	149
8	0,35	30	396	174
9	0,40	40	452	199
10	0,45	50	509	223
11	0,50	62	565	248
12	0,55	75	622	273
13	0,60	89	679	298
14	0,65	105	735	323
15	0,70	122	792	348
16	0,75	140	848	372
17	0,80	159	905	397
18	0,85	179	961	422
19	0,90	201	1018	447
20	0,95	224	1074	472
21	1,00	248	1131	497
22	1,05	274	1188	521
23	1,10	300	1244	546
24	1,15	328	1301	571
25	1,20	358	1357	596
26	1,25	388	1414	621
27	1,30	420	1470	646
28	1,35	452	1527	670
29	1,40	487	1583	695
30	1,45	522	1640	720
31	1,50	559	1696	745
32	1,55	596	1753	770
33	1,60	636	1810	794
34	1,65	676	1866	819
35	1,70	718	1923	844
36	1,75	760	1979	869
37	1,80	804	2036	894
38	1,85	850	2092	919

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
39	1,90	896	2149	943
40	1,95	944	2205	968
41	2,00	993	2262	993
42	2,05	1043	2318	1019
43	2,10	1095	2375	1046
44	2,15	1148	2432	1076
45	2,20	1203	2488	1107
46	2,25	1259	2545	1141
47	2,30	1317	2601	1176
48	2,35	1377	2658	1213
49	2,40	1438	2714	1252
50	2,45	1502	2771	1293
51	2,50	1567	2827	1335
52	2,55	1635	2884	1380
53	2,60	1705	2941	1426
54	2,65	1779	2997	1510
55	2,70	1857	3054	1597
56	2,75	1939	3110	1685
57	2,80	2025	3167	1775
58	2,85	2116	3223	1866
59	2,90	2212	3280	1959
60	2,95	2312	3336	2053
61	3,00	2417	3393	2149
62	3,05	2527	3449	2247
63	3,10	2642	3506	2346
64	3,15	2762	3563	2446
65	3,20	2886	3619	2548
66	3,25	3016	3676	2651
67	3,30	3152	3732	2756
68	3,35	3292	3789	2863
69	3,40	3438	3845	2971
70	3,45	3589	3902	3081
71	3,50	3746	3958	3192
72	3,55	3908	4015	3305
73	3,60	4077	4072	3419
74	3,65	4250	4128	3535
75	3,70	4430	4185	3652
76	3,75	4616	4241	3771
77	3,80	4807	4298	3891
78	3,85	5005	4354	4013
79	3,90	5208	4411	4136
80	3,95	5418	4467	4261
81	4,00	5635	4524	4387
82	4,05	5857	4580	4515
83	4,10	6086	4637	4645
84	4,15	6322	4694	4776
85	4,20	6564	4750	4908
86	4,25	6812	4807	5042
87	4,30	7068	4863	5178
88	4,35	7330	4920	5315
89	4,40	7599	4976	5453
90	4,45	7876	5033	5593
91	4,50	8159	5089	5735
92	4,55	8446	5146	5716
93	4,60	8731	5202	5663
94	4,65	9015	5259	5589
95	4,70	9294	5316	5493
96	4,75	9569	5372	5375
97	4,80	9837	5429	5237
98	4,85	10099	5485	5077
99	4,90	10353	5542	4896
100	4,95	10598	5598	4694
101	5,00	10833	5655	4471
102	5,05	11056	5711	4226
103	5,10	11267	5768	3961
104	5,15	11466	5825	3674
105	5,20	11649	5881	3366
106	5,25	11817	5938	3036
107	5,30	11969	5994	2686
108	5,35	12104	6051	2314
109	5,40	12219	6107	1921

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
110	5,45	12315	6164	1507
111	5,50	12391	6220	1099
112	5,55	12446	6277	704
113	5,60	12481	6333	323
114	5,65	12497	6390	-46
115	5,70	12495	6447	-401
116	5,75	12475	6503	-744
117	5,80	12437	6560	-1074
118	5,85	12384	6616	-1392
119	5,90	12314	6673	-1697
120	5,95	12229	6729	-1990
121	6,00	12130	6786	-2271
122	6,05	12016	6842	-2539
123	6,10	11889	6899	-2796
124	6,15	11750	6955	-3040
125	6,20	11598	7012	-3273
126	6,25	11434	7069	-3494
127	6,30	11259	7125	-3704
128	6,35	11074	7182	-3902
129	6,40	10879	7238	-4089
130	6,45	10674	7295	-4264
131	6,50	10461	7351	-4428
132	6,55	10240	7408	-4581
133	6,60	10011	7464	-4724
134	6,65	9775	7521	-4855
135	6,70	9532	7578	-4975
136	6,75	9283	7634	-5085
137	6,80	9029	7691	-5184
138	6,85	8770	7747	-5272
139	6,90	8506	7804	-5350
140	6,95	8238	7860	-5418
141	7,00	7968	7917	-5475
142	7,05	7694	7973	-5522
143	7,10	7418	8030	-5559
144	7,15	7140	8086	-5585
145	7,20	6861	8143	-5602
146	7,25	6580	8200	-5608
147	7,30	6300	8256	-5605
148	7,35	6020	8313	-5592
149	7,40	5740	8369	-5569
150	7,45	5462	8426	-5536
151	7,50	5185	8482	-5493
152	7,55	4910	8539	-5441
153	7,60	4638	8595	-5379
154	7,65	4369	8652	-5307
155	7,70	4104	8708	-5226
156	7,75	3843	8765	-5135
157	7,80	3586	8822	-5035
158	7,85	3334	8878	-4925
159	7,90	3088	8935	-4806
160	7,95	2848	8991	-4678
161	8,00	2614	9048	-4540
162	8,05	2387	9104	-4393
163	8,10	2167	9161	-4236
164	8,15	1955	9217	-4071
165	8,20	1752	9274	-3896
166	8,25	1557	9331	-3711
167	8,30	1371	9387	-3518
168	8,35	1195	9444	-3315
169	8,40	1030	9500	-3103
170	8,45	875	9557	-2881
171	8,50	731	9613	-2651
172	8,55	598	9670	-2411
173	8,60	477	9726	-2162
174	8,65	369	9783	-1904
175	8,70	274	9839	-1636
176	8,75	192	9896	-1360
177	8,80	124	9953	-1074
178	8,85	71	10009	-779
179	8,90	32	10066	-475
180	8,95	8	10122	-161

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y	M	N	T
	[m]	[kgm]	[kg]	[kg]
181	9,00	0	10179	161

Combinazione n° 5 - SLE - Rara

n°	Y	M	N	T
	[m]	[kgm]	[kg]	[kg]
1	0,00	0	0	0
2	0,05	0	57	0
3	0,10	0	113	0
4	0,15	0	170	0
5	0,20	0	226	0
6	0,25	0	283	0
7	0,30	0	339	0
8	0,35	0	396	0
9	0,40	0	452	0
10	0,45	0	509	0
11	0,50	0	565	0
12	0,55	0	622	0
13	0,60	0	679	0
14	0,65	0	735	0
15	0,70	0	792	0
16	0,75	0	848	0
17	0,80	0	905	0
18	0,85	0	961	0
19	0,90	0	1018	0
20	0,95	0	1074	0
21	1,00	0	1131	0
22	1,05	0	1188	0
23	1,10	0	1244	0
24	1,15	0	1301	0
25	1,20	0	1357	0
26	1,25	0	1414	0
27	1,30	0	1470	0
28	1,35	0	1527	0
29	1,40	0	1583	0
30	1,45	0	1640	1
31	1,50	0	1696	6
32	1,55	1	1753	6
33	1,60	1	1810	6
34	1,65	1	1866	7
35	1,70	1	1923	8
36	1,75	2	1979	11
37	1,80	3	2036	15
38	1,85	3	2092	21
39	1,90	5	2149	28
40	1,95	6	2205	37
41	2,00	8	2262	48
42	2,05	11	2318	60
43	2,10	15	2375	74
44	2,15	19	2432	89
45	2,20	24	2488	106
46	2,25	29	2545	125
47	2,30	36	2601	145
48	2,35	44	2658	167
49	2,40	53	2714	190
50	2,45	63	2771	215
51	2,50	74	2827	242
52	2,55	87	2884	269
53	2,60	101	2941	299
54	2,65	118	2997	367
55	2,70	138	3054	437
56	2,75	162	3110	509
57	2,80	189	3167	582
58	2,85	220	3223	656
59	2,90	255	3280	731
60	2,95	293	3336	807
61	3,00	335	3393	885
62	3,05	382	3449	964
63	3,10	432	3506	1044
64	3,15	486	3563	1125
65	3,20	544	3619	1208

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
66	3,25	607	3676	1292
67	3,30	674	3732	1377
68	3,35	745	3789	1463
69	3,40	820	3845	1551
70	3,45	900	3902	1640
71	3,50	984	3958	1730
72	3,55	1073	4015	1821
73	3,60	1166	4072	1914
74	3,65	1264	4128	2007
75	3,70	1367	4185	2102
76	3,75	1474	4241	2199
77	3,80	1587	4298	2296
78	3,85	1704	4354	2395
79	3,90	1826	4411	2495
80	3,95	1953	4467	2596
81	4,00	2086	4524	2698
82	4,05	2223	4580	2802
83	4,10	2366	4637	2907
84	4,15	2514	4694	3013
85	4,20	2667	4750	3120
86	4,25	2826	4807	3229
87	4,30	2990	4863	3339
88	4,35	3160	4920	3450
89	4,40	3335	4976	3562
90	4,45	3516	5033	3676
91	4,50	3703	5089	3790
92	4,50	3703	5089	3728
93	4,55	3889	5146	3566
94	4,60	4068	5202	3367
95	4,65	4236	5259	3130
96	4,70	4392	5316	2896
97	4,75	4537	5372	2668
98	4,80	4671	5429	2445
99	4,85	4793	5485	2228
100	4,90	4904	5542	2017
101	4,95	5005	5598	1812
102	5,00	5096	5655	1612
103	5,05	5176	5711	1418
104	5,10	5247	5768	1229
105	5,15	5309	5825	1046
106	5,20	5361	5881	868
107	5,25	5405	5938	696
108	5,30	5439	5994	529
109	5,35	5466	6051	367
110	5,40	5484	6107	210
111	5,45	5495	6164	59
112	5,50	5498	6220	-87
113	5,55	5493	6277	-228
114	5,60	5482	6333	-365
115	5,65	5464	6390	-496
116	5,70	5439	6447	-622
117	5,75	5408	6503	-744
118	5,80	5371	6560	-860
119	5,85	5328	6616	-972
120	5,90	5279	6673	-1079
121	5,95	5225	6729	-1181
122	6,00	5166	6786	-1279
123	6,05	5102	6842	-1372
124	6,10	5033	6899	-1461
125	6,15	4960	6955	-1545
126	6,20	4883	7012	-1624
127	6,25	4802	7069	-1700
128	6,30	4717	7125	-1770
129	6,35	4628	7182	-1837
130	6,40	4537	7238	-1899
131	6,45	4442	7295	-1957
132	6,50	4344	7351	-2011
133	6,55	4243	7408	-2060
134	6,60	4140	7464	-2106
135	6,65	4035	7521	-2147
136	6,70	3928	7578	-2185

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
137	6,75	3818	7634	-2218
138	6,80	3707	7691	-2247
139	6,85	3595	7747	-2273
140	6,90	3481	7804	-2294
141	6,95	3367	7860	-2312
142	7,00	3251	7917	-2325
143	7,05	3135	7973	-2335
144	7,10	3018	8030	-2341
145	7,15	2901	8086	-2344
146	7,20	2784	8143	-2342
147	7,25	2667	8200	-2337
148	7,30	2550	8256	-2328
149	7,35	2433	8313	-2316
150	7,40	2318	8369	-2300
151	7,45	2203	8426	-2280
152	7,50	2089	8482	-2256
153	7,55	1976	8539	-2229
154	7,60	1864	8595	-2199
155	7,65	1755	8652	-2165
156	7,70	1646	8708	-2127
157	7,75	1540	8765	-2086
158	7,80	1436	8822	-2041
159	7,85	1334	8878	-1993
160	7,90	1234	8935	-1941
161	7,95	1137	8991	-1886
162	8,00	1043	9048	-1827
163	8,05	951	9104	-1765
164	8,10	863	9161	-1700
165	8,15	778	9217	-1631
166	8,20	696	9274	-1558
167	8,25	618	9331	-1483
168	8,30	544	9387	-1403
169	8,35	474	9444	-1321
170	8,40	408	9500	-1235
171	8,45	346	9557	-1145
172	8,50	289	9613	-1052
173	8,55	237	9670	-956
174	8,60	189	9726	-856
175	8,65	146	9783	-753
176	8,70	108	9839	-647
177	8,75	76	9896	-537
178	8,80	49	9953	-424
179	8,85	28	10009	-307
180	8,90	13	10066	-187
181	8,95	3	10122	-63
182	9,00	0	10179	63

Combinazione n° 6 - SLE - Frequente

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
1	0,00	0	0	0
2	0,05	0	57	0
3	0,10	0	113	0
4	0,15	0	170	0
5	0,20	0	226	0
6	0,25	0	283	0
7	0,30	0	339	0
8	0,35	0	396	0
9	0,40	0	452	0
10	0,45	0	509	0
11	0,50	0	565	0
12	0,55	0	622	0
13	0,60	0	679	0
14	0,65	0	735	0
15	0,70	0	792	0
16	0,75	0	848	0
17	0,80	0	905	0
18	0,85	0	961	0
19	0,90	0	1018	0
20	0,95	0	1074	0

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
21	1,00	0	1131	0
22	1,05	0	1188	0
23	1,10	0	1244	0
24	1,15	0	1301	0
25	1,20	0	1357	0
26	1,25	0	1414	0
27	1,30	0	1470	0
28	1,35	0	1527	0
29	1,40	0	1583	0
30	1,45	0	1640	0
31	1,50	0	1696	0
32	1,55	0	1753	0
33	1,60	0	1810	0
34	1,65	0	1866	0
35	1,70	0	1923	0
36	1,75	0	1979	0
37	1,80	0	2036	0
38	1,85	0	2092	0
39	1,90	0	2149	0
40	1,95	0	2205	1
41	2,00	0	2262	2
42	2,05	0	2318	5
43	2,10	1	2375	10
44	2,15	1	2432	16
45	2,20	2	2488	24
46	2,25	4	2545	33
47	2,30	6	2601	44
48	2,35	8	2658	57
49	2,40	11	2714	71
50	2,45	15	2771	87
51	2,50	20	2827	104
52	2,55	26	2884	123
53	2,60	32	2941	143
54	2,65	41	2997	204
55	2,70	53	3054	268
56	2,75	68	3110	332
57	2,80	86	3167	398
58	2,85	108	3223	465
59	2,90	133	3280	533
60	2,95	161	3336	603
61	3,00	193	3393	674
62	3,05	228	3449	746
63	3,10	268	3506	819
64	3,15	310	3563	894
65	3,20	357	3619	969
66	3,25	407	3676	1046
67	3,30	462	3732	1125
68	3,35	520	3789	1204
69	3,40	582	3845	1285
70	3,45	648	3902	1367
71	3,50	719	3958	1450
72	3,55	793	4015	1535
73	3,60	872	4072	1620
74	3,65	955	4128	1707
75	3,70	1043	4185	1795
76	3,75	1135	4241	1885
77	3,80	1232	4298	1975
78	3,85	1333	4354	2067
79	3,90	1438	4411	2160
80	3,95	1549	4467	2255
81	4,00	1664	4524	2350
82	4,05	1784	4580	2447
83	4,10	1909	4637	2545
84	4,15	2038	4694	2645
85	4,20	2173	4750	2745
86	4,25	2313	4807	2847
87	4,30	2458	4863	2950
88	4,35	2608	4920	3054
89	4,40	2763	4976	3160
90	4,45	2924	5033	3266
91	4,50	3090	5089	3374

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
92	4,50	3090	5089	3308
93	4,55	3255	5146	3139
94	4,60	3412	5202	2933
95	4,65	3559	5259	2727
96	4,70	3695	5316	2525
97	4,75	3822	5372	2329
98	4,80	3938	5429	2137
99	4,85	4045	5485	1951
100	4,90	4142	5542	1769
101	4,95	4231	5598	1592
102	5,00	4310	5655	1420
103	5,05	4382	5711	1253
104	5,10	4444	5768	1091
105	5,15	4499	5825	933
106	5,20	4545	5881	780
107	5,25	4584	5938	631
108	5,30	4616	5994	487
109	5,35	4640	6051	348
110	5,40	4658	6107	213
111	5,45	4668	6164	82
112	5,50	4672	6220	-44
113	5,55	4670	6277	-166
114	5,60	4662	6333	-283
115	5,65	4648	6390	-396
116	5,70	4628	6447	-505
117	5,75	4603	6503	-610
118	5,80	4572	6560	-711
119	5,85	4537	6616	-807
120	5,90	4496	6673	-900
121	5,95	4451	6729	-988
122	6,00	4402	6786	-1073
123	6,05	4348	6842	-1153
124	6,10	4290	6899	-1230
125	6,15	4229	6955	-1303
126	6,20	4164	7012	-1371
127	6,25	4095	7069	-1437
128	6,30	4023	7125	-1498
129	6,35	3949	7182	-1556
130	6,40	3871	7238	-1610
131	6,45	3790	7295	-1660
132	6,50	3707	7351	-1707
133	6,55	3622	7408	-1750
134	6,60	3534	7464	-1789
135	6,65	3445	7521	-1825
136	6,70	3354	7578	-1858
137	6,75	3261	7634	-1887
138	6,80	3167	7691	-1913
139	6,85	3071	7747	-1935
140	6,90	2974	7804	-1954
141	6,95	2876	7860	-1969
142	7,00	2778	7917	-1982
143	7,05	2679	7973	-1991
144	7,10	2579	8030	-1996
145	7,15	2480	8086	-1999
146	7,20	2380	8143	-1998
147	7,25	2280	8200	-1994
148	7,30	2180	8256	-1987
149	7,35	2081	8313	-1977
150	7,40	1982	8369	-1963
151	7,45	1884	8426	-1947
152	7,50	1786	8482	-1927
153	7,55	1690	8539	-1904
154	7,60	1595	8595	-1879
155	7,65	1501	8652	-1850
156	7,70	1408	8708	-1818
157	7,75	1317	8765	-1783
158	7,80	1228	8822	-1745
159	7,85	1141	8878	-1704
160	7,90	1056	8935	-1660
161	7,95	973	8991	-1613
162	8,00	892	9048	-1563

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
163	8,05	814	9104	-1510
164	8,10	739	9161	-1454
165	8,15	666	9217	-1395
166	8,20	596	9274	-1333
167	8,25	529	9331	-1269
168	8,30	466	9387	-1201
169	8,35	406	9444	-1130
170	8,40	349	9500	-1057
171	8,45	297	9557	-980
172	8,50	248	9613	-901
173	8,55	203	9670	-818
174	8,60	162	9726	-733
175	8,65	125	9783	-645
176	8,70	93	9839	-554
177	8,75	65	9896	-460
178	8,80	42	9953	-363
179	8,85	24	10009	-263
180	8,90	11	10066	-160
181	8,95	3	10122	-54
182	9,00	0	10179	54

Combinazione n° 7 - SLE - Quasi permanente

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
1	0,00	0	0	0
2	0,05	0	57	0
3	0,10	0	113	0
4	0,15	0	170	0
5	0,20	0	226	0
6	0,25	0	283	0
7	0,30	0	339	0
8	0,35	0	396	0
9	0,40	0	452	0
10	0,45	0	509	0
11	0,50	0	565	0
12	0,55	0	622	0
13	0,60	0	679	0
14	0,65	0	735	0
15	0,70	0	792	0
16	0,75	0	848	0
17	0,80	0	905	0
18	0,85	0	961	0
19	0,90	0	1018	0
20	0,95	0	1074	0
21	1,00	0	1131	0
22	1,05	0	1188	0
23	1,10	0	1244	0
24	1,15	0	1301	0
25	1,20	0	1357	0
26	1,25	0	1414	0
27	1,30	0	1470	0
28	1,35	0	1527	0
29	1,40	0	1583	0
30	1,45	0	1640	0
31	1,50	0	1696	0
32	1,55	0	1753	0
33	1,60	0	1810	0
34	1,65	0	1866	0
35	1,70	0	1923	0
36	1,75	0	1979	0
37	1,80	0	2036	0
38	1,85	0	2092	0
39	1,90	0	2149	0
40	1,95	0	2205	0
41	2,00	0	2262	0
42	2,05	0	2318	0
43	2,10	0	2375	0
44	2,15	0	2432	0
45	2,20	0	2488	0
46	2,25	0	2545	0

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
47	2,30	0	2601	0
48	2,35	0	2658	0
49	2,40	0	2714	0
50	2,45	0	2771	0
51	2,50	0	2827	0
52	2,55	0	2884	0
53	2,60	0	2941	0
54	2,65	1	2997	42
55	2,70	4	3054	84
56	2,75	9	3110	128
57	2,80	17	3167	174
58	2,85	27	3223	220
59	2,90	39	3280	268
60	2,95	54	3336	317
61	3,00	71	3393	367
62	3,05	90	3449	418
63	3,10	113	3506	471
64	3,15	138	3563	525
65	3,20	165	3619	580
66	3,25	196	3676	636
67	3,30	229	3732	694
68	3,35	265	3789	753
69	3,40	304	3845	813
70	3,45	346	3902	874
71	3,50	391	3958	937
72	3,55	440	4015	1000
73	3,60	492	4072	1066
74	3,65	546	4128	1132
75	3,70	605	4185	1199
76	3,75	666	4241	1268
77	3,80	732	4298	1338
78	3,85	800	4354	1410
79	3,90	873	4411	1482
80	3,95	949	4467	1556
81	4,00	1028	4524	1631
82	4,05	1112	4580	1707
83	4,10	1199	4637	1785
84	4,15	1290	4694	1863
85	4,20	1385	4750	1943
86	4,25	1485	4807	2024
87	4,30	1588	4863	2107
88	4,35	1695	4920	2190
89	4,40	1807	4976	2275
90	4,45	1923	5033	2361
91	4,50	2043	5089	2449
92	4,50	2043	5089	2373
93	4,55	2162	5146	2222
94	4,60	2273	5202	2075
95	4,65	2377	5259	1932
96	4,70	2473	5316	1792
97	4,75	2563	5372	1656
98	4,80	2646	5429	1523
99	4,85	2722	5485	1393
100	4,90	2791	5542	1267
101	4,95	2855	5598	1144
102	5,00	2912	5655	1024
103	5,05	2963	5711	908
104	5,10	3008	5768	795
105	5,15	3048	5825	685
106	5,20	3082	5881	578
107	5,25	3111	5938	475
108	5,30	3135	5994	374
109	5,35	3154	6051	277
110	5,40	3168	6107	183
111	5,45	3177	6164	92
112	5,50	3181	6220	4
113	5,55	3182	6277	-81
114	5,60	3177	6333	-163
115	5,65	3169	6390	-242
116	5,70	3157	6447	-318
117	5,75	3141	6503	-391

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
118	5,80	3122	6560	-461
119	5,85	3099	6616	-529
120	5,90	3072	6673	-593
121	5,95	3043	6729	-655
122	6,00	3010	6786	-714
123	6,05	2974	6842	-771
124	6,10	2936	6899	-824
125	6,15	2894	6955	-875
126	6,20	2851	7012	-924
127	6,25	2804	7069	-969
128	6,30	2756	7125	-1012
129	6,35	2705	7182	-1053
130	6,40	2653	7238	-1091
131	6,45	2598	7295	-1126
132	6,50	2542	7351	-1159
133	6,55	2484	7408	-1190
134	6,60	2424	7464	-1218
135	6,65	2364	7521	-1243
136	6,70	2301	7578	-1266
137	6,75	2238	7634	-1287
138	6,80	2174	7691	-1305
139	6,85	2108	7747	-1321
140	6,90	2042	7804	-1335
141	6,95	1976	7860	-1346
142	7,00	1908	7917	-1355
143	7,05	1841	7973	-1362
144	7,10	1772	8030	-1367
145	7,15	1704	8086	-1369
146	7,20	1636	8143	-1369
147	7,25	1567	8200	-1367
148	7,30	1499	8256	-1362
149	7,35	1431	8313	-1356
150	7,40	1363	8369	-1347
151	7,45	1296	8426	-1336
152	7,50	1229	8482	-1323
153	7,55	1163	8539	-1308
154	7,60	1097	8595	-1290
155	7,65	1033	8652	-1271
156	7,70	969	8708	-1249
157	7,75	907	8765	-1225
158	7,80	846	8822	-1199
159	7,85	786	8878	-1172
160	7,90	727	8935	-1142
161	7,95	670	8991	-1109
162	8,00	614	9048	-1075
163	8,05	561	9104	-1039
164	8,10	509	9161	-1001
165	8,15	459	9217	-960
166	8,20	411	9274	-918
167	8,25	365	9331	-874
168	8,30	321	9387	-827
169	8,35	280	9444	-779
170	8,40	241	9500	-728
171	8,45	204	9557	-675
172	8,50	171	9613	-621
173	8,55	140	9670	-564
174	8,60	111	9726	-505
175	8,65	86	9783	-445
176	8,70	64	9839	-382
177	8,75	45	9896	-317
178	8,80	29	9953	-250
179	8,85	16	10009	-181
180	8,90	7	10066	-110
181	8,95	2	10122	-37
182	9,00	0	10179	37

Combinazione n° 8 - SLD

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
1	0,00	0	0	0

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
2	0,05	0	57	4
3	0,10	0	113	7
4	0,15	1	170	11
5	0,20	1	226	15
6	0,25	2	283	18
7	0,30	3	339	22
8	0,35	5	396	26
9	0,40	6	452	29
10	0,45	7	509	33
11	0,50	9	565	37
12	0,55	11	622	41
13	0,60	13	679	44
14	0,65	16	735	48
15	0,70	18	792	52
16	0,75	21	848	55
17	0,80	24	905	59
18	0,85	27	961	63
19	0,90	30	1018	66
20	0,95	33	1074	70
21	1,00	37	1131	74
22	1,05	41	1188	77
23	1,10	45	1244	81
24	1,15	49	1301	85
25	1,20	53	1357	88
26	1,25	58	1414	92
27	1,30	62	1470	96
28	1,35	67	1527	100
29	1,40	72	1583	103
30	1,45	78	1640	107
31	1,50	83	1696	111
32	1,55	89	1753	114
33	1,60	94	1810	118
34	1,65	100	1866	122
35	1,70	107	1923	125
36	1,75	113	1979	129
37	1,80	119	2036	133
38	1,85	126	2092	136
39	1,90	133	2149	140
40	1,95	140	2205	144
41	2,00	147	2262	147
42	2,05	155	2318	151
43	2,10	163	2375	155
44	2,15	170	2432	159
45	2,20	178	2488	162
46	2,25	187	2545	166
47	2,30	195	2601	170
48	2,35	204	2658	173
49	2,40	212	2714	177
50	2,45	221	2771	181
51	2,50	230	2827	184
52	2,55	240	2884	188
53	2,60	249	2941	192
54	2,65	260	2997	237
55	2,70	273	3054	284
56	2,75	288	3110	331
57	2,80	306	3167	380
58	2,85	326	3223	430
59	2,90	349	3280	482
60	2,95	375	3336	534
61	3,00	403	3393	588
62	3,05	433	3449	643
63	3,10	467	3506	699
64	3,15	503	3563	757
65	3,20	543	3619	816
66	3,25	585	3676	876
67	3,30	630	3732	937
68	3,35	679	3789	1000
69	3,40	730	3845	1063
70	3,45	785	3902	1128
71	3,50	843	3958	1195
72	3,55	905	4015	1262

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
73	3,60	969	4072	1331
74	3,65	1038	4128	1401
75	3,70	1110	4185	1472
76	3,75	1185	4241	1545
77	3,80	1264	4298	1618
78	3,85	1347	4354	1693
79	3,90	1433	4411	1770
80	3,95	1524	4467	1847
81	4,00	1618	4524	1926
82	4,05	1716	4580	2006
83	4,10	1819	4637	2087
84	4,15	1925	4694	2169
85	4,20	2036	4750	2253
86	4,25	2150	4807	2338
87	4,30	2270	4863	2424
88	4,35	2393	4920	2511
89	4,40	2521	4976	2600
90	4,45	2653	5033	2690
91	4,50	2790	5089	2781
92	4,50	2790	5089	2706
93	4,55	2925	5146	2526
94	4,60	3051	5202	2351
95	4,65	3169	5259	2179
96	4,70	3278	5316	2012
97	4,75	3378	5372	1849
98	4,80	3471	5429	1690
99	4,85	3555	5485	1536
100	4,90	3632	5542	1385
101	4,95	3701	5598	1239
102	5,00	3763	5655	1096
103	5,05	3818	5711	958
104	5,10	3866	5768	823
105	5,15	3907	5825	693
106	5,20	3942	5881	566
107	5,25	3970	5938	443
108	5,30	3992	5994	324
109	5,35	4009	6051	209
110	5,40	4019	6107	98
111	5,45	4024	6164	-10
112	5,50	4023	6220	-114
113	5,55	4018	6277	-215
114	5,60	4007	6333	-311
115	5,65	3991	6390	-404
116	5,70	3971	6447	-494
117	5,75	3946	6503	-580
118	5,80	3917	6560	-663
119	5,85	3884	6616	-742
120	5,90	3847	6673	-818
121	5,95	3806	6729	-891
122	6,00	3762	6786	-960
123	6,05	3714	6842	-1026
124	6,10	3662	6899	-1088
125	6,15	3608	6955	-1148
126	6,20	3551	7012	-1204
127	6,25	3490	7069	-1257
128	6,30	3428	7125	-1307
129	6,35	3362	7182	-1354
130	6,40	3295	7238	-1397
131	6,45	3225	7295	-1438
132	6,50	3153	7351	-1476
133	6,55	3079	7408	-1510
134	6,60	3004	7464	-1542
135	6,65	2926	7521	-1571
136	6,70	2848	7578	-1597
137	6,75	2768	7634	-1620
138	6,80	2687	7691	-1640
139	6,85	2605	7747	-1657
140	6,90	2522	7804	-1672
141	6,95	2439	7860	-1684
142	7,00	2354	7917	-1693
143	7,05	2270	7973	-1699

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y	M	N	T
	[m]	[kgm]	[kg]	[kg]
144	7,10	2185	8030	-1703
145	7,15	2100	8086	-1703
146	7,20	2015	8143	-1702
147	7,25	1929	8200	-1697
148	7,30	1845	8256	-1690
149	7,35	1760	8313	-1680
150	7,40	1676	8369	-1668
151	7,45	1593	8426	-1653
152	7,50	1510	8482	-1635
153	7,55	1428	8539	-1615
154	7,60	1348	8595	-1593
155	7,65	1268	8652	-1568
156	7,70	1190	8708	-1540
157	7,75	1113	8765	-1510
158	7,80	1037	8822	-1477
159	7,85	963	8878	-1442
160	7,90	891	8935	-1404
161	7,95	821	8991	-1364
162	8,00	753	9048	-1321
163	8,05	687	9104	-1276
164	8,10	623	9161	-1228
165	8,15	561	9217	-1178
166	8,20	503	9274	-1126
167	8,25	446	9331	-1071
168	8,30	393	9387	-1013
169	8,35	342	9444	-953
170	8,40	294	9500	-891
171	8,45	250	9557	-826
172	8,50	209	9613	-759
173	8,55	171	9670	-690
174	8,60	136	9726	-618
175	8,65	105	9783	-543
176	8,70	78	9839	-466
177	8,75	55	9896	-387
178	8,80	35	9953	-305
179	8,85	20	10009	-221
180	8,90	9	10066	-135
181	8,95	2	10122	-46
182	9,00	0	10179	46

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	Y _u	V	Y _v	
		[cm]	[m]	[cm]	[m]	
1	SLU - STR	0,7981	0,00	0,0030	0,00	MAX
		-0,1197	9,00	0,0000	0,00	MIN
2	SLV - STR	0,4750	0,00	0,0030	0,00	MAX
		-0,0703	9,00	0,0000	0,00	MIN
3	SLU - GEO	1,3638	0,00	0,0030	0,00	MAX
		-0,2003	9,00	0,0000	0,00	MIN
4	SLV - GEO	0,9743	0,00	0,0030	0,00	MAX
		-0,1439	9,00	0,0000	0,00	MIN
5	SLE - Rara	0,3721	0,00	0,0030	0,00	MAX
		-0,0566	9,00	0,0000	0,00	MIN
6	SLE - Frequente	0,3178	0,00	0,0030	0,00	MAX
		-0,0485	9,00	0,0000	0,00	MIN
7	SLE - Quasi permanente	0,2185	0,00	0,0030	0,00	MAX
		-0,0334	9,00	0,0000	0,00	MIN
8	SLD	0,2697	0,00	0,0030	0,00	MAX
		-0,0408	9,00	0,0000	0,00	MIN

Spostamenti della paratia

MANDATARIA:

MANDANTI:

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	0,79806	0,00295
2	0,05	0,79178	0,00295
3	0,10	0,78549	0,00295
4	0,15	0,77921	0,00295
5	0,20	0,77293	0,00295
6	0,25	0,76665	0,00295
7	0,30	0,76036	0,00295
8	0,35	0,75408	0,00295
9	0,40	0,74780	0,00295
10	0,45	0,74151	0,00294
11	0,50	0,73523	0,00294
12	0,55	0,72895	0,00294
13	0,60	0,72267	0,00294
14	0,65	0,71638	0,00294
15	0,70	0,71010	0,00293
16	0,75	0,70382	0,00293
17	0,80	0,69754	0,00293
18	0,85	0,69125	0,00293
19	0,90	0,68497	0,00292
20	0,95	0,67869	0,00292
21	1,00	0,67240	0,00291
22	1,05	0,66612	0,00291
23	1,10	0,65984	0,00291
24	1,15	0,65356	0,00290
25	1,20	0,64727	0,00290
26	1,25	0,64099	0,00289
27	1,30	0,63471	0,00289
28	1,35	0,62843	0,00289
29	1,40	0,62215	0,00288
30	1,45	0,61586	0,00287
31	1,50	0,60958	0,00287
32	1,55	0,60330	0,00286
33	1,60	0,59702	0,00286
34	1,65	0,59074	0,00285
35	1,70	0,58446	0,00285
36	1,75	0,57818	0,00284
37	1,80	0,57190	0,00283
38	1,85	0,56563	0,00283
39	1,90	0,55935	0,00282
40	1,95	0,55308	0,00281
41	2,00	0,54680	0,00281
42	2,05	0,54053	0,00280
43	2,10	0,53426	0,00279
44	2,15	0,52799	0,00278
45	2,20	0,52172	0,00278
46	2,25	0,51546	0,00277
47	2,30	0,50919	0,00276
48	2,35	0,50293	0,00275
49	2,40	0,49667	0,00274
50	2,45	0,49042	0,00273
51	2,50	0,48417	0,00272
52	2,55	0,47792	0,00271
53	2,60	0,47167	0,00271
54	2,65	0,46543	0,00270
55	2,70	0,45920	0,00269
56	2,75	0,45297	0,00268
57	2,80	0,44674	0,00267
58	2,85	0,44052	0,00266
59	2,90	0,43430	0,00264
60	2,95	0,42809	0,00263
61	3,00	0,42189	0,00262
62	3,05	0,41569	0,00261
63	3,10	0,40951	0,00260

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
64	3,15	0,40333	0,00259
65	3,20	0,39716	0,00258
66	3,25	0,39099	0,00257
67	3,30	0,38484	0,00255
68	3,35	0,37870	0,00254
69	3,40	0,37257	0,00253
70	3,45	0,36645	0,00252
71	3,50	0,36034	0,00251
72	3,55	0,35425	0,00249
73	3,60	0,34817	0,00248
74	3,65	0,34210	0,00247
75	3,70	0,33605	0,00245
76	3,75	0,33002	0,00244
77	3,80	0,32400	0,00243
78	3,85	0,31800	0,00241
79	3,90	0,31202	0,00240
80	3,95	0,30606	0,00238
81	4,00	0,30012	0,00237
82	4,05	0,29420	0,00235
83	4,10	0,28831	0,00234
84	4,15	0,28243	0,00232
85	4,20	0,27659	0,00231
86	4,25	0,27076	0,00229
87	4,30	0,26497	0,00228
88	4,35	0,25920	0,00226
89	4,40	0,25347	0,00225
90	4,45	0,24776	0,00223
91	4,50	0,24209	0,00221
92	4,55	0,23645	0,00220
93	4,60	0,23084	0,00218
94	4,65	0,22527	0,00216
95	4,70	0,21973	0,00215
96	4,75	0,21424	0,00213
97	4,80	0,20878	0,00211
98	4,85	0,20337	0,00209
99	4,90	0,19799	0,00208
100	4,95	0,19266	0,00206
101	5,00	0,18737	0,00204
102	5,05	0,18213	0,00202
103	5,10	0,17693	0,00200
104	5,15	0,17177	0,00199
105	5,20	0,16666	0,00197
106	5,25	0,16160	0,00195
107	5,30	0,15658	0,00193
108	5,35	0,15162	0,00191
109	5,40	0,14669	0,00189
110	5,45	0,14182	0,00187
111	5,50	0,13699	0,00185
112	5,55	0,13221	0,00183
113	5,60	0,12747	0,00181
114	5,65	0,12279	0,00179
115	5,70	0,11815	0,00177
116	5,75	0,11355	0,00175
117	5,80	0,10901	0,00173
118	5,85	0,10450	0,00170
119	5,90	0,10005	0,00168
120	5,95	0,09564	0,00166
121	6,00	0,09127	0,00164
122	6,05	0,08695	0,00162
123	6,10	0,08267	0,00160
124	6,15	0,07844	0,00157
125	6,20	0,07425	0,00155
126	6,25	0,07010	0,00153
127	6,30	0,06599	0,00151
128	6,35	0,06192	0,00148
129	6,40	0,05789	0,00146
130	6,45	0,05390	0,00144
131	6,50	0,04995	0,00141
132	6,55	0,04603	0,00139
133	6,60	0,04215	0,00136
134	6,65	0,03831	0,00134

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
135	6,70	0,03450	0,00132
136	6,75	0,03072	0,00129
137	6,80	0,02698	0,00127
138	6,85	0,02327	0,00124
139	6,90	0,01959	0,00122
140	6,95	0,01594	0,00119
141	7,00	0,01232	0,00117
142	7,05	0,00872	0,00114
143	7,10	0,00515	0,00111
144	7,15	0,00161	0,00109
145	7,20	-0,00191	0,00106
146	7,25	-0,00540	0,00104
147	7,30	-0,00887	0,00101
148	7,35	-0,01232	0,00098
149	7,40	-0,01575	0,00096
150	7,45	-0,01916	0,00093
151	7,50	-0,02255	0,00090
152	7,55	-0,02592	0,00087
153	7,60	-0,02927	0,00085
154	7,65	-0,03261	0,00082
155	7,70	-0,03594	0,00079
156	7,75	-0,03925	0,00076
157	7,80	-0,04254	0,00073
158	7,85	-0,04583	0,00071
159	7,90	-0,04910	0,00068
160	7,95	-0,05236	0,00065
161	8,00	-0,05562	0,00062
162	8,05	-0,05886	0,00059
163	8,10	-0,06210	0,00056
164	8,15	-0,06533	0,00053
165	8,20	-0,06855	0,00050
166	8,25	-0,07176	0,00047
167	8,30	-0,07497	0,00044
168	8,35	-0,07818	0,00041
169	8,40	-0,08138	0,00038
170	8,45	-0,08458	0,00035
171	8,50	-0,08778	0,00032
172	8,55	-0,09097	0,00029
173	8,60	-0,09416	0,00026
174	8,65	-0,09735	0,00023
175	8,70	-0,10054	0,00019
176	8,75	-0,10373	0,00016
177	8,80	-0,10691	0,00013
178	8,85	-0,11010	0,00010
179	8,90	-0,11329	0,00007
180	8,95	-0,11647	0,00003
181	9,00	-0,11966	0,00000

Combinazione n° 2 - SLV - STR

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
1	0,00	0,47501	0,00295
2	0,05	0,47115	0,00295
3	0,10	0,46728	0,00295
4	0,15	0,46342	0,00295
5	0,20	0,45955	0,00295
6	0,25	0,45569	0,00295
7	0,30	0,45182	0,00295
8	0,35	0,44796	0,00295
9	0,40	0,44409	0,00295
10	0,45	0,44023	0,00294
11	0,50	0,43636	0,00294
12	0,55	0,43250	0,00294
13	0,60	0,42863	0,00294
14	0,65	0,42477	0,00294
15	0,70	0,42091	0,00293
16	0,75	0,41704	0,00293
17	0,80	0,41318	0,00293
18	0,85	0,40932	0,00293
19	0,90	0,40545	0,00292

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
20	0,95	0,40159	0,00292
21	1,00	0,39773	0,00291
22	1,05	0,39387	0,00291
23	1,10	0,39001	0,00291
24	1,15	0,38615	0,00290
25	1,20	0,38229	0,00290
26	1,25	0,37844	0,00289
27	1,30	0,37458	0,00289
28	1,35	0,37073	0,00289
29	1,40	0,36687	0,00288
30	1,45	0,36302	0,00287
31	1,50	0,35917	0,00287
32	1,55	0,35532	0,00286
33	1,60	0,35148	0,00286
34	1,65	0,34763	0,00285
35	1,70	0,34379	0,00285
36	1,75	0,33995	0,00284
37	1,80	0,33611	0,00283
38	1,85	0,33227	0,00283
39	1,90	0,32844	0,00282
40	1,95	0,32461	0,00281
41	2,00	0,32078	0,00281
42	2,05	0,31695	0,00280
43	2,10	0,31313	0,00279
44	2,15	0,30931	0,00278
45	2,20	0,30549	0,00278
46	2,25	0,30168	0,00277
47	2,30	0,29787	0,00276
48	2,35	0,29406	0,00275
49	2,40	0,29026	0,00274
50	2,45	0,28646	0,00273
51	2,50	0,28267	0,00272
52	2,55	0,27888	0,00271
53	2,60	0,27509	0,00271
54	2,65	0,27131	0,00270
55	2,70	0,26754	0,00269
56	2,75	0,26377	0,00268
57	2,80	0,26000	0,00267
58	2,85	0,25625	0,00266
59	2,90	0,25249	0,00264
60	2,95	0,24875	0,00263
61	3,00	0,24501	0,00262
62	3,05	0,24127	0,00261
63	3,10	0,23755	0,00260
64	3,15	0,23383	0,00259
65	3,20	0,23011	0,00258
66	3,25	0,22641	0,00257
67	3,30	0,22271	0,00255
68	3,35	0,21903	0,00254
69	3,40	0,21535	0,00253
70	3,45	0,21168	0,00252
71	3,50	0,20802	0,00251
72	3,55	0,20437	0,00249
73	3,60	0,20074	0,00248
74	3,65	0,19711	0,00247
75	3,70	0,19349	0,00245
76	3,75	0,18989	0,00244
77	3,80	0,18630	0,00243
78	3,85	0,18272	0,00241
79	3,90	0,17916	0,00240
80	3,95	0,17561	0,00238
81	4,00	0,17208	0,00237
82	4,05	0,16856	0,00235
83	4,10	0,16506	0,00234
84	4,15	0,16157	0,00232
85	4,20	0,15810	0,00231
86	4,25	0,15465	0,00229
87	4,30	0,15122	0,00228
88	4,35	0,14781	0,00226
89	4,40	0,14442	0,00225
90	4,45	0,14105	0,00223

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
91	4,50	0,13770	0,00221
92	4,55	0,13437	0,00220
93	4,60	0,13107	0,00218
94	4,65	0,12779	0,00216
95	4,70	0,12453	0,00215
96	4,75	0,12131	0,00213
97	4,80	0,11810	0,00211
98	4,85	0,11493	0,00209
99	4,90	0,11178	0,00208
100	4,95	0,10866	0,00206
101	5,00	0,10556	0,00204
102	5,05	0,10250	0,00202
103	5,10	0,09946	0,00200
104	5,15	0,09646	0,00199
105	5,20	0,09348	0,00197
106	5,25	0,09053	0,00195
107	5,30	0,08761	0,00193
108	5,35	0,08472	0,00191
109	5,40	0,08186	0,00189
110	5,45	0,07903	0,00187
111	5,50	0,07623	0,00185
112	5,55	0,07346	0,00183
113	5,60	0,07071	0,00181
114	5,65	0,06800	0,00179
115	5,70	0,06532	0,00177
116	5,75	0,06266	0,00175
117	5,80	0,06004	0,00173
118	5,85	0,05744	0,00170
119	5,90	0,05487	0,00168
120	5,95	0,05232	0,00166
121	6,00	0,04981	0,00164
122	6,05	0,04732	0,00162
123	6,10	0,04486	0,00160
124	6,15	0,04242	0,00157
125	6,20	0,04002	0,00155
126	6,25	0,03763	0,00153
127	6,30	0,03527	0,00151
128	6,35	0,03294	0,00148
129	6,40	0,03063	0,00146
130	6,45	0,02834	0,00144
131	6,50	0,02608	0,00141
132	6,55	0,02384	0,00139
133	6,60	0,02162	0,00136
134	6,65	0,01942	0,00134
135	6,70	0,01724	0,00132
136	6,75	0,01509	0,00129
137	6,80	0,01295	0,00127
138	6,85	0,01083	0,00124
139	6,90	0,00873	0,00122
140	6,95	0,00665	0,00119
141	7,00	0,00458	0,00117
142	7,05	0,00253	0,00114
143	7,10	0,00050	0,00111
144	7,15	-0,00152	0,00109
145	7,20	-0,00352	0,00106
146	7,25	-0,00550	0,00104
147	7,30	-0,00748	0,00101
148	7,35	-0,00944	0,00098
149	7,40	-0,01139	0,00096
150	7,45	-0,01333	0,00093
151	7,50	-0,01525	0,00090
152	7,55	-0,01717	0,00087
153	7,60	-0,01907	0,00085
154	7,65	-0,02097	0,00082
155	7,70	-0,02286	0,00079
156	7,75	-0,02473	0,00076
157	7,80	-0,02660	0,00073
158	7,85	-0,02847	0,00071
159	7,90	-0,03033	0,00068
160	7,95	-0,03218	0,00065
161	8,00	-0,03402	0,00062

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
162	8,05	-0,03586	0,00059
163	8,10	-0,03769	0,00056
164	8,15	-0,03953	0,00053
165	8,20	-0,04135	0,00050
166	8,25	-0,04317	0,00047
167	8,30	-0,04499	0,00044
168	8,35	-0,04681	0,00041
169	8,40	-0,04863	0,00038
170	8,45	-0,05044	0,00035
171	8,50	-0,05225	0,00032
172	8,55	-0,05406	0,00029
173	8,60	-0,05587	0,00026
174	8,65	-0,05767	0,00023
175	8,70	-0,05948	0,00019
176	8,75	-0,06129	0,00016
177	8,80	-0,06309	0,00013
178	8,85	-0,06490	0,00010
179	8,90	-0,06670	0,00007
180	8,95	-0,06851	0,00003
181	9,00	-0,07031	0,00000

Combinazione n° 3 - SLU - GEO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
1	0,00	1,36380	0,00295
2	0,05	1,35361	0,00295
3	0,10	1,34341	0,00295
4	0,15	1,33322	0,00295
5	0,20	1,32302	0,00295
6	0,25	1,31282	0,00295
7	0,30	1,30263	0,00295
8	0,35	1,29243	0,00295
9	0,40	1,28224	0,00295
10	0,45	1,27204	0,00294
11	0,50	1,26185	0,00294
12	0,55	1,25165	0,00294
13	0,60	1,24146	0,00294
14	0,65	1,23126	0,00294
15	0,70	1,22106	0,00293
16	0,75	1,21087	0,00293
17	0,80	1,20067	0,00293
18	0,85	1,19048	0,00293
19	0,90	1,18028	0,00292
20	0,95	1,17009	0,00292
21	1,00	1,15989	0,00291
22	1,05	1,14970	0,00291
23	1,10	1,13950	0,00291
24	1,15	1,12931	0,00290
25	1,20	1,11911	0,00290
26	1,25	1,10892	0,00289
27	1,30	1,09872	0,00289
28	1,35	1,08853	0,00289
29	1,40	1,07834	0,00288
30	1,45	1,06814	0,00287
31	1,50	1,05795	0,00287
32	1,55	1,04776	0,00286
33	1,60	1,03757	0,00286
34	1,65	1,02738	0,00285
35	1,70	1,01719	0,00285
36	1,75	1,00700	0,00284
37	1,80	0,99682	0,00283
38	1,85	0,98663	0,00283
39	1,90	0,97645	0,00282
40	1,95	0,96627	0,00281
41	2,00	0,95609	0,00281
42	2,05	0,94591	0,00280
43	2,10	0,93574	0,00279
44	2,15	0,92556	0,00278
45	2,20	0,91539	0,00278
46	2,25	0,90523	0,00277

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
47	2,30	0,89506	0,00276
48	2,35	0,88490	0,00275
49	2,40	0,87475	0,00274
50	2,45	0,86459	0,00273
51	2,50	0,85445	0,00272
52	2,55	0,84430	0,00271
53	2,60	0,83417	0,00271
54	2,65	0,82403	0,00270
55	2,70	0,81391	0,00269
56	2,75	0,80378	0,00268
57	2,80	0,79367	0,00267
58	2,85	0,78356	0,00266
59	2,90	0,77346	0,00264
60	2,95	0,76337	0,00263
61	3,00	0,75329	0,00262
62	3,05	0,74321	0,00261
63	3,10	0,73315	0,00260
64	3,15	0,72309	0,00259
65	3,20	0,71304	0,00258
66	3,25	0,70301	0,00257
67	3,30	0,69299	0,00255
68	3,35	0,68298	0,00254
69	3,40	0,67298	0,00253
70	3,45	0,66300	0,00252
71	3,50	0,65304	0,00251
72	3,55	0,64308	0,00249
73	3,60	0,63315	0,00248
74	3,65	0,62323	0,00247
75	3,70	0,61333	0,00245
76	3,75	0,60345	0,00244
77	3,80	0,59358	0,00243
78	3,85	0,58374	0,00241
79	3,90	0,57392	0,00240
80	3,95	0,56413	0,00238
81	4,00	0,55435	0,00237
82	4,05	0,54460	0,00235
83	4,10	0,53488	0,00234
84	4,15	0,52518	0,00232
85	4,20	0,51552	0,00231
86	4,25	0,50588	0,00229
87	4,30	0,49627	0,00228
88	4,35	0,48669	0,00226
89	4,40	0,47714	0,00225
90	4,45	0,46763	0,00223
91	4,50	0,45816	0,00221
92	4,55	0,44872	0,00220
93	4,60	0,43932	0,00218
94	4,65	0,42996	0,00216
95	4,70	0,42064	0,00215
96	4,75	0,41136	0,00213
97	4,80	0,40213	0,00211
98	4,85	0,39294	0,00209
99	4,90	0,38380	0,00208
100	4,95	0,37470	0,00206
101	5,00	0,36566	0,00204
102	5,05	0,35666	0,00202
103	5,10	0,34771	0,00200
104	5,15	0,33882	0,00199
105	5,20	0,32998	0,00197
106	5,25	0,32120	0,00195
107	5,30	0,31247	0,00193
108	5,35	0,30380	0,00191
109	5,40	0,29519	0,00189
110	5,45	0,28663	0,00187
111	5,50	0,27813	0,00185
112	5,55	0,26970	0,00183
113	5,60	0,26132	0,00181
114	5,65	0,25300	0,00179
115	5,70	0,24475	0,00177
116	5,75	0,23656	0,00175
117	5,80	0,22842	0,00173

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
118	5,85	0,22036	0,00170
119	5,90	0,21235	0,00168
120	5,95	0,20441	0,00166
121	6,00	0,19652	0,00164
122	6,05	0,18870	0,00162
123	6,10	0,18094	0,00160
124	6,15	0,17324	0,00157
125	6,20	0,16561	0,00155
126	6,25	0,15803	0,00153
127	6,30	0,15051	0,00151
128	6,35	0,14305	0,00148
129	6,40	0,13565	0,00146
130	6,45	0,12830	0,00144
131	6,50	0,12101	0,00141
132	6,55	0,11378	0,00139
133	6,60	0,10660	0,00136
134	6,65	0,09947	0,00134
135	6,70	0,09239	0,00132
136	6,75	0,08537	0,00129
137	6,80	0,07839	0,00127
138	6,85	0,07146	0,00124
139	6,90	0,06458	0,00122
140	6,95	0,05774	0,00119
141	7,00	0,05095	0,00117
142	7,05	0,04420	0,00114
143	7,10	0,03750	0,00111
144	7,15	0,03083	0,00109
145	7,20	0,02420	0,00106
146	7,25	0,01761	0,00104
147	7,30	0,01105	0,00101
148	7,35	0,00453	0,00098
149	7,40	-0,00196	0,00096
150	7,45	-0,00842	0,00093
151	7,50	-0,01485	0,00090
152	7,55	-0,02125	0,00087
153	7,60	-0,02762	0,00085
154	7,65	-0,03397	0,00082
155	7,70	-0,04029	0,00079
156	7,75	-0,04659	0,00076
157	7,80	-0,05287	0,00073
158	7,85	-0,05913	0,00071
159	7,90	-0,06538	0,00068
160	7,95	-0,07160	0,00065
161	8,00	-0,07781	0,00062
162	8,05	-0,08401	0,00059
163	8,10	-0,09019	0,00056
164	8,15	-0,09636	0,00053
165	8,20	-0,10252	0,00050
166	8,25	-0,10867	0,00047
167	8,30	-0,11481	0,00044
168	8,35	-0,12094	0,00041
169	8,40	-0,12707	0,00038
170	8,45	-0,13319	0,00035
171	8,50	-0,13930	0,00032
172	8,55	-0,14542	0,00029
173	8,60	-0,15152	0,00026
174	8,65	-0,15763	0,00023
175	8,70	-0,16373	0,00019
176	8,75	-0,16984	0,00016
177	8,80	-0,17594	0,00013
178	8,85	-0,18204	0,00010
179	8,90	-0,18814	0,00007
180	8,95	-0,19424	0,00003
181	9,00	-0,20034	0,00000

Combinazione n° 4 - SLV - GEO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
1	0,00	0,97425	0,00295
2	0,05	0,96670	0,00295

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
3	0,10	0,95915	0,00295
4	0,15	0,95159	0,00295
5	0,20	0,94404	0,00295
6	0,25	0,93649	0,00295
7	0,30	0,92893	0,00295
8	0,35	0,92138	0,00295
9	0,40	0,91383	0,00295
10	0,45	0,90628	0,00294
11	0,50	0,89872	0,00294
12	0,55	0,89117	0,00294
13	0,60	0,88362	0,00294
14	0,65	0,87607	0,00294
15	0,70	0,86852	0,00293
16	0,75	0,86097	0,00293
17	0,80	0,85341	0,00293
18	0,85	0,84587	0,00293
19	0,90	0,83832	0,00292
20	0,95	0,83077	0,00292
21	1,00	0,82322	0,00291
22	1,05	0,81568	0,00291
23	1,10	0,80813	0,00291
24	1,15	0,80059	0,00290
25	1,20	0,79304	0,00290
26	1,25	0,78550	0,00289
27	1,30	0,77796	0,00289
28	1,35	0,77043	0,00289
29	1,40	0,76289	0,00288
30	1,45	0,75536	0,00287
31	1,50	0,74782	0,00287
32	1,55	0,74029	0,00286
33	1,60	0,73277	0,00286
34	1,65	0,72524	0,00285
35	1,70	0,71772	0,00285
36	1,75	0,71020	0,00284
37	1,80	0,70268	0,00283
38	1,85	0,69517	0,00283
39	1,90	0,68766	0,00282
40	1,95	0,68016	0,00281
41	2,00	0,67265	0,00281
42	2,05	0,66516	0,00280
43	2,10	0,65766	0,00279
44	2,15	0,65017	0,00278
45	2,20	0,64269	0,00278
46	2,25	0,63521	0,00277
47	2,30	0,62773	0,00276
48	2,35	0,62026	0,00275
49	2,40	0,61280	0,00274
50	2,45	0,60534	0,00273
51	2,50	0,59789	0,00272
52	2,55	0,59044	0,00271
53	2,60	0,58301	0,00271
54	2,65	0,57557	0,00270
55	2,70	0,56815	0,00269
56	2,75	0,56073	0,00268
57	2,80	0,55332	0,00267
58	2,85	0,54592	0,00266
59	2,90	0,53852	0,00264
60	2,95	0,53114	0,00263
61	3,00	0,52377	0,00262
62	3,05	0,51640	0,00261
63	3,10	0,50905	0,00260
64	3,15	0,50170	0,00259
65	3,20	0,49437	0,00258
66	3,25	0,48705	0,00257
67	3,30	0,47974	0,00255
68	3,35	0,47244	0,00254
69	3,40	0,46516	0,00253
70	3,45	0,45789	0,00252
71	3,50	0,45063	0,00251
72	3,55	0,44339	0,00249
73	3,60	0,43617	0,00248

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
74	3,65	0,42896	0,00247
75	3,70	0,42177	0,00245
76	3,75	0,41459	0,00244
77	3,80	0,40744	0,00243
78	3,85	0,40030	0,00241
79	3,90	0,39319	0,00240
80	3,95	0,38610	0,00238
81	4,00	0,37902	0,00237
82	4,05	0,37197	0,00235
83	4,10	0,36495	0,00234
84	4,15	0,35795	0,00232
85	4,20	0,35097	0,00231
86	4,25	0,34402	0,00229
87	4,30	0,33710	0,00228
88	4,35	0,33021	0,00226
89	4,40	0,32334	0,00225
90	4,45	0,31651	0,00223
91	4,50	0,30971	0,00221
92	4,55	0,30294	0,00220
93	4,60	0,29620	0,00218
94	4,65	0,28950	0,00216
95	4,70	0,28284	0,00215
96	4,75	0,27621	0,00213
97	4,80	0,26963	0,00211
98	4,85	0,26308	0,00209
99	4,90	0,25657	0,00208
100	4,95	0,25011	0,00206
101	5,00	0,24368	0,00204
102	5,05	0,23730	0,00202
103	5,10	0,23097	0,00200
104	5,15	0,22468	0,00199
105	5,20	0,21844	0,00197
106	5,25	0,21224	0,00195
107	5,30	0,20609	0,00193
108	5,35	0,19999	0,00191
109	5,40	0,19394	0,00189
110	5,45	0,18794	0,00187
111	5,50	0,18198	0,00185
112	5,55	0,17608	0,00183
113	5,60	0,17023	0,00181
114	5,65	0,16443	0,00179
115	5,70	0,15867	0,00177
116	5,75	0,15297	0,00175
117	5,80	0,14732	0,00173
118	5,85	0,14172	0,00170
119	5,90	0,13617	0,00168
120	5,95	0,13066	0,00166
121	6,00	0,12521	0,00164
122	6,05	0,11981	0,00162
123	6,10	0,11445	0,00160
124	6,15	0,10914	0,00157
125	6,20	0,10388	0,00155
126	6,25	0,09867	0,00153
127	6,30	0,09350	0,00151
128	6,35	0,08838	0,00148
129	6,40	0,08330	0,00146
130	6,45	0,07826	0,00144
131	6,50	0,07327	0,00141
132	6,55	0,06832	0,00139
133	6,60	0,06342	0,00136
134	6,65	0,05855	0,00134
135	6,70	0,05372	0,00132
136	6,75	0,04893	0,00129
137	6,80	0,04418	0,00127
138	6,85	0,03946	0,00124
139	6,90	0,03478	0,00122
140	6,95	0,03013	0,00119
141	7,00	0,02552	0,00117
142	7,05	0,02094	0,00114
143	7,10	0,01639	0,00111
144	7,15	0,01187	0,00109

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
145	7,20	0,00738	0,00106
146	7,25	0,00291	0,00104
147	7,30	-0,00152	0,00101
148	7,35	-0,00594	0,00098
149	7,40	-0,01032	0,00096
150	7,45	-0,01469	0,00093
151	7,50	-0,01903	0,00090
152	7,55	-0,02335	0,00087
153	7,60	-0,02766	0,00085
154	7,65	-0,03194	0,00082
155	7,70	-0,03621	0,00079
156	7,75	-0,04045	0,00076
157	7,80	-0,04469	0,00073
158	7,85	-0,04891	0,00071
159	7,90	-0,05311	0,00068
160	7,95	-0,05731	0,00065
161	8,00	-0,06149	0,00062
162	8,05	-0,06566	0,00059
163	8,10	-0,06982	0,00056
164	8,15	-0,07398	0,00053
165	8,20	-0,07812	0,00050
166	8,25	-0,08226	0,00047
167	8,30	-0,08639	0,00044
168	8,35	-0,09052	0,00041
169	8,40	-0,09464	0,00038
170	8,45	-0,09876	0,00035
171	8,50	-0,10287	0,00032
172	8,55	-0,10698	0,00029
173	8,60	-0,11109	0,00026
174	8,65	-0,11520	0,00023
175	8,70	-0,11930	0,00019
176	8,75	-0,12341	0,00016
177	8,80	-0,12751	0,00013
178	8,85	-0,13161	0,00010
179	8,90	-0,13571	0,00007
180	8,95	-0,13982	0,00003
181	9,00	-0,14392	0,00000

Combinazione n° 5 - SLE - Rara

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
1	0,00	0,37211	0,00295
2	0,05	0,36923	0,00295
3	0,10	0,36635	0,00295
4	0,15	0,36347	0,00295
5	0,20	0,36058	0,00295
6	0,25	0,35770	0,00295
7	0,30	0,35482	0,00295
8	0,35	0,35194	0,00295
9	0,40	0,34906	0,00295
10	0,45	0,34617	0,00294
11	0,50	0,34329	0,00294
12	0,55	0,34041	0,00294
13	0,60	0,33753	0,00294
14	0,65	0,33464	0,00294
15	0,70	0,33176	0,00293
16	0,75	0,32888	0,00293
17	0,80	0,32600	0,00293
18	0,85	0,32311	0,00293
19	0,90	0,32023	0,00292
20	0,95	0,31735	0,00292
21	1,00	0,31447	0,00291
22	1,05	0,31159	0,00291
23	1,10	0,30870	0,00291
24	1,15	0,30582	0,00290
25	1,20	0,30294	0,00290
26	1,25	0,30006	0,00289
27	1,30	0,29717	0,00289
28	1,35	0,29429	0,00289
29	1,40	0,29141	0,00288

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
30	1,45	0,28853	0,00287
31	1,50	0,28565	0,00287
32	1,55	0,28276	0,00286
33	1,60	0,27988	0,00286
34	1,65	0,27700	0,00285
35	1,70	0,27412	0,00285
36	1,75	0,27123	0,00284
37	1,80	0,26835	0,00283
38	1,85	0,26547	0,00283
39	1,90	0,26259	0,00282
40	1,95	0,25971	0,00281
41	2,00	0,25682	0,00281
42	2,05	0,25394	0,00280
43	2,10	0,25106	0,00279
44	2,15	0,24818	0,00278
45	2,20	0,24530	0,00278
46	2,25	0,24241	0,00277
47	2,30	0,23953	0,00276
48	2,35	0,23665	0,00275
49	2,40	0,23377	0,00274
50	2,45	0,23089	0,00273
51	2,50	0,22801	0,00272
52	2,55	0,22513	0,00271
53	2,60	0,22225	0,00271
54	2,65	0,21937	0,00270
55	2,70	0,21649	0,00269
56	2,75	0,21361	0,00268
57	2,80	0,21073	0,00267
58	2,85	0,20785	0,00266
59	2,90	0,20497	0,00264
60	2,95	0,20210	0,00263
61	3,00	0,19923	0,00262
62	3,05	0,19635	0,00261
63	3,10	0,19348	0,00260
64	3,15	0,19061	0,00259
65	3,20	0,18774	0,00258
66	3,25	0,18488	0,00257
67	3,30	0,18201	0,00255
68	3,35	0,17915	0,00254
69	3,40	0,17630	0,00253
70	3,45	0,17344	0,00252
71	3,50	0,17059	0,00251
72	3,55	0,16775	0,00249
73	3,60	0,16490	0,00248
74	3,65	0,16207	0,00247
75	3,70	0,15923	0,00245
76	3,75	0,15641	0,00244
77	3,80	0,15359	0,00243
78	3,85	0,15077	0,00241
79	3,90	0,14796	0,00240
80	3,95	0,14516	0,00238
81	4,00	0,14237	0,00237
82	4,05	0,13959	0,00235
83	4,10	0,13681	0,00234
84	4,15	0,13405	0,00232
85	4,20	0,13129	0,00231
86	4,25	0,12855	0,00229
87	4,30	0,12581	0,00228
88	4,35	0,12309	0,00226
89	4,40	0,12038	0,00225
90	4,45	0,11769	0,00223
91	4,50	0,11501	0,00221
92	4,55	0,11234	0,00220
93	4,60	0,10969	0,00218
94	4,65	0,10706	0,00216
95	4,70	0,10444	0,00215
96	4,75	0,10184	0,00213
97	4,80	0,09926	0,00211
98	4,85	0,09670	0,00209
99	4,90	0,09415	0,00208
100	4,95	0,09163	0,00206

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
101	5,00	0,08913	0,00204
102	5,05	0,08664	0,00202
103	5,10	0,08418	0,00200
104	5,15	0,08174	0,00199
105	5,20	0,07932	0,00197
106	5,25	0,07693	0,00195
107	5,30	0,07455	0,00193
108	5,35	0,07220	0,00191
109	5,40	0,06986	0,00189
110	5,45	0,06755	0,00187
111	5,50	0,06527	0,00185
112	5,55	0,06300	0,00183
113	5,60	0,06076	0,00181
114	5,65	0,05854	0,00179
115	5,70	0,05634	0,00177
116	5,75	0,05416	0,00175
117	5,80	0,05200	0,00173
118	5,85	0,04987	0,00170
119	5,90	0,04776	0,00168
120	5,95	0,04567	0,00166
121	6,00	0,04360	0,00164
122	6,05	0,04155	0,00162
123	6,10	0,03952	0,00160
124	6,15	0,03751	0,00157
125	6,20	0,03552	0,00155
126	6,25	0,03355	0,00153
127	6,30	0,03160	0,00151
128	6,35	0,02967	0,00148
129	6,40	0,02776	0,00146
130	6,45	0,02586	0,00144
131	6,50	0,02399	0,00141
132	6,55	0,02213	0,00139
133	6,60	0,02029	0,00136
134	6,65	0,01846	0,00134
135	6,70	0,01665	0,00132
136	6,75	0,01486	0,00129
137	6,80	0,01308	0,00127
138	6,85	0,01132	0,00124
139	6,90	0,00957	0,00122
140	6,95	0,00784	0,00119
141	7,00	0,00612	0,00117
142	7,05	0,00441	0,00114
143	7,10	0,00272	0,00111
144	7,15	0,00104	0,00109
145	7,20	-0,00064	0,00106
146	7,25	-0,00229	0,00104
147	7,30	-0,00394	0,00101
148	7,35	-0,00558	0,00098
149	7,40	-0,00721	0,00096
150	7,45	-0,00883	0,00093
151	7,50	-0,01044	0,00090
152	7,55	-0,01204	0,00087
153	7,60	-0,01364	0,00085
154	7,65	-0,01522	0,00082
155	7,70	-0,01680	0,00079
156	7,75	-0,01838	0,00076
157	7,80	-0,01994	0,00073
158	7,85	-0,02150	0,00071
159	7,90	-0,02306	0,00068
160	7,95	-0,02461	0,00065
161	8,00	-0,02616	0,00062
162	8,05	-0,02770	0,00059
163	8,10	-0,02924	0,00056
164	8,15	-0,03077	0,00053
165	8,20	-0,03230	0,00050
166	8,25	-0,03383	0,00047
167	8,30	-0,03536	0,00044
168	8,35	-0,03688	0,00041
169	8,40	-0,03840	0,00038
170	8,45	-0,03992	0,00035
171	8,50	-0,04144	0,00032

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
172	8,55	-0,04296	0,00029
173	8,60	-0,04448	0,00026
174	8,65	-0,04599	0,00023
175	8,70	-0,04751	0,00019
176	8,75	-0,04902	0,00016
177	8,80	-0,05054	0,00013
178	8,85	-0,05205	0,00010
179	8,90	-0,05357	0,00007
180	8,95	-0,05508	0,00003
181	9,00	-0,05660	0,00000

Combinazione n° 6 - SLE - Frequente

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
1	0,00	0,31780	0,00295
2	0,05	0,31535	0,00295
3	0,10	0,31290	0,00295
4	0,15	0,31045	0,00295
5	0,20	0,30800	0,00295
6	0,25	0,30555	0,00295
7	0,30	0,30310	0,00295
8	0,35	0,30065	0,00295
9	0,40	0,29820	0,00295
10	0,45	0,29575	0,00294
11	0,50	0,29330	0,00294
12	0,55	0,29085	0,00294
13	0,60	0,28840	0,00294
14	0,65	0,28595	0,00294
15	0,70	0,28350	0,00293
16	0,75	0,28105	0,00293
17	0,80	0,27860	0,00293
18	0,85	0,27615	0,00293
19	0,90	0,27370	0,00292
20	0,95	0,27125	0,00292
21	1,00	0,26880	0,00291
22	1,05	0,26635	0,00291
23	1,10	0,26390	0,00291
24	1,15	0,26145	0,00290
25	1,20	0,25900	0,00290
26	1,25	0,25655	0,00289
27	1,30	0,25410	0,00289
28	1,35	0,25165	0,00289
29	1,40	0,24920	0,00288
30	1,45	0,24675	0,00287
31	1,50	0,24430	0,00287
32	1,55	0,24185	0,00286
33	1,60	0,23940	0,00286
34	1,65	0,23695	0,00285
35	1,70	0,23450	0,00285
36	1,75	0,23205	0,00284
37	1,80	0,22960	0,00283
38	1,85	0,22715	0,00283
39	1,90	0,22470	0,00282
40	1,95	0,22225	0,00281
41	2,00	0,21980	0,00281
42	2,05	0,21735	0,00280
43	2,10	0,21490	0,00279
44	2,15	0,21245	0,00278
45	2,20	0,21000	0,00278
46	2,25	0,20755	0,00277
47	2,30	0,20510	0,00276
48	2,35	0,20265	0,00275
49	2,40	0,20020	0,00274
50	2,45	0,19775	0,00273
51	2,50	0,19530	0,00272
52	2,55	0,19285	0,00271
53	2,60	0,19040	0,00271
54	2,65	0,18795	0,00270
55	2,70	0,18550	0,00269
56	2,75	0,18305	0,00268

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
57	2,80	0,18060	0,00267
58	2,85	0,17816	0,00266
59	2,90	0,17571	0,00264
60	2,95	0,17326	0,00263
61	3,00	0,17081	0,00262
62	3,05	0,16837	0,00261
63	3,10	0,16592	0,00260
64	3,15	0,16348	0,00259
65	3,20	0,16103	0,00258
66	3,25	0,15859	0,00257
67	3,30	0,15615	0,00255
68	3,35	0,15372	0,00254
69	3,40	0,15128	0,00253
70	3,45	0,14885	0,00252
71	3,50	0,14642	0,00251
72	3,55	0,14399	0,00249
73	3,60	0,14156	0,00248
74	3,65	0,13914	0,00247
75	3,70	0,13672	0,00245
76	3,75	0,13431	0,00244
77	3,80	0,13190	0,00243
78	3,85	0,12950	0,00241
79	3,90	0,12710	0,00240
80	3,95	0,12471	0,00238
81	4,00	0,12232	0,00237
82	4,05	0,11994	0,00235
83	4,10	0,11757	0,00234
84	4,15	0,11520	0,00232
85	4,20	0,11285	0,00231
86	4,25	0,11050	0,00229
87	4,30	0,10816	0,00228
88	4,35	0,10583	0,00226
89	4,40	0,10352	0,00225
90	4,45	0,10121	0,00223
91	4,50	0,09891	0,00221
92	4,55	0,09663	0,00220
93	4,60	0,09436	0,00218
94	4,65	0,09211	0,00216
95	4,70	0,08986	0,00215
96	4,75	0,08764	0,00213
97	4,80	0,08543	0,00211
98	4,85	0,08323	0,00209
99	4,90	0,08105	0,00208
100	4,95	0,07889	0,00206
101	5,00	0,07674	0,00204
102	5,05	0,07462	0,00202
103	5,10	0,07251	0,00200
104	5,15	0,07041	0,00199
105	5,20	0,06834	0,00197
106	5,25	0,06628	0,00195
107	5,30	0,06424	0,00193
108	5,35	0,06223	0,00191
109	5,40	0,06023	0,00189
110	5,45	0,05824	0,00187
111	5,50	0,05628	0,00185
112	5,55	0,05434	0,00183
113	5,60	0,05241	0,00181
114	5,65	0,05050	0,00179
115	5,70	0,04862	0,00177
116	5,75	0,04675	0,00175
117	5,80	0,04490	0,00173
118	5,85	0,04307	0,00170
119	5,90	0,04125	0,00168
120	5,95	0,03946	0,00166
121	6,00	0,03768	0,00164
122	6,05	0,03592	0,00162
123	6,10	0,03417	0,00160
124	6,15	0,03245	0,00157
125	6,20	0,03074	0,00155
126	6,25	0,02905	0,00153
127	6,30	0,02737	0,00151

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
128	6,35	0,02572	0,00148
129	6,40	0,02407	0,00146
130	6,45	0,02245	0,00144
131	6,50	0,02083	0,00141
132	6,55	0,01924	0,00139
133	6,60	0,01765	0,00136
134	6,65	0,01609	0,00134
135	6,70	0,01453	0,00132
136	6,75	0,01299	0,00129
137	6,80	0,01146	0,00127
138	6,85	0,00995	0,00124
139	6,90	0,00844	0,00122
140	6,95	0,00695	0,00119
141	7,00	0,00547	0,00117
142	7,05	0,00401	0,00114
143	7,10	0,00255	0,00111
144	7,15	0,00110	0,00109
145	7,20	-0,00034	0,00106
146	7,25	-0,00176	0,00104
147	7,30	-0,00318	0,00101
148	7,35	-0,00459	0,00098
149	7,40	-0,00599	0,00096
150	7,45	-0,00738	0,00093
151	7,50	-0,00877	0,00090
152	7,55	-0,01015	0,00087
153	7,60	-0,01152	0,00085
154	7,65	-0,01288	0,00082
155	7,70	-0,01424	0,00079
156	7,75	-0,01560	0,00076
157	7,80	-0,01694	0,00073
158	7,85	-0,01829	0,00071
159	7,90	-0,01962	0,00068
160	7,95	-0,02096	0,00065
161	8,00	-0,02229	0,00062
162	8,05	-0,02362	0,00059
163	8,10	-0,02494	0,00056
164	8,15	-0,02626	0,00053
165	8,20	-0,02758	0,00050
166	8,25	-0,02889	0,00047
167	8,30	-0,03021	0,00044
168	8,35	-0,03152	0,00041
169	8,40	-0,03283	0,00038
170	8,45	-0,03413	0,00035
171	8,50	-0,03544	0,00032
172	8,55	-0,03675	0,00029
173	8,60	-0,03805	0,00026
174	8,65	-0,03936	0,00023
175	8,70	-0,04066	0,00019
176	8,75	-0,04196	0,00016
177	8,80	-0,04327	0,00013
178	8,85	-0,04457	0,00010
179	8,90	-0,04587	0,00007
180	8,95	-0,04718	0,00003
181	9,00	-0,04848	0,00000

Combinazione n° 7 - SLE - Quasi permanente

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
1	0,00	0,21850	0,00295
2	0,05	0,21682	0,00295
3	0,10	0,21515	0,00295
4	0,15	0,21347	0,00295
5	0,20	0,21180	0,00295
6	0,25	0,21012	0,00295
7	0,30	0,20845	0,00295
8	0,35	0,20678	0,00295
9	0,40	0,20510	0,00295
10	0,45	0,20343	0,00294
11	0,50	0,20175	0,00294
12	0,55	0,20008	0,00294

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
13	0,60	0,19840	0,00294
14	0,65	0,19673	0,00294
15	0,70	0,19505	0,00293
16	0,75	0,19338	0,00293
17	0,80	0,19171	0,00293
18	0,85	0,19003	0,00293
19	0,90	0,18836	0,00292
20	0,95	0,18668	0,00292
21	1,00	0,18501	0,00291
22	1,05	0,18333	0,00291
23	1,10	0,18166	0,00291
24	1,15	0,17998	0,00290
25	1,20	0,17831	0,00290
26	1,25	0,17663	0,00289
27	1,30	0,17496	0,00289
28	1,35	0,17329	0,00289
29	1,40	0,17161	0,00288
30	1,45	0,16994	0,00287
31	1,50	0,16826	0,00287
32	1,55	0,16659	0,00286
33	1,60	0,16491	0,00286
34	1,65	0,16324	0,00285
35	1,70	0,16156	0,00285
36	1,75	0,15989	0,00284
37	1,80	0,15822	0,00283
38	1,85	0,15654	0,00283
39	1,90	0,15487	0,00282
40	1,95	0,15319	0,00281
41	2,00	0,15152	0,00281
42	2,05	0,14984	0,00280
43	2,10	0,14817	0,00279
44	2,15	0,14649	0,00278
45	2,20	0,14482	0,00278
46	2,25	0,14315	0,00277
47	2,30	0,14147	0,00276
48	2,35	0,13980	0,00275
49	2,40	0,13812	0,00274
50	2,45	0,13645	0,00273
51	2,50	0,13477	0,00272
52	2,55	0,13310	0,00271
53	2,60	0,13142	0,00271
54	2,65	0,12975	0,00270
55	2,70	0,12807	0,00269
56	2,75	0,12640	0,00268
57	2,80	0,12473	0,00267
58	2,85	0,12305	0,00266
59	2,90	0,12138	0,00264
60	2,95	0,11970	0,00263
61	3,00	0,11803	0,00262
62	3,05	0,11636	0,00261
63	3,10	0,11468	0,00260
64	3,15	0,11301	0,00259
65	3,20	0,11134	0,00258
66	3,25	0,10967	0,00257
67	3,30	0,10800	0,00255
68	3,35	0,10633	0,00254
69	3,40	0,10466	0,00253
70	3,45	0,10299	0,00252
71	3,50	0,10132	0,00251
72	3,55	0,09966	0,00249
73	3,60	0,09800	0,00248
74	3,65	0,09634	0,00247
75	3,70	0,09468	0,00245
76	3,75	0,09302	0,00244
77	3,80	0,09137	0,00243
78	3,85	0,08972	0,00241
79	3,90	0,08807	0,00240
80	3,95	0,08643	0,00238
81	4,00	0,08479	0,00237
82	4,05	0,08315	0,00235
83	4,10	0,08152	0,00234

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
84	4,15	0,07989	0,00232
85	4,20	0,07827	0,00231
86	4,25	0,07665	0,00229
87	4,30	0,07504	0,00228
88	4,35	0,07344	0,00226
89	4,40	0,07184	0,00225
90	4,45	0,07026	0,00223
91	4,50	0,06867	0,00221
92	4,55	0,06710	0,00220
93	4,60	0,06554	0,00218
94	4,65	0,06398	0,00216
95	4,70	0,06243	0,00215
96	4,75	0,06090	0,00213
97	4,80	0,05937	0,00211
98	4,85	0,05786	0,00209
99	4,90	0,05635	0,00208
100	4,95	0,05486	0,00206
101	5,00	0,05338	0,00204
102	5,05	0,05191	0,00202
103	5,10	0,05045	0,00200
104	5,15	0,04901	0,00199
105	5,20	0,04757	0,00197
106	5,25	0,04615	0,00195
107	5,30	0,04475	0,00193
108	5,35	0,04335	0,00191
109	5,40	0,04197	0,00189
110	5,45	0,04060	0,00187
111	5,50	0,03924	0,00185
112	5,55	0,03789	0,00183
113	5,60	0,03656	0,00181
114	5,65	0,03524	0,00179
115	5,70	0,03394	0,00177
116	5,75	0,03264	0,00175
117	5,80	0,03136	0,00173
118	5,85	0,03009	0,00170
119	5,90	0,02884	0,00168
120	5,95	0,02759	0,00166
121	6,00	0,02636	0,00164
122	6,05	0,02514	0,00162
123	6,10	0,02394	0,00160
124	6,15	0,02274	0,00157
125	6,20	0,02156	0,00155
126	6,25	0,02039	0,00153
127	6,30	0,01923	0,00151
128	6,35	0,01808	0,00148
129	6,40	0,01694	0,00146
130	6,45	0,01581	0,00144
131	6,50	0,01469	0,00141
132	6,55	0,01358	0,00139
133	6,60	0,01249	0,00136
134	6,65	0,01140	0,00134
135	6,70	0,01032	0,00132
136	6,75	0,00925	0,00129
137	6,80	0,00819	0,00127
138	6,85	0,00714	0,00124
139	6,90	0,00610	0,00122
140	6,95	0,00506	0,00119
141	7,00	0,00404	0,00117
142	7,05	0,00302	0,00114
143	7,10	0,00201	0,00111
144	7,15	0,00100	0,00109
145	7,20	0,00000	0,00106
146	7,25	-0,00099	0,00104
147	7,30	-0,00197	0,00101
148	7,35	-0,00295	0,00098
149	7,40	-0,00392	0,00096
150	7,45	-0,00489	0,00093
151	7,50	-0,00585	0,00090
152	7,55	-0,00681	0,00087
153	7,60	-0,00776	0,00085
154	7,65	-0,00871	0,00082

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
155	7,70	-0,00965	0,00079
156	7,75	-0,01059	0,00076
157	7,80	-0,01153	0,00073
158	7,85	-0,01246	0,00071
159	7,90	-0,01339	0,00068
160	7,95	-0,01432	0,00065
161	8,00	-0,01524	0,00062
162	8,05	-0,01616	0,00059
163	8,10	-0,01708	0,00056
164	8,15	-0,01800	0,00053
165	8,20	-0,01892	0,00050
166	8,25	-0,01983	0,00047
167	8,30	-0,02074	0,00044
168	8,35	-0,02165	0,00041
169	8,40	-0,02256	0,00038
170	8,45	-0,02347	0,00035
171	8,50	-0,02438	0,00032
172	8,55	-0,02529	0,00029
173	8,60	-0,02619	0,00026
174	8,65	-0,02710	0,00023
175	8,70	-0,02801	0,00019
176	8,75	-0,02891	0,00016
177	8,80	-0,02982	0,00013
178	8,85	-0,03072	0,00010
179	8,90	-0,03163	0,00007
180	8,95	-0,03253	0,00003
181	9,00	-0,03344	0,00000

Combinazione n° 8 - SLD

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
1	0,00	0,26973	0,00295
2	0,05	0,26762	0,00295
3	0,10	0,26550	0,00295
4	0,15	0,26338	0,00295
5	0,20	0,26127	0,00295
6	0,25	0,25915	0,00295
7	0,30	0,25704	0,00295
8	0,35	0,25492	0,00295
9	0,40	0,25280	0,00295
10	0,45	0,25069	0,00294
11	0,50	0,24857	0,00294
12	0,55	0,24646	0,00294
13	0,60	0,24434	0,00294
14	0,65	0,24223	0,00294
15	0,70	0,24011	0,00293
16	0,75	0,23799	0,00293
17	0,80	0,23588	0,00293
18	0,85	0,23376	0,00293
19	0,90	0,23165	0,00292
20	0,95	0,22953	0,00292
21	1,00	0,22742	0,00291
22	1,05	0,22530	0,00291
23	1,10	0,22319	0,00291
24	1,15	0,22107	0,00290
25	1,20	0,21896	0,00290
26	1,25	0,21685	0,00289
27	1,30	0,21473	0,00289
28	1,35	0,21262	0,00289
29	1,40	0,21051	0,00288
30	1,45	0,20839	0,00287
31	1,50	0,20628	0,00287
32	1,55	0,20417	0,00286
33	1,60	0,20206	0,00286
34	1,65	0,19994	0,00285
35	1,70	0,19783	0,00285
36	1,75	0,19572	0,00284
37	1,80	0,19361	0,00283
38	1,85	0,19150	0,00283
39	1,90	0,18939	0,00282

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
40	1,95	0,18728	0,00281
41	2,00	0,18518	0,00281
42	2,05	0,18307	0,00280
43	2,10	0,18096	0,00279
44	2,15	0,17885	0,00278
45	2,20	0,17675	0,00278
46	2,25	0,17464	0,00277
47	2,30	0,17254	0,00276
48	2,35	0,17044	0,00275
49	2,40	0,16833	0,00274
50	2,45	0,16623	0,00273
51	2,50	0,16413	0,00272
52	2,55	0,16203	0,00271
53	2,60	0,15993	0,00271
54	2,65	0,15783	0,00270
55	2,70	0,15574	0,00269
56	2,75	0,15364	0,00268
57	2,80	0,15155	0,00267
58	2,85	0,14945	0,00266
59	2,90	0,14736	0,00264
60	2,95	0,14527	0,00263
61	3,00	0,14318	0,00262
62	3,05	0,14109	0,00261
63	3,10	0,13901	0,00260
64	3,15	0,13692	0,00259
65	3,20	0,13484	0,00258
66	3,25	0,13276	0,00257
67	3,30	0,13068	0,00255
68	3,35	0,12861	0,00254
69	3,40	0,12654	0,00253
70	3,45	0,12447	0,00252
71	3,50	0,12240	0,00251
72	3,55	0,12034	0,00249
73	3,60	0,11828	0,00248
74	3,65	0,11623	0,00247
75	3,70	0,11417	0,00245
76	3,75	0,11213	0,00244
77	3,80	0,11009	0,00243
78	3,85	0,10805	0,00241
79	3,90	0,10602	0,00240
80	3,95	0,10399	0,00238
81	4,00	0,10197	0,00237
82	4,05	0,09996	0,00235
83	4,10	0,09796	0,00234
84	4,15	0,09596	0,00232
85	4,20	0,09397	0,00231
86	4,25	0,09198	0,00229
87	4,30	0,09001	0,00228
88	4,35	0,08805	0,00226
89	4,40	0,08609	0,00225
90	4,45	0,08415	0,00223
91	4,50	0,08221	0,00221
92	4,55	0,08029	0,00220
93	4,60	0,07838	0,00218
94	4,65	0,07648	0,00216
95	4,70	0,07459	0,00215
96	4,75	0,07272	0,00213
97	4,80	0,07086	0,00211
98	4,85	0,06901	0,00209
99	4,90	0,06718	0,00208
100	4,95	0,06537	0,00206
101	5,00	0,06356	0,00204
102	5,05	0,06178	0,00202
103	5,10	0,06001	0,00200
104	5,15	0,05825	0,00199
105	5,20	0,05651	0,00197
106	5,25	0,05479	0,00195
107	5,30	0,05308	0,00193
108	5,35	0,05139	0,00191
109	5,40	0,04971	0,00189
110	5,45	0,04805	0,00187

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
111	5,50	0,04641	0,00185
112	5,55	0,04478	0,00183
113	5,60	0,04317	0,00181
114	5,65	0,04158	0,00179
115	5,70	0,04000	0,00177
116	5,75	0,03844	0,00175
117	5,80	0,03689	0,00173
118	5,85	0,03536	0,00170
119	5,90	0,03384	0,00168
120	5,95	0,03234	0,00166
121	6,00	0,03086	0,00164
122	6,05	0,02939	0,00162
123	6,10	0,02793	0,00160
124	6,15	0,02649	0,00157
125	6,20	0,02507	0,00155
126	6,25	0,02366	0,00153
127	6,30	0,02226	0,00151
128	6,35	0,02088	0,00148
129	6,40	0,01951	0,00146
130	6,45	0,01815	0,00144
131	6,50	0,01681	0,00141
132	6,55	0,01548	0,00139
133	6,60	0,01416	0,00136
134	6,65	0,01285	0,00134
135	6,70	0,01156	0,00132
136	6,75	0,01028	0,00129
137	6,80	0,00901	0,00127
138	6,85	0,00774	0,00124
139	6,90	0,00649	0,00122
140	6,95	0,00525	0,00119
141	7,00	0,00402	0,00117
142	7,05	0,00280	0,00114
143	7,10	0,00159	0,00111
144	7,15	0,00039	0,00109
145	7,20	-0,00081	0,00106
146	7,25	-0,00199	0,00104
147	7,30	-0,00317	0,00101
148	7,35	-0,00434	0,00098
149	7,40	-0,00551	0,00096
150	7,45	-0,00666	0,00093
151	7,50	-0,00782	0,00090
152	7,55	-0,00896	0,00087
153	7,60	-0,01010	0,00085
154	7,65	-0,01123	0,00082
155	7,70	-0,01236	0,00079
156	7,75	-0,01349	0,00076
157	7,80	-0,01461	0,00073
158	7,85	-0,01572	0,00071
159	7,90	-0,01683	0,00068
160	7,95	-0,01794	0,00065
161	8,00	-0,01904	0,00062
162	8,05	-0,02014	0,00059
163	8,10	-0,02124	0,00056
164	8,15	-0,02234	0,00053
165	8,20	-0,02343	0,00050
166	8,25	-0,02453	0,00047
167	8,30	-0,02562	0,00044
168	8,35	-0,02670	0,00041
169	8,40	-0,02779	0,00038
170	8,45	-0,02888	0,00035
171	8,50	-0,02996	0,00032
172	8,55	-0,03105	0,00029
173	8,60	-0,03213	0,00026
174	8,65	-0,03321	0,00023
175	8,70	-0,03429	0,00019
176	8,75	-0,03538	0,00016
177	8,80	-0,03646	0,00013
178	8,85	-0,03754	0,00010
179	8,90	-0,03862	0,00007
180	8,95	-0,03970	0,00003
181	9,00	-0,04078	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	3,0000	0,7981
2	SLV - STR	3,0000	0,4750
3	SLU - GEO	3,0000	1,3638
4	SLV - GEO	3,0000	0,9743
5	SLE - Rara	3,0000	0,3721
6	SLE - Frequente	3,0000	0,3178
7	SLE - Quasi permanente	3,0000	0,2185
8	SLD	3,0000	0,2697

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 [kg]
R	Resistenza passiva da valle (risultante diagramma delle pressioni passive da valle) espresso in [kg]
W	Spinta netta falda (positiva da monte verso valle), espresso in [kg]
T	Reazione tiranti espresso in [kg]
P	Reazione puntoni espresso in [kg]
V	Reazione vincoli espresso in [kg]
C	Risultante carichi applicati sulla paratia (positiva da monte verso valle) espresso in [kg]
Y	Punto di applicazione, espresso in [m]
Mr	Momento ribaltante, espresso in [kgm]
Ms	Momento stabilizzante, espresso in [kgm]
FS _{rib}	Fattore di sicurezza a ribaltamento
FS _{sco}	Fattore di sicurezza a scorrimento

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

n°	Tipo	S Y [kg]	R Y [kg]	W Y [kg]	T Y [kg]	P Y [kg]	V Y [kg]	C Y [kg]	Mr [kgm]	Ms [kgm]	FS _{rib}	FS _{sco}
1	SLU - STR	28254 6,15	230269 7,49	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	75063	323494	4.310	8.135
2	SLV - STR	17340 6,16	182300 7,47	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	45894	259427	5.653	10.495
3	SLU - GEO	28047 6,09	107923 7,48	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	78128	156367	2.001	3.842
4	SLV - GEO	22984 6,08	107923 7,48	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	64220	156367	2.435	4.689
5	SLE - Rara	19598 6,37	182300 7,47	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	48088	259427	5.395	9.297
6	SLE - Frequente	18557 6,43	182300 7,47	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	44458	259427	5.835	9.821
7	SLE - Quasi permanente	15742 6,57	182300 7,47	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	35667	259427	7.274	11.580
8	SLD	16077 6,48	182300 7,47	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	37810	259427	6.861	11.335

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

Numero di cerchi analizzati 100

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Tipo	Xc, Yc [m]	R [m]	Xv, Yv [m]	Xm, Ym [m]	FS
3	SLU - GEO	-0,90; 0,00	9,04	-8,95; -4,12	8,14; -0,14	2.009
4	SLV - GEO	-0,90; 0,90	9,94	-9,49; -4,10	8,99; -0,15	1.761

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 [kg]
- 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/cmq]
- 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/cmq]
- Ctn, Ctt contributo alla striscia normale e tangenziale del tirante espressa in [kg]

Combinazione n° 3 - SLU - GEO

Numero di strisce 51

Caratteristiche delle strisce

n°	W [kg]	α [°]	L [m]	ϕ [°]	c [kg/cmq]	u [kg/cmq]	(Ctn; Ctt) [kg]
1	161,84	-60,72	0,68	26,56	0,040	0,000	0; 0
2	480,68	-56,67	0,60	26,56	0,040	0,000	0; 0
3	754,40	-53,01	0,55	26,56	0,040	0,000	0; 0
4	994,14	-49,64	0,51	26,56	0,040	0,000	0; 0
5	1206,80	-46,50	0,48	26,56	0,040	0,000	0; 0
6	1397,01	-43,52	0,46	26,56	0,040	0,000	0; 0
7	1568,04	-40,69	0,44	26,56	0,040	0,000	0; 0
8	1722,35	-37,97	0,42	26,56	0,040	0,000	0; 0
9	1861,78	-35,35	0,41	26,56	0,040	0,000	0; 0
10	1987,80	-32,82	0,39	26,56	0,040	0,000	0; 0
11	2101,57	-30,35	0,38	26,56	0,040	0,000	0; 0
12	2204,03	-27,95	0,38	26,56	0,040	0,000	0; 0
13	2295,94	-25,59	0,37	26,56	0,040	0,000	0; 0
14	2377,96	-23,29	0,36	26,56	0,040	0,000	0; 0
15	2450,60	-21,02	0,36	26,56	0,040	0,000	0; 0
16	2514,32	-18,78	0,35	26,56	0,040	0,000	0; 0
17	2569,49	-16,58	0,35	26,56	0,040	0,000	0; 0
18	2616,41	-14,40	0,34	26,56	0,040	0,000	0; 0
19	2655,35	-12,24	0,34	26,56	0,040	0,000	0; 0
20	2686,51	-10,10	0,34	26,56	0,040	0,000	0; 0
21	2710,07	-7,97	0,33	26,56	0,040	0,000	0; 0
22	2726,16	-5,86	0,33	26,56	0,040	0,000	0; 0
23	2734,88	-3,75	0,33	26,56	0,040	0,000	0; 0
24	2736,30	-1,65	0,33	26,56	0,040	0,000	0; 0
25	2730,45	0,45	0,33	26,56	0,040	0,000	0; 0
26	2717,35	2,55	0,33	26,56	0,040	0,000	0; 0
27	2696,98	4,66	0,33	26,56	0,040	0,000	0; 0
28	6445,31	6,79	0,34	26,56	0,040	0,000	0; 0
29	6412,77	8,96	0,34	26,56	0,040	0,000	0; 0
30	6372,16	11,15	0,35	26,56	0,040	0,000	0; 0
31	6323,29	13,35	0,35	26,56	0,040	0,000	0; 0
32	6265,98	15,57	0,35	26,56	0,040	0,000	0; 0
33	6199,95	17,81	0,36	26,56	0,040	0,000	0; 0
34	6124,90	20,09	0,36	26,56	0,040	0,000	0; 0
35	6040,44	22,39	0,37	26,56	0,040	0,000	0; 0
36	5946,12	24,74	0,37	26,56	0,040	0,000	0; 0
37	5841,40	27,13	0,38	26,56	0,040	0,000	0; 0
38	5725,62	29,58	0,39	26,56	0,040	0,000	0; 0
39	5597,97	32,08	0,40	26,56	0,040	0,000	0; 0
40	5457,50	34,66	0,41	26,56	0,040	0,000	0; 0
41	5302,99	37,32	0,43	26,56	0,040	0,000	0; 0
42	5132,95	40,07	0,44	26,56	0,040	0,000	0; 0
43	4945,44	42,95	0,46	26,56	0,040	0,000	0; 0
44	4737,93	45,96	0,49	26,56	0,040	0,000	0; 0

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	W [kg]	α [°]	L [m]	φ [°]	c [kg/cmq]	u [kg/cmq]	(Ctn; Ctt) [kg]
45	4507,03	49,15	0,52	26,56	0,040	0,000	0; 0
46	4247,93	52,56	0,56	26,56	0,040	0,000	0; 0
47	3953,47	56,27	0,61	26,56	0,040	0,000	0; 0
48	3612,10	60,38	0,69	26,56	0,040	0,000	0; 0
49	3202,58	65,11	0,81	26,56	0,040	0,000	0; 0
50	2675,24	70,96	1,04	26,56	0,040	0,000	0; 0
51	1653,82	81,67	2,34	20,03	0,128	0,000	0; 0

Resistenza a taglio paratia = 0,00 [kg]

$\Sigma W_i = 178384,13$ [kg]

$\Sigma W_i \sin \alpha_i = 43405,96$ [kg]

$\Sigma W_i \cos \alpha_i \tan \phi_i = 75546,67$ [kg]

$\Sigma c_i b_i / \cos \alpha_i = 11657,27$ [kg]

Combinazione n° 4 - SLV - GEO

Numero di strisce 51

Caratteristiche delle strisce

n°	W [kg]	α [°]	L [m]	φ [°]	c [kg/cmq]	u [kg/cmq]	(Ctn; Ctt) [kg]
1	173,54	-57,82	0,69	26,56	0,040	0,000	0; 0
2	519,85	-54,05	0,62	26,56	0,040	0,000	0; 0
3	821,60	-50,60	0,58	26,56	0,040	0,000	0; 0
4	1088,35	-47,39	0,54	26,56	0,040	0,000	0; 0
5	1326,39	-44,36	0,51	26,56	0,040	0,000	0; 0
6	1540,12	-41,49	0,49	26,56	0,040	0,000	0; 0
7	1732,76	-38,73	0,47	26,56	0,040	0,000	0; 0
8	1906,75	-36,08	0,45	26,56	0,040	0,000	0; 0
9	2063,98	-33,52	0,44	26,56	0,040	0,000	0; 0
10	2205,96	-31,03	0,43	26,56	0,040	0,000	0; 0
11	2333,90	-28,60	0,42	26,56	0,040	0,000	0; 0
12	2448,79	-26,23	0,41	26,56	0,040	0,000	0; 0
13	2551,45	-23,91	0,40	26,56	0,040	0,000	0; 0
14	2642,56	-21,63	0,39	26,56	0,040	0,000	0; 0
15	2722,69	-19,38	0,39	26,56	0,040	0,000	0; 0
16	2792,32	-17,16	0,38	26,56	0,040	0,000	0; 0
17	2851,83	-14,97	0,38	26,56	0,040	0,000	0; 0
18	2901,57	-12,80	0,37	26,56	0,040	0,000	0; 0
19	2941,79	-10,66	0,37	26,56	0,040	0,000	0; 0
20	2972,73	-8,52	0,37	26,56	0,040	0,000	0; 0
21	2994,55	-6,40	0,37	26,56	0,040	0,000	0; 0
22	3007,39	-4,29	0,37	26,56	0,040	0,000	0; 0
23	3011,34	-2,18	0,37	26,56	0,040	0,000	0; 0
24	3006,46	-0,07	0,37	26,56	0,040	0,000	0; 0
25	2992,76	2,03	0,37	26,56	0,040	0,000	0; 0
26	2970,23	4,14	0,37	26,56	0,040	0,000	0; 0
27	5895,33	6,24	0,36	26,56	0,040	0,000	0; 0
28	5861,26	8,33	0,36	26,56	0,040	0,000	0; 0
29	5818,49	10,43	0,37	26,56	0,040	0,000	0; 0
30	5766,85	12,54	0,37	26,56	0,040	0,000	0; 0
31	5706,15	14,68	0,37	26,56	0,040	0,000	0; 0
32	5636,14	16,83	0,38	26,56	0,040	0,000	0; 0
33	5556,51	19,01	0,38	26,56	0,040	0,000	0; 0
34	5466,90	21,22	0,39	26,56	0,040	0,000	0; 0
35	5366,87	23,46	0,39	26,56	0,040	0,000	0; 0
36	5255,92	25,74	0,40	26,56	0,040	0,000	0; 0
37	5133,42	28,07	0,41	26,56	0,040	0,000	0; 0
38	4998,63	30,44	0,42	26,56	0,040	0,000	0; 0
39	4850,66	32,88	0,43	26,56	0,040	0,000	0; 0
40	4688,43	35,39	0,44	26,56	0,040	0,000	0; 0
41	4510,59	37,97	0,46	26,56	0,040	0,000	0; 0
42	4315,47	40,65	0,47	26,56	0,040	0,000	0; 0
43	4100,95	43,45	0,50	26,56	0,040	0,000	0; 0
44	3864,25	46,38	0,52	26,56	0,040	0,000	0; 0
45	3601,64	49,47	0,55	26,56	0,040	0,000	0; 0
46	3307,91	52,78	0,59	26,56	0,040	0,000	0; 0

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	W	α	L	ϕ	c	u	(Ctn; Ctt)
	[kg]	[°]	[m]	[°]	[kg/cmq]	[kg/cmq]	[kg]
47	2975,34	56,37	0,65	26.56	0,040	0,000	0; 0
48	2591,68	60,33	0,73	26.56	0,040	0,000	0; 0
49	2134,85	64,87	0,85	26.56	0,040	0,000	0; 0
50	1560,31	70,40	1,07	23.08	0,088	0,000	0; 0
51	635,55	78,54	1,81	20.46	0,120	0,000	0; 0

Resistenza a taglio paratia = 0,00 [kg]

$\Sigma W_i = 346505,90$ [kg]

$\Sigma W_i \sin \alpha_i = 77023,50$ [kg]

$\Sigma W_i \cos \alpha_i \tan \phi_i = 148407,72$ [kg]

$\Sigma c_i b_i / \cos \alpha_i = 23593,45$ [kg]

Verifiche strutturali (Inviluppo)

Verifica a flessione

Simbologia adottata

- n° numero d'ordine della sezione
- Y ordinata della sezione rispetto alla testa espressa in [m]
- Ar area di armatura del palo espressa in [cmq]
- M momento flettente agente sul palo espresso in [kgm]
- N sforzo normale agente sul palo espresso in [kg] (positivo di compressione)
- Mu momento ultimo di riferimento espresso in [kgm]
- Nu sforzo normale ultimo di riferimento espresso in [kg]
- Fs coefficiente di sicurezza (rapporto fra la sollecitazione ultima e la sollecitazione di esercizio)

Y	n° - Tipo	Ar	M	N	Mu	Nu	FS
[m]		[cmq]	[kgm]	[kg]	[kgm]	[kg]	
0,00	1 - SLU - STR	40,21	0	0	0	0	1000.000
0,05	1 - SLU - STR		0	63	0	-160453	1000.000
0,10	1 - SLU - STR		0	126	0	-160453	1000.000
0,15	1 - SLU - STR		0	188	-1	931884	1000.000
0,20	1 - SLU - STR		0	251	-1	931884	1000.000
0,25	1 - SLU - STR		0	314	-2	931884	1000.000
0,30	1 - SLU - STR		0	377	-2	931883	1000.000
0,35	1 - SLU - STR		0	440	-2	931883	1000.000
0,40	1 - SLU - STR		0	503	-3	931883	1000.000
0,45	1 - SLU - STR		0	565	-3	931882	1000.000
0,50	1 - SLU - STR		0	628	-3	931882	1000.000
0,55	1 - SLU - STR		0	691	-3	931882	1000.000
0,60	4 - SLV - GEO		99	754	90410	686422	910.396
0,65	4 - SLV - GEO		117	817	93558	655683	802.732
0,70	4 - SLV - GEO		135	880	96393	627303	713.131
0,75	4 - SLV - GEO		155	942	98686	599406	635.989
0,80	4 - SLV - GEO		177	1005	100696	573389	570.360
0,85	4 - SLV - GEO		199	1068	102393	548757	513.749
0,90	4 - SLV - GEO		223	1131	103750	525136	464.322
0,95	4 - SLV - GEO		249	1194	104994	503465	421.732
1,00	4 - SLV - GEO		276	1257	105759	481777	383.386
1,05	4 - SLV - GEO		304	1319	106293	461150	349.497
1,10	4 - SLV - GEO		334	1382	106783	442217	319.914
1,15	4 - SLV - GEO		365	1445	106729	422777	292.552
1,20	4 - SLV - GEO		397	1508	106345	403704	267.715
1,25	4 - SLV - GEO		431	1571	105994	386278	245.912
1,30	4 - SLV - GEO		466	1634	105560	369899	226.428
1,35	4 - SLV - GEO		503	1696	104596	352947	208.049
1,40	4 - SLV - GEO		541	1759	103717	337481	191.828
1,45	4 - SLV - GEO		580	1822	102911	323313	177.437
1,50	4 - SLV - GEO		621	1885	102155	310239	164.587
1,55	4 - SLV - GEO		663	1948	100926	296620	152.285
1,60	4 - SLV - GEO		706	2011	99801	284146	141.323
1,65	4 - SLV - GEO		751	2073	98766	272679	131.510
1,70	4 - SLV - GEO		797	2136	97812	262101	122.690
1,75	4 - SLV - GEO		845	2199	96928	252314	114.734
1,80	4 - SLV - GEO		894	2262	95751	242326	107.131
1,85	4 - SLV - GEO		944	2325	94428	232519	100.017
1,90	4 - SLV - GEO		996	2388	93208	223474	93.597

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

Y	n° - Tipo	Ar	M	N	Mu	Nu	FS
[m]		[cmq]	[kgm]	[kg]	[kgm]	[kg]	
1,95	4 - SLV - GEO		1049	2450	92079	215107	87.783
2,00	4 - SLV - GEO		1103	2513	91032	207344	82.500
2,05	4 - SLV - GEO		1159	2576	90057	200115	77.681
2,10	4 - SLV - GEO		1217	2639	89144	193351	73.268
2,15	4 - SLV - GEO		1276	2702	88286	186986	69.209
2,20	4 - SLV - GEO		1336	2765	87198	180400	65.254
2,25	4 - SLV - GEO		1399	2827	86143	174131	61.586
2,30	4 - SLV - GEO		1463	2890	85146	168201	58.196
2,35	4 - SLV - GEO		1529	2953	84199	162573	55.052
2,40	4 - SLV - GEO		1598	3016	83298	157217	52.129
2,45	4 - SLV - GEO		1669	3079	82438	152108	49.405
2,50	4 - SLV - GEO		1742	3142	81617	147224	46.863
2,55	4 - SLV - GEO		1817	3204	80830	142549	44.485
2,60	4 - SLV - GEO		1895	3267	80077	138067	42.258
2,65	4 - SLV - GEO		1977	3330	79337	133670	40.140
2,70	4 - SLV - GEO		2063	3393	78598	129278	38.102
2,75	4 - SLV - GEO		2154	3456	77866	124924	36.150
2,80	4 - SLV - GEO		2250	3519	77192	120684	34.128
2,85	4 - SLV - GEO		2351	3581	76586	116528	32.190
2,90	4 - SLV - GEO		2457	3644	76019	112554	30.364
2,95	4 - SLV - GEO		2569	3707	75511	108759	28.647
3,00	4 - SLV - GEO		2686	3770	75066	105117	27.034
3,05	4 - SLV - GEO		2808	3833	74682	101611	25.523
3,10	4 - SLV - GEO		2935	3896	74357	98224	24.106
3,15	4 - SLV - GEO		3068	3958	74089	94949	22.780
3,20	4 - SLV - GEO		3207	4021	73866	91779	21.539
3,25	4 - SLV - GEO		3352	4084	73688	88708	20.378
3,30	4 - SLV - GEO		3502	4147	73555	85721	19.291
3,35	4 - SLV - GEO		3658	4210	73466	82813	18.275
3,40	3 - SLU - GEO		3848	4273	73411	79979	17.152
3,45	3 - SLU - GEO		4053	4335	73401	77215	16.083
3,50	3 - SLU - GEO		4265	4398	73429	74517	15.105
3,55	3 - SLU - GEO		4485	4461	73498	71879	14.210
3,60	3 - SLU - GEO		4711	4524	73606	69396	13.388
3,65	3 - SLU - GEO		4946	4587	73751	67063	12.632
3,70	3 - SLU - GEO		5187	4650	73932	64875	11.934
3,75	3 - SLU - GEO		5437	4712	74148	62827	11.290
3,80	3 - SLU - GEO		5694	4775	74399	60924	10.694
3,85	3 - SLU - GEO		5958	4838	74684	59161	10.141
3,90	3 - SLU - GEO		6231	4901	75003	57533	9.628
3,95	3 - SLU - GEO		6512	4964	75356	56036	9.151
4,00	3 - SLU - GEO		6800	5027	75744	54665	8.706
4,05	3 - SLU - GEO		7097	5089	76167	53414	8.291
4,10	3 - SLU - GEO		7402	5152	76625	52279	7.904
4,15	3 - SLU - GEO		7715	5215	77118	51256	7.541
4,20	3 - SLU - GEO		8037	5278	77646	50341	7.202
4,25	3 - SLU - GEO		8367	5341	78209	49529	6.883
4,30	3 - SLU - GEO		8706	5404	78807	48825	6.584
4,35	3 - SLU - GEO		9053	5466	79440	48224	6.303
4,40	3 - SLU - GEO		9409	5529	80108	47721	6.038
4,45	3 - SLU - GEO		9774	5592	80811	47291	5.789
4,50	3 - SLU - GEO		10147	5655	81549	46941	5.554
4,55	3 - SLU - GEO		10526	5718	82322	46669	5.334
4,60	3 - SLU - GEO		10905	5781	83130	46471	5.131
4,65	3 - SLU - GEO		11284	5843	83974	46344	4.943
4,70	3 - SLU - GEO		11661	5906	84854	46284	4.769
4,75	3 - SLU - GEO		12036	5969	85769	46288	4.608
4,80	3 - SLU - GEO		12406	6032	86719	46353	4.459
4,85	3 - SLU - GEO		12771	6095	87704	46484	4.321
4,90	3 - SLU - GEO		13129	6158	88724	46678	4.194
4,95	3 - SLU - GEO		13480	6220	89779	46932	4.077
5,00	3 - SLU - GEO		13822	6283	90869	47243	3.969
5,05	3 - SLU - GEO		14154	6346	91994	47608	3.870
5,10	3 - SLU - GEO		14475	6409	93154	48025	3.779
5,15	3 - SLU - GEO		14784	6472	94349	48491	3.695
5,20	3 - SLU - GEO		15079	6535	95579	49004	3.619
5,25	3 - SLU - GEO		15360	6597	96844	49561	3.549
5,30	3 - SLU - GEO		15624	6660	98144	50161	3.486
5,35	3 - SLU - GEO		15872	6723	99479	50801	3.430
5,40	3 - SLU - GEO		16101	6786	100849	51479	3.379
5,45	3 - SLU - GEO		16311	6849	102254	52194	3.334

RELAZIONE DI CALCOLO

Y	n° - Tipo	Ar	M	N	Mu	Nu	FS
[m]		[cmq]	[kgm]	[kg]	[kgm]	[kg]	
5,50	3 - SLU - GEO		16500	6912	54367	22773	3.295
5,55	3 - SLU - GEO		16668	6974	54361	22747	3.261
5,60	3 - SLU - GEO		16812	7037	54363	22755	3.234
5,65	3 - SLU - GEO		16933	7100	54373	22799	3.211
5,70	3 - SLU - GEO		17028	7163	54392	22880	3.194
5,75	3 - SLU - GEO		17097	7226	54419	22999	3.183
5,80	3 - SLU - GEO		17138	7288	54456	23159	3.178
5,85	3 - SLU - GEO		17151	7351	54503	23362	3.178
5,90	3 - SLU - GEO		17136	7414	54559	23606	3.184
5,95	3 - SLU - GEO		17095	7477	54625	23892	3.195
6,00	3 - SLU - GEO		17028	7540	54701	24221	3.212
6,05	3 - SLU - GEO		16937	7603	54786	24593	3.235
6,10	3 - SLU - GEO		16822	7665	54882	25008	3.262
6,15	3 - SLU - GEO		16685	7728	54989	25470	3.296
6,20	3 - SLU - GEO		16526	7791	55106	25979	3.334
6,25	3 - SLU - GEO		16347	7854	55235	26538	3.379
6,30	3 - SLU - GEO		16148	7917	55375	27149	3.429
6,35	3 - SLU - GEO		15930	7980	55529	27815	3.486
6,40	3 - SLU - GEO		15695	8042	55696	28541	3.549
6,45	3 - SLU - GEO		15442	8105	55878	29329	3.619
6,50	3 - SLU - GEO		15174	8168	56075	30186	3.696
6,55	3 - SLU - GEO		14890	8231	56290	31115	3.780
6,60	3 - SLU - GEO		14593	8294	56522	32125	3.873
6,65	3 - SLU - GEO		14282	8357	56775	33221	3.975
6,70	3 - SLU - GEO		13958	8419	57049	34411	4.087
6,75	3 - SLU - GEO		13624	8482	57347	35706	4.209
6,80	3 - SLU - GEO		13278	8545	57672	37115	4.343
6,85	3 - SLU - GEO		12923	8608	58026	38652	4.490
6,90	3 - SLU - GEO		12559	8671	58413	40330	4.651
6,95	3 - SLU - GEO		12187	8734	58836	42166	4.828
7,00	3 - SLU - GEO		11807	8796	59300	44179	5.022
7,05	3 - SLU - GEO		11421	8859	59810	46393	5.237
7,10	3 - SLU - GEO		11030	8922	60373	48834	5.473
7,15	3 - SLU - GEO		10634	8985	60995	51535	5.736
7,20	3 - SLU - GEO		10235	9048	61686	54533	6.027
7,25	3 - SLU - GEO		9832	9111	62456	57874	6.352
7,30	3 - SLU - GEO		9427	9173	63318	61615	6.717
7,35	3 - SLU - GEO		9021	9236	64288	65825	7.127
7,40	3 - SLU - GEO		8614	9299	65386	70588	7.591
7,45	3 - SLU - GEO		8207	9362	66636	76011	8.119
7,50	3 - SLU - GEO		7802	9425	68069	82230	8.725
7,55	3 - SLU - GEO		7398	9488	69726	89421	9.425
7,60	3 - SLU - GEO		6997	9550	71660	97813	10.242
7,65	3 - SLU - GEO		6599	9613	73941	107712	11.204
7,70	3 - SLU - GEO		6206	9676	76666	119538	12.354
7,75	3 - SLU - GEO		5817	9739	79137	132483	13.603
7,80	3 - SLU - GEO		5435	9802	81610	147185	15.016
7,85	3 - SLU - GEO		5059	9865	84603	164973	16.724
7,90	3 - SLU - GEO		4690	9927	88263	186822	18.819
7,95	3 - SLU - GEO		4330	9990	91561	211267	21.147
8,00	3 - SLU - GEO		3978	10053	95679	241791	24.051
8,05	3 - SLU - GEO		3636	10116	99018	275467	27.231
8,10	3 - SLU - GEO		3305	10179	102474	315622	31.008
8,15	3 - SLU - GEO		2985	10242	105018	360371	35.187
8,20	3 - SLU - GEO		2676	10304	106470	409927	39.782
8,25	3 - SLU - GEO		2381	10367	106254	462660	44.627
8,30	3 - SLU - GEO		2099	10430	104179	517668	49.632
8,35	3 - SLU - GEO		1831	10493	100506	575845	54.879
8,40	3 - SLU - GEO		1579	10556	95366	637590	60.402
8,45	3 - SLU - GEO		1342	10619	88594	700940	66.011
8,50	3 - SLU - GEO		1122	10681	80211	763630	71.491
8,55	3 - SLU - GEO		919	10744	70448	823477	76.644
8,60	3 - SLU - GEO		734	10807	59286	872337	80.719
8,65	3 - SLU - GEO		569	10870	46316	885364	81.451
8,70	3 - SLU - GEO		422	10933	34663	897069	82.053
8,75	3 - SLU - GEO		297	10996	24477	907300	82.515
8,80	3 - SLU - GEO		192	11058	15900	915915	82.825
8,85	3 - SLU - GEO		109	11121	9062	922783	82.975
8,90	3 - SLU - GEO		49	11184	4076	927791	82.957
8,95	3 - SLU - GEO		12	11247	1032	930848	82.765

Verifica a taglio

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Tipo	Tipo della Combinazione/Fase
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa, espressa in [m]
A _{sw}	area dell'armatura trasversale, espressa in [cmq]
s	interasse tra due armature trasversali consecutive, espressa in [cm]
V _{Ed}	taglio agente sul palo, espresso in [kg]
V _{Rd}	taglio resistente, espresso in [kg]
FS	coefficiente di sicurezza (rapporto tra V _{Rd} / V _{Ed})

La verifica a taglio del palo è stata eseguita considerando una sezione quadrata equivalente di lato B = 68,28 cm

Y [m]	n° - Tipo	A _{sw} [cmq]	s [cm]	V _{Ed} [kg]	V _{Rd} [kg]	FS
0,00	1 - SLU - STR	1,57	15,00	0	58556	1000.000
0,05	1 - SLU - STR			0	58556	1000.000
0,10	1 - SLU - STR			0	58556	1000.000
0,15	4 - SLV - GEO			83	58556	707.577
0,20	4 - SLV - GEO			110	58556	530.682
0,25	4 - SLV - GEO			138	58556	424.545
0,30	4 - SLV - GEO			166	58556	353.788
0,35	4 - SLV - GEO			193	58556	303.246
0,40	4 - SLV - GEO			221	58556	265.341
0,45	4 - SLV - GEO			248	58556	235.858
0,50	4 - SLV - GEO			276	58556	212.272
0,55	4 - SLV - GEO			303	58556	192.975
0,60	4 - SLV - GEO			331	58556	176.894
0,65	4 - SLV - GEO			359	58556	163.286
0,70	4 - SLV - GEO			386	58556	151.623
0,75	4 - SLV - GEO			414	58556	141.515
0,80	4 - SLV - GEO			441	58556	132.670
0,85	4 - SLV - GEO			469	58556	124.866
0,90	4 - SLV - GEO			497	58556	117.929
0,95	4 - SLV - GEO			524	58556	111.722
1,00	4 - SLV - GEO			552	58556	106.136
1,05	4 - SLV - GEO			579	58556	101.082
1,10	4 - SLV - GEO			607	58556	96.487
1,15	4 - SLV - GEO			634	58556	92.292
1,20	4 - SLV - GEO			662	58556	88.447
1,25	4 - SLV - GEO			690	58556	84.909
1,30	4 - SLV - GEO			717	58556	81.643
1,35	4 - SLV - GEO			745	58556	78.619
1,40	4 - SLV - GEO			772	58556	75.811
1,45	4 - SLV - GEO			800	58556	73.197
1,50	4 - SLV - GEO			828	58556	70.757
1,55	4 - SLV - GEO			855	58556	68.475
1,60	4 - SLV - GEO			883	58556	66.335
1,65	4 - SLV - GEO			910	58556	64.325
1,70	4 - SLV - GEO			938	58556	62.433
1,75	4 - SLV - GEO			965	58556	60.649
1,80	4 - SLV - GEO			993	58556	58.964
1,85	4 - SLV - GEO			1021	58556	57.371
1,90	4 - SLV - GEO			1048	58556	55.861
1,95	4 - SLV - GEO			1076	58556	54.429
2,00	4 - SLV - GEO			1103	58556	53.068
2,05	4 - SLV - GEO			1132	58556	51.726
2,10	3 - SLU - GEO			1193	58556	49.077
2,15	3 - SLU - GEO			1261	58556	46.419
2,20	3 - SLU - GEO			1332	58556	43.964
2,25	3 - SLU - GEO			1404	58556	41.693
2,30	3 - SLU - GEO			1479	58556	39.589
2,35	3 - SLU - GEO			1556	58556	37.636
2,40	3 - SLU - GEO			1635	58556	35.821
2,45	3 - SLU - GEO			1716	58556	34.131
2,50	3 - SLU - GEO			1799	58556	32.558
2,55	3 - SLU - GEO			1883	58556	31.091
2,60	3 - SLU - GEO			1970	58556	29.724
2,65	3 - SLU - GEO			2085	58556	28.085
2,70	3 - SLU - GEO			2202	58556	26.588
2,75	3 - SLU - GEO			2322	58556	25.221
2,80	3 - SLU - GEO			2443	58556	23.972

RELAZIONE DI CALCOLO

Y	n° - Tipo	A _{sw}	s	V _{Ed}	V _{Rd}	FS
[m]		[cmq]	[cm]	[kg]	[kg]	
2,85	3 - SLU - GEO			2565	58556	22.826
2,90	3 - SLU - GEO			2690	58556	21.770
2,95	3 - SLU - GEO			2816	58556	20.796
3,00	3 - SLU - GEO			2944	58556	19.893
3,05	3 - SLU - GEO			3073	58556	19.056
3,10	3 - SLU - GEO			3204	58556	18.276
3,15	3 - SLU - GEO			3337	58556	17.548
3,20	3 - SLU - GEO			3471	58556	16.868
3,25	3 - SLU - GEO			3608	58556	16.231
3,30	3 - SLU - GEO			3746	58556	15.634
3,35	3 - SLU - GEO			3885	58556	15.072
3,40	3 - SLU - GEO			4026	58556	14.543
3,45	3 - SLU - GEO			4169	58556	14.044
3,50	3 - SLU - GEO			4314	58556	13.573
3,55	3 - SLU - GEO			4460	58556	13.128
3,60	3 - SLU - GEO			4608	58556	12.706
3,65	3 - SLU - GEO			4758	58556	12.306
3,70	3 - SLU - GEO			4910	58556	11.927
3,75	3 - SLU - GEO			5063	58556	11.566
3,80	3 - SLU - GEO			5218	58556	11.223
3,85	3 - SLU - GEO			5374	58556	10.896
3,90	3 - SLU - GEO			5532	58556	10.585
3,95	3 - SLU - GEO			5692	58556	10.287
4,00	3 - SLU - GEO			5854	58556	10.003
4,05	3 - SLU - GEO			6017	58556	9.732
4,10	3 - SLU - GEO			6182	58556	9.472
4,15	3 - SLU - GEO			6348	58556	9.224
4,20	3 - SLU - GEO			6517	58556	8.986
4,25	3 - SLU - GEO			6687	58556	8.757
4,30	3 - SLU - GEO			6858	58556	8.538
4,35	3 - SLU - GEO			7032	58556	8.327
4,40	3 - SLU - GEO			7207	58556	8.125
4,45	3 - SLU - GEO			7384	58556	7.931
4,50	3 - SLU - GEO			7562	58556	7.744
4,55	3 - SLU - GEO			7742	58556	7.564
4,60	3 - SLU - GEO			7924	58556	7.391
4,65	3 - SLU - GEO			8108	58556	7.224
4,70	3 - SLU - GEO			8294	58556	7.064
4,75	3 - SLU - GEO			8482	58556	6.910
4,80	3 - SLU - GEO			8672	58556	6.762
4,85	3 - SLU - GEO			8864	58556	6.620
4,90	3 - SLU - GEO			9058	58556	6.484
4,95	3 - SLU - GEO			9254	58556	6.354
5,00	3 - SLU - GEO			9452	58556	6.230
5,05	3 - SLU - GEO			9652	58556	6.112
5,10	3 - SLU - GEO			9854	58556	6.000
5,15	3 - SLU - GEO			10058	58556	5.894
5,20	3 - SLU - GEO			10274	58556	5.794
5,25	3 - SLU - GEO			10492	58556	5.700
5,30	3 - SLU - GEO			10712	58556	5.612
5,35	3 - SLU - GEO			10934	58556	5.530
5,40	3 - SLU - GEO			11158	58556	5.454
5,45	3 - SLU - GEO			11384	58556	5.384
5,50	3 - SLU - GEO			11612	58556	5.320
5,55	3 - SLU - GEO			11842	58556	5.262
5,60	3 - SLU - GEO			12074	58556	5.210
5,65	3 - SLU - GEO			12308	58556	5.164
5,70	1 - SLU - STR			-1544	58556	37.933
5,75	1 - SLU - STR			-1826	58556	32.060
5,80	1 - SLU - STR			-2098	58556	27.912
5,85	1 - SLU - STR			-2358	58556	24.831
5,90	1 - SLU - STR			-2607	58556	22.458
5,95	1 - SLU - STR			-2846	58556	20.578
6,00	1 - SLU - STR			-3073	58556	19.056
6,05	1 - SLU - STR			-3289	58556	17.802
6,10	1 - SLU - STR			-3495	58556	16.753
6,15	1 - SLU - STR			-3691	58556	15.866
6,20	1 - SLU - STR			-3876	58556	15.109
6,25	1 - SLU - STR			-4050	58556	14.458
6,30	3 - SLU - GEO			-4355	58556	13.445
6,35	3 - SLU - GEO			-4711	58556	12.429

RELAZIONE DI CALCOLO

Y	n° - Tipo	A _{sw}	s	V _{Ed}	V _{Rd}	FS
[m]		[cmq]	[cm]	[kg]	[kg]	
6,40	3 - SLU - GEO			-5049	58556	11.597
6,45	3 - SLU - GEO			-5369	58556	10.907
6,50	3 - SLU - GEO			-5670	58556	10.327
6,55	3 - SLU - GEO			-5953	58556	9.836
6,60	3 - SLU - GEO			-6219	58556	9.416
6,65	3 - SLU - GEO			-6467	58556	9.055
6,70	3 - SLU - GEO			-6697	58556	8.744
6,75	3 - SLU - GEO			-6909	58556	8.475
6,80	3 - SLU - GEO			-7105	58556	8.242
6,85	3 - SLU - GEO			-7283	58556	8.041
6,90	3 - SLU - GEO			-7443	58556	7.867
6,95	3 - SLU - GEO			-7587	58556	7.718
7,00	3 - SLU - GEO			-7714	58556	7.591
7,05	3 - SLU - GEO			-7824	58556	7.484
7,10	3 - SLU - GEO			-7918	58556	7.396
7,15	3 - SLU - GEO			-7994	58556	7.325
7,20	3 - SLU - GEO			-8055	58556	7.270
7,25	3 - SLU - GEO			-8098	58556	7.231
7,30	3 - SLU - GEO			-8126	58556	7.206
7,35	3 - SLU - GEO			-8137	58556	7.196
7,40	3 - SLU - GEO			-8132	58556	7.200
7,45	3 - SLU - GEO			-8111	58556	7.219
7,50	3 - SLU - GEO			-8074	58556	7.252
7,55	3 - SLU - GEO			-8022	58556	7.300
7,60	3 - SLU - GEO			-7953	58556	7.363
7,65	3 - SLU - GEO			-7868	58556	7.442
7,70	3 - SLU - GEO			-7768	58556	7.538
7,75	3 - SLU - GEO			-7652	58556	7.653
7,80	3 - SLU - GEO			-7520	58556	7.787
7,85	3 - SLU - GEO			-7373	58556	7.942
7,90	3 - SLU - GEO			-7210	58556	8.122
7,95	3 - SLU - GEO			-7032	58556	8.328
8,00	3 - SLU - GEO			-6838	58556	8.563
8,05	3 - SLU - GEO			-6629	58556	8.834
8,10	3 - SLU - GEO			-6404	58556	9.144
8,15	3 - SLU - GEO			-6164	58556	9.500
8,20	3 - SLU - GEO			-5909	58556	9.910
8,25	3 - SLU - GEO			-5638	58556	10.386
8,30	3 - SLU - GEO			-5352	58556	10.940
8,35	3 - SLU - GEO			-5051	58556	11.593
8,40	3 - SLU - GEO			-4735	58556	12.368
8,45	3 - SLU - GEO			-4403	58556	13.299
8,50	3 - SLU - GEO			-4056	58556	14.437
8,55	3 - SLU - GEO			-3694	58556	15.852
8,60	3 - SLU - GEO			-3317	58556	17.656
8,65	3 - SLU - GEO			-2924	58556	20.026
8,70	3 - SLU - GEO			-2516	58556	23.272
8,75	3 - SLU - GEO			-2093	58556	27.974
8,80	3 - SLU - GEO			-1655	58556	35.380
8,85	3 - SLU - GEO			-1202	58556	48.727
8,90	3 - SLU - GEO			-733	58556	79.865
8,95	3 - SLU - GEO			-249	58556	234.732

Verifica tensioni

Simbologia adottata

- n° numero d'ordine della sezione
- Y ordinata della sezione rispetto alla testa espressa in [m]
- Af area di armatura espressa in [cmq]
- σ_c tensione nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
- σ_t tensione nell'acciaio espressa in [kg/cmq]

Y	Af	σ _c	n° - Tipo	σ _t	n° - Tipo
[m]	[cmq]	[kg/cmq]		[kg/cmq]	
0,00	40,21	0,00	5 - SLE - Rara	0,00	5 - SLE - Rara
0,05	40,21	0,00	5 - SLE - Rara	0,00	5 - SLE - Rara
0,10	40,21	0,02	8 - SLD	0,00	5 - SLE - Rara
0,15	40,21	0,04	8 - SLD	0,50	5 - SLE - Rara
0,20	40,21	0,05	8 - SLD	0,67	5 - SLE - Rara
0,25	40,21	0,06	8 - SLD	0,84	5 - SLE - Rara

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

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

RELAZIONE DI CALCOLO

Y	Af	σc	n° - Tipo	σ	n° - Tipo
[m]	[cmq]	[kg/cmq]		[kg/cmq]	
3,85	40,21	4,54	8 - SLD	94,79	5 - SLE - Rara
3,90	40,21	4,88	8 - SLD	107,84	5 - SLE - Rara
3,95	40,21	5,23	8 - SLD	121,67	5 - SLE - Rara
4,00	40,21	7,50	5 - SLE - Rara	136,26	5 - SLE - Rara
4,05	40,21	8,04	5 - SLE - Rara	151,62	5 - SLE - Rara
4,10	40,21	8,60	5 - SLE - Rara	167,74	5 - SLE - Rara
4,15	40,21	9,19	5 - SLE - Rara	184,60	5 - SLE - Rara
4,20	40,21	9,79	5 - SLE - Rara	202,22	5 - SLE - Rara
4,25	40,21	10,42	5 - SLE - Rara	220,60	5 - SLE - Rara
4,30	40,21	11,07	5 - SLE - Rara	239,72	5 - SLE - Rara
4,35	40,21	11,74	5 - SLE - Rara	259,61	5 - SLE - Rara
4,40	40,21	12,43	5 - SLE - Rara	280,25	5 - SLE - Rara
4,45	40,21	13,14	5 - SLE - Rara	301,66	5 - SLE - Rara
4,50	40,21	13,87	5 - SLE - Rara	323,83	5 - SLE - Rara
4,55	40,21	14,60	5 - SLE - Rara	346,01	5 - SLE - Rara
4,60	40,21	15,30	5 - SLE - Rara	367,18	5 - SLE - Rara
4,65	40,21	15,96	5 - SLE - Rara	387,10	5 - SLE - Rara
4,70	40,21	16,57	5 - SLE - Rara	405,50	5 - SLE - Rara
4,75	40,21	17,14	5 - SLE - Rara	422,42	5 - SLE - Rara
4,80	40,21	17,66	5 - SLE - Rara	437,88	5 - SLE - Rara
4,85	40,21	18,13	5 - SLE - Rara	451,91	5 - SLE - Rara
4,90	40,21	18,56	5 - SLE - Rara	464,55	5 - SLE - Rara
4,95	40,21	18,95	5 - SLE - Rara	475,83	5 - SLE - Rara
5,00	40,21	19,30	5 - SLE - Rara	485,80	5 - SLE - Rara
5,05	40,21	19,61	5 - SLE - Rara	494,48	5 - SLE - Rara
5,10	40,21	19,89	5 - SLE - Rara	501,90	5 - SLE - Rara
5,15	40,21	20,12	5 - SLE - Rara	508,12	5 - SLE - Rara
5,20	40,21	20,32	5 - SLE - Rara	513,15	5 - SLE - Rara
5,25	40,21	20,48	5 - SLE - Rara	517,03	5 - SLE - Rara
5,30	40,21	20,61	5 - SLE - Rara	519,81	5 - SLE - Rara
5,35	40,21	20,71	5 - SLE - Rara	521,51	5 - SLE - Rara
5,40	40,21	20,77	5 - SLE - Rara	522,17	5 - SLE - Rara
5,45	40,21	20,81	5 - SLE - Rara	521,82	5 - SLE - Rara
5,50	40,21	20,81	5 - SLE - Rara	520,50	5 - SLE - Rara
5,55	40,21	20,78	5 - SLE - Rara	518,23	5 - SLE - Rara
5,60	40,21	20,73	5 - SLE - Rara	515,06	5 - SLE - Rara
5,65	40,21	20,65	5 - SLE - Rara	511,02	5 - SLE - Rara
5,70	40,21	20,54	5 - SLE - Rara	506,14	5 - SLE - Rara
5,75	40,21	20,41	5 - SLE - Rara	500,45	5 - SLE - Rara
5,80	40,21	20,25	5 - SLE - Rara	493,99	5 - SLE - Rara
5,85	40,21	20,07	5 - SLE - Rara	486,78	5 - SLE - Rara
5,90	40,21	19,87	5 - SLE - Rara	478,86	5 - SLE - Rara
5,95	40,21	19,65	5 - SLE - Rara	470,27	5 - SLE - Rara
6,00	40,21	19,40	5 - SLE - Rara	461,03	5 - SLE - Rara
6,05	40,21	19,14	5 - SLE - Rara	451,17	5 - SLE - Rara
6,10	40,21	18,86	5 - SLE - Rara	440,74	5 - SLE - Rara
6,15	40,21	18,56	5 - SLE - Rara	429,75	5 - SLE - Rara
6,20	40,21	18,24	5 - SLE - Rara	418,24	5 - SLE - Rara
6,25	40,21	17,91	5 - SLE - Rara	406,25	5 - SLE - Rara
6,30	40,21	17,56	5 - SLE - Rara	393,80	5 - SLE - Rara
6,35	40,21	17,19	5 - SLE - Rara	380,92	5 - SLE - Rara
6,40	40,21	16,82	5 - SLE - Rara	367,66	5 - SLE - Rara
6,45	40,21	16,43	5 - SLE - Rara	354,03	5 - SLE - Rara
6,50	40,21	16,02	5 - SLE - Rara	340,08	5 - SLE - Rara
6,55	40,21	15,61	5 - SLE - Rara	325,83	5 - SLE - Rara
6,60	40,21	15,18	5 - SLE - Rara	311,33	5 - SLE - Rara
6,65	40,21	14,75	5 - SLE - Rara	296,60	5 - SLE - Rara
6,70	40,21	14,31	5 - SLE - Rara	281,68	5 - SLE - Rara
6,75	40,21	13,85	5 - SLE - Rara	266,61	5 - SLE - Rara
6,80	40,21	13,39	5 - SLE - Rara	251,42	5 - SLE - Rara
6,85	40,21	12,93	5 - SLE - Rara	236,17	5 - SLE - Rara
6,90	40,21	12,46	5 - SLE - Rara	220,88	5 - SLE - Rara
6,95	40,21	11,98	5 - SLE - Rara	205,60	5 - SLE - Rara
7,00	40,21	11,50	5 - SLE - Rara	190,39	5 - SLE - Rara
7,05	40,21	11,02	5 - SLE - Rara	175,30	5 - SLE - Rara
7,10	40,21	10,53	5 - SLE - Rara	160,38	5 - SLE - Rara
7,15	40,21	10,04	5 - SLE - Rara	145,69	5 - SLE - Rara
7,20	40,21	9,56	5 - SLE - Rara	131,32	5 - SLE - Rara
7,25	40,21	9,08	5 - SLE - Rara	117,32	5 - SLE - Rara
7,30	40,21	8,60	5 - SLE - Rara	103,83	5 - SLE - Rara
7,35	40,21	8,13	5 - SLE - Rara	98,92	5 - SLE - Rara

RELAZIONE DI CALCOLO

Y	Af	σ_c	n° - Tipo	σ	n° - Tipo
[m]	[cmq]	[kg/cmq]		[kg/cmq]	
7,40	40,21	7,66	5 - SLE - Rara	94,06	5 - SLE - Rara
7,45	40,21	7,21	5 - SLE - Rara	89,29	5 - SLE - Rara
7,50	40,21	6,78	5 - SLE - Rara	84,64	5 - SLE - Rara
7,55	40,21	6,36	5 - SLE - Rara	80,14	5 - SLE - Rara
7,60	40,21	5,97	5 - SLE - Rara	75,84	5 - SLE - Rara
7,65	40,21	4,22	8 - SLD	71,77	5 - SLE - Rara
7,70	40,21	4,04	8 - SLD	67,95	5 - SLE - Rara
7,75	40,21	3,88	8 - SLD	64,41	5 - SLE - Rara
7,80	40,21	3,73	8 - SLD	61,17	5 - SLE - Rara
7,85	40,21	3,60	8 - SLD	58,21	5 - SLE - Rara
7,90	40,21	3,47	8 - SLD	55,53	5 - SLE - Rara
7,95	40,21	3,34	8 - SLD	53,10	5 - SLE - Rara
8,00	40,21	3,23	8 - SLD	50,92	5 - SLE - Rara
8,05	40,21	3,11	8 - SLD	48,92	5 - SLE - Rara
8,10	40,21	3,00	8 - SLD	47,05	5 - SLE - Rara
8,15	40,21	2,89	8 - SLD	45,26	5 - SLE - Rara
8,20	40,21	2,79	8 - SLD	43,54	5 - SLE - Rara
8,25	40,21	2,70	8 - SLD	41,91	5 - SLE - Rara
8,30	40,21	2,60	8 - SLD	40,36	5 - SLE - Rara
8,35	40,21	2,52	8 - SLD	38,91	5 - SLE - Rara
8,40	40,21	2,44	8 - SLD	37,55	5 - SLE - Rara
8,45	40,21	2,36	8 - SLD	36,29	5 - SLE - Rara
8,50	40,21	2,30	8 - SLD	35,14	5 - SLE - Rara
8,55	40,21	2,23	8 - SLD	34,09	5 - SLE - Rara
8,60	40,21	2,18	8 - SLD	33,15	5 - SLE - Rara
8,65	40,21	2,13	8 - SLD	32,33	5 - SLE - Rara
8,70	40,21	2,09	8 - SLD	31,63	5 - SLE - Rara
8,75	40,21	2,06	8 - SLD	31,05	5 - SLE - Rara
8,80	40,21	2,03	8 - SLD	30,60	5 - SLE - Rara
8,85	40,21	2,01	8 - SLD	30,28	5 - SLE - Rara
8,90	40,21	2,00	8 - SLD	30,09	5 - SLE - Rara
8,95	40,21	2,00	8 - SLD	30,04	5 - SLE - Rara

Verifica fessurazione

Simbologia adottata

Tipo	Tipo della Combinazione/Fase
Oggetto	Muro/Paratia
Y	Ordinata sezione, espresso in [m]
M	Momento agente, espresso in [kgm]
M _f	Momento prima fessurazione, espresso in [kgm]
s	Distanza media tra le fessure, espressa in [mm]
ϵ_{sm}	Deformazione nelle fessure, espressa in [%]
W _{lim}	Apertura limite fessure, espressa in [mm]
W _k	Ampiezza fessure, espressa in [mm]

Y	n° - Tipo	M	M _f	s	ϵ_{sm}	W _{lim}	W _k
[m]		[kgm]	[kgm]	[mm]	[%]	[mm]	[mm]
0,00	6 - SLE - Frequente	0	0	0,000	0.0000	0,400	0,000
0,05	8 - SLD	0	0	0,000	0.0000	0,300	0,000
0,10	8 - SLD	0	0	0,000	0.0000	0,300	0,000
0,15	8 - SLD	1	0	0,000	0.0000	0,300	0,000
0,20	8 - SLD	2	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
0,25	8 - SLD	3	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
0,30	8 - SLD	4	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
0,35	8 - SLD	5	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
0,40	8 - SLD	7	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
0,45	8 - SLD	8	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
0,50	8 - SLD	10	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
0,55	8 - SLD	12	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
0,60	8 - SLD	15	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
0,65	8 - SLD	17	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
0,70	8 - SLD	20	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
0,75	8 - SLD	23	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
0,80	8 - SLD	26	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
0,85	8 - SLD	30	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
0,90	8 - SLD	33	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
0,95	8 - SLD	37	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
1,00	8 - SLD	41	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
1,05	8 - SLD	45	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
1,10	8 - SLD	50	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

Y	n° - Tipo	M	Mr	S	EsM	Wim	Wk
[m]		[kgm]	[kgm]	[mm]	[%]	[mm]	[mm]
1,15	8 - SLD	54	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
1,20	8 - SLD	59	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
1,25	8 - SLD	64	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
1,30	8 - SLD	69	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
1,35	8 - SLD	75	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
1,40	8 - SLD	80	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
1,45	8 - SLD	86	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
1,50	8 - SLD	92	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
1,55	8 - SLD	98	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
1,60	8 - SLD	105	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
1,65	8 - SLD	112	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
1,70	8 - SLD	118	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
1,75	8 - SLD	125	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
1,80	8 - SLD	133	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
1,85	8 - SLD	140	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
1,90	8 - SLD	148	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
1,95	8 - SLD	156	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
2,00	8 - SLD	164	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
2,05	8 - SLD	172	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
2,10	8 - SLD	181	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
2,15	8 - SLD	189	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
2,20	8 - SLD	198	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
2,25	8 - SLD	207	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
2,30	8 - SLD	217	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
2,35	8 - SLD	226	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
2,40	8 - SLD	236	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
2,45	8 - SLD	246	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
2,50	8 - SLD	256	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
2,55	8 - SLD	266	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
2,60	8 - SLD	277	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
2,65	8 - SLD	289	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
2,70	8 - SLD	303	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
2,75	8 - SLD	320	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
2,80	8 - SLD	340	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
2,85	8 - SLD	363	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
2,90	8 - SLD	388	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
2,95	8 - SLD	416	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
3,00	8 - SLD	447	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
3,05	8 - SLD	482	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
3,10	8 - SLD	519	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
3,15	8 - SLD	559	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
3,20	8 - SLD	603	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
3,25	8 - SLD	650	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
3,30	8 - SLD	700	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
3,35	8 - SLD	754	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
3,40	8 - SLD	811	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
3,45	8 - SLD	872	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
3,50	8 - SLD	937	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
3,55	8 - SLD	1005	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
3,60	8 - SLD	1077	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
3,65	8 - SLD	1153	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
3,70	8 - SLD	1233	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
3,75	8 - SLD	1317	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
3,80	8 - SLD	1404	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
3,85	8 - SLD	1496	15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
3,90	6 - SLE - Frequente	1598	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
3,95	6 - SLE - Frequente	1721	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,00	6 - SLE - Frequente	1849	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,05	6 - SLE - Frequente	1982	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,10	6 - SLE - Frequente	2121	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,15	6 - SLE - Frequente	2265	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,20	6 - SLE - Frequente	2415	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,25	6 - SLE - Frequente	2570	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,30	6 - SLE - Frequente	2731	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,35	6 - SLE - Frequente	2898	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,40	6 - SLE - Frequente	3070	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,45	6 - SLE - Frequente	3249	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,50	6 - SLE - Frequente	3433	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,55	6 - SLE - Frequente	3617	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,60	6 - SLE - Frequente	3791	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,65	6 - SLE - Frequente	3954	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

Y	n° - Tipo	M	M_r	S	E_{sm}	W_{lim}	W_k
[m]		[kgm]	[kgm]	[mm]	[%]	[mm]	[mm]
4,70	6 - SLE - Frequente	4106	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,75	6 - SLE - Frequente	4246	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,80	6 - SLE - Frequente	4376	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,85	6 - SLE - Frequente	4494	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,90	6 - SLE - Frequente	4603	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,95	6 - SLE - Frequente	4701	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,00	6 - SLE - Frequente	4789	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,05	6 - SLE - Frequente	4868	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,10	6 - SLE - Frequente	4938	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,15	6 - SLE - Frequente	4999	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,20	6 - SLE - Frequente	5050	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,25	6 - SLE - Frequente	5094	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,30	6 - SLE - Frequente	5129	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,35	6 - SLE - Frequente	5156	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,40	6 - SLE - Frequente	5175	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,45	6 - SLE - Frequente	5187	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,50	6 - SLE - Frequente	5192	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,55	6 - SLE - Frequente	5189	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,60	6 - SLE - Frequente	5180	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,65	6 - SLE - Frequente	5164	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,70	6 - SLE - Frequente	5142	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,75	6 - SLE - Frequente	5114	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,80	6 - SLE - Frequente	5080	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,85	6 - SLE - Frequente	5041	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,90	6 - SLE - Frequente	4996	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,95	6 - SLE - Frequente	4946	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,00	6 - SLE - Frequente	4891	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,05	6 - SLE - Frequente	4831	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,10	6 - SLE - Frequente	4767	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,15	6 - SLE - Frequente	4699	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,20	6 - SLE - Frequente	4627	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,25	6 - SLE - Frequente	4550	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,30	6 - SLE - Frequente	4471	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,35	6 - SLE - Frequente	4387	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,40	6 - SLE - Frequente	4301	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,45	6 - SLE - Frequente	4211	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,50	6 - SLE - Frequente	4119	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,55	6 - SLE - Frequente	4024	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,60	6 - SLE - Frequente	3927	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,65	6 - SLE - Frequente	3828	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,70	6 - SLE - Frequente	3726	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,75	6 - SLE - Frequente	3623	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,80	6 - SLE - Frequente	3518	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,85	6 - SLE - Frequente	3412	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,90	6 - SLE - Frequente	3305	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,95	6 - SLE - Frequente	3196	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,00	6 - SLE - Frequente	3087	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,05	6 - SLE - Frequente	2977	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,10	6 - SLE - Frequente	2866	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,15	6 - SLE - Frequente	2755	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,20	6 - SLE - Frequente	2644	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,25	6 - SLE - Frequente	2533	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,30	6 - SLE - Frequente	2422	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,35	6 - SLE - Frequente	2312	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,40	6 - SLE - Frequente	2202	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,45	6 - SLE - Frequente	2093	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,50	6 - SLE - Frequente	1985	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,55	6 - SLE - Frequente	1878	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,60	6 - SLE - Frequente	1772	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,65	6 - SLE - Frequente	1668	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,70	6 - SLE - Frequente	1565	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,75	6 - SLE - Frequente	1464	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,80	6 - SLE - Frequente	1365	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,85	6 - SLE - Frequente	1268	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,90	6 - SLE - Frequente	1173	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,95	6 - SLE - Frequente	1081	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
8,00	6 - SLE - Frequente	991	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
8,05	6 - SLE - Frequente	905	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
8,10	6 - SLE - Frequente	821	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
8,15	6 - SLE - Frequente	740	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
8,20	6 - SLE - Frequente	662	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000

RELAZIONE DI CALCOLO

Y	n° - Tipo	M	M _r	S	ε _{sm}	W _{lim}	W _k
[m]		[kgm]	[kgm]	[mm]	[%]	[mm]	[mm]
8,25	6 - SLE - Frequente	588	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
8,30	6 - SLE - Frequente	518	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
8,35	6 - SLE - Frequente	451	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
8,40	6 - SLE - Frequente	388	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
8,45	6 - SLE - Frequente	330	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
8,50	6 - SLE - Frequente	275	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
8,55	6 - SLE - Frequente	225	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
8,60	6 - SLE - Frequente	180	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
8,65	6 - SLE - Frequente	139	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
8,70	6 - SLE - Frequente	103	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
8,75	6 - SLE - Frequente	72	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
8,80	6 - SLE - Frequente	47	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
8,85	6 - SLE - Frequente	27	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
8,90	6 - SLE - Frequente	12	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
8,95	6 - SLE - Frequente	3	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000

Verifica armatura paratia (Inviluppo sezioni critiche)

Verifica a flessione

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa espressa in [m]
A _r	area di armatura del palo espressa in [cmq]
M	momento flettente agente sul palo espresso in [kgm]
N	sfuerzo normale agente sul palo espresso in [kg] (positivo di compressione)
M _u	momento ultimo di riferimento espresso in [kgm]
N _u	sfuerzo normale ultimo di riferimento espresso in [kg]
FS	coefficiente di sicurezza (rapporto fra la sollecitazione ultima e la sollecitazione di esercizio)

n° - Tipo	Y	A _r	M	N	M _u	N _u	FS
	[m]	[cmq]	[kgm]	[kg]	[kgm]	[kg]	
4 - SLV - GEO	5,80	40,21	17138	7288	54456	23159	3.178

Verifica a taglio

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Tipo	Tipo della Combinazione/Fase
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa, espressa in [m]
A _{sw}	area dell'armatura trasversale, espressa in [cmq]
s	interasse tra due armature trasversali consecutive, espressa in [cm]
V _{Ed}	taglio agente sul palo, espresso in [kg]
V _{Rd}	taglio resistente, espresso in [kg]
FS	coefficiente di sicurezza (rapporto tra V _{Rd} / V _{Ed})

La verifica a taglio del palo è stata eseguita considerando una sezione quadrata equivalente di lato B = 68,28 cm

n° - Tipo	Y	A _{sw}	s	V _{Ed}	V _{Rd}	FS
	[m]	[cmq]	[cm]	[kg]	[kg]	
4 - SLV - GEO	7,35	1,57	15,00	-8137	58556	7.196

Verifica tensioni

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa espressa in [m]
A _r	area di armatura espressa in [cmq]
σ _c	tensione nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
σ _t	tensione nell'acciaio espressa in [kg/cmq]

A _r	σ _c	cmb	σ _t	cmb
[cmq]	[kg/cmq]		[kg/cmq]	
40,21	20,81	5	522,17	5

Verifica fessurazione

MANDATARIA:

MANDANTI:

Direzione Progettazione e

Realizzazione Lavori

Simbologia adottata

Tipo	Tipo della Combinazione/Fase
Oggetto	Muro/Paratia
Y	Ordinata sezione, espresso in [m]
M	Momento agente, espresso in [kgm]
Mr	Momento prima fessurazione, espresso in [kgm]
S	Distanza media tra le fessure, espressa in [mm]
εsm	Deformazione nelle fessure, espressa in [%]
Wlim	Apertura limite fessure, espressa in [mm]
Wk	Ampiezza fessure, espressa in [mm]

RELAZIONE DI CALCOLO

Oggetto	n° - Tipo	Y	M	Mr	S	εsm	Wlim	Wk
		[m]	[kgm]	[kgm]	[mm]	[%]	[mm]	[mm]
Paratia	6 - SLE - Frequente	5,50	5192	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000

Verifica sezione cordoli

Simbologia adottata

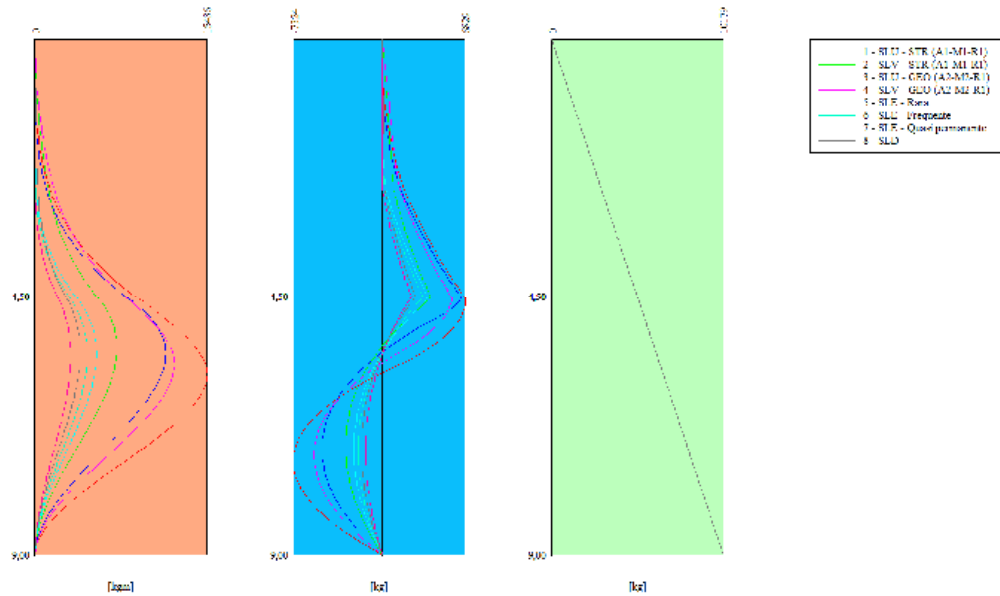
M _h	momento flettente espresso in [kgm] nel piano orizzontale
T _h	taglio espresso in [kg] nel piano orizzontale
M _v	momento flettente espresso in [kgm] nel piano verticale
T _v	taglio espresso in [kg] nel piano verticale

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

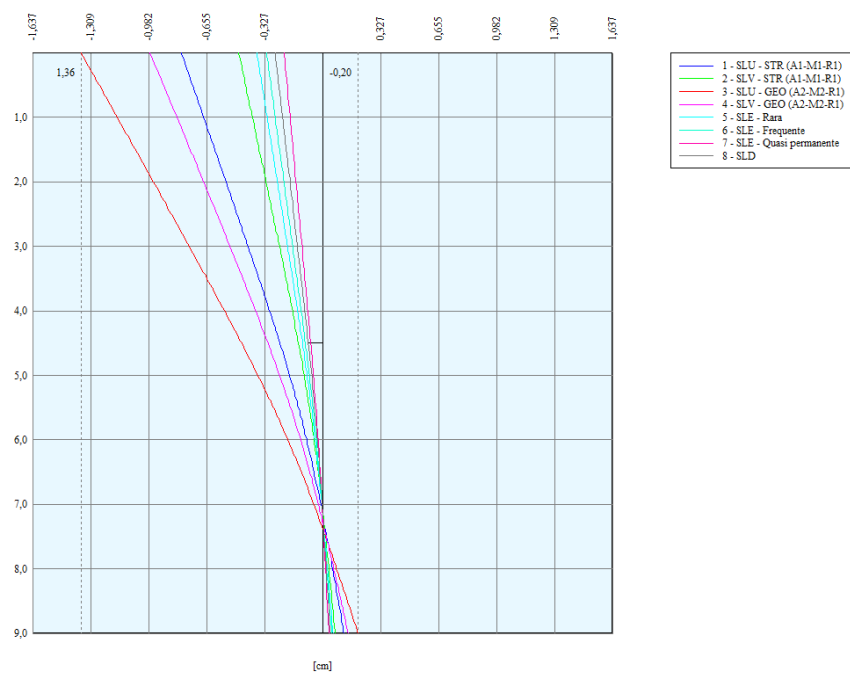
B=100,00 [cm]	H=100,00 [cm]	Staffe φ16/20	Nbh=2 - Nbv=2
A _v =15,71 [cmq]	A _{rh} =9,42 [cmq]	FS=8.35	
M _h =6829 [kgm]	M _{uh} =57019 [kgm]	FS _r =4.97	
T _h =13658 [kg]	T _{Rh} =67871 [kg]	FS=45.62	
M _v =1250 [kgm]	M _{uv} =57019 [kgm]	FS _{TV} =27.15	
T _v =2500 [kg]	T _R =67871 [kg]		

Si riportano delle immagini riepilogative di:

- Inviluppo sollecitazioni
- Inviluppo della deformata
- Cerchio critico di stabilità globale
- Sollecitazioni nei pali di fondazione

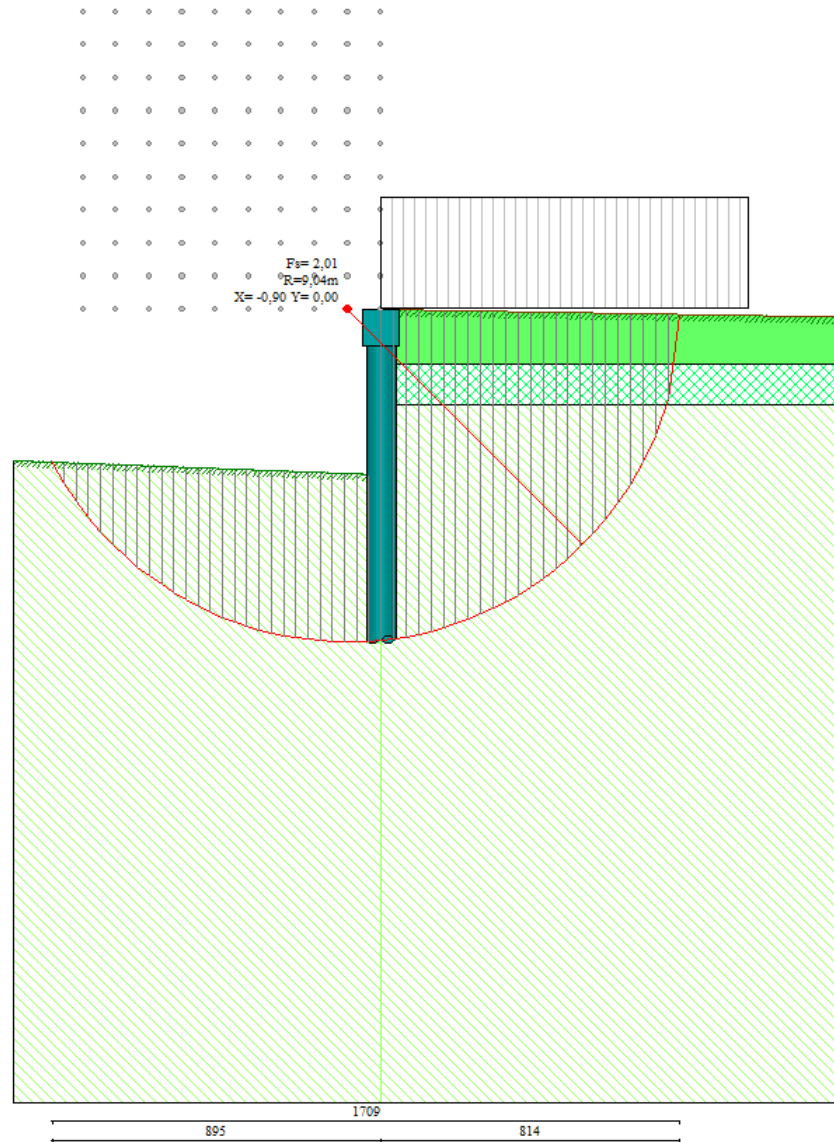


Inviluppo sollecitazioni



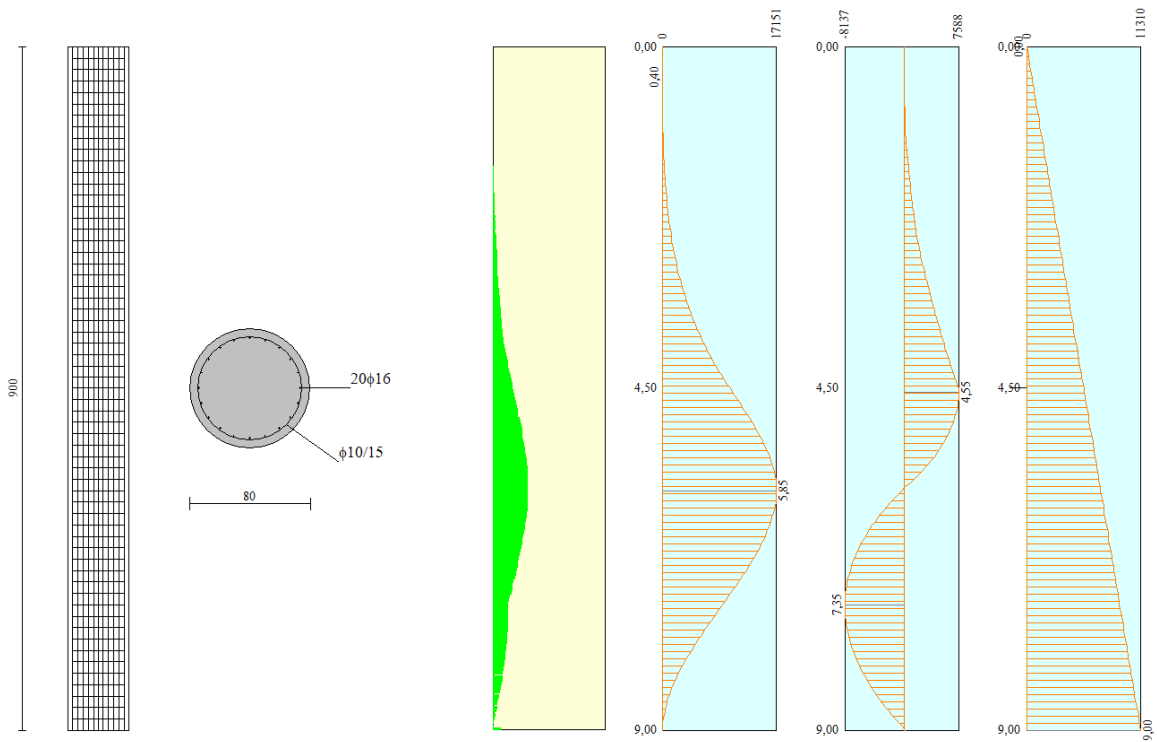
Inviluppo della deformata

RELAZIONE DI CALCOLO



Cerchio critico di stabilità globale

RELAZIONE DI CALCOLO



Sollecitazioni nei pali di fondazione

SINTESI NUMERICA DEI RISULTATI

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 [kg]
- R Resistenza passiva da valle (risultante diagramma delle pressioni passive da valle) espresso in [kg]
- W Spinta netta falda (positiva da monte verso valle), espresso in [kg]
- T Reazione tiranti espresso in [kg]
- P Reazione puntoni espresso in [kg]
- V Reazione vincoli espresso in [kg]
- C Risultante carichi applicati sulla paratia (positiva da monte verso valle) espresso in [kg]
- Y Punto di applicazione, espresso in [m]
- Mr Momento ribaltante, espresso in [kgm]
- Ms Momento stabilizzante, espresso in [kgm]
- FS_{RIB} Fattore di sicurezza a ribaltamento
- FS_{SCO} Fattore di sicurezza a scorrimento

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

n°	Tipo	S Y	R Y	W Y	T Y	P Y	V Y	C Y	Mr	Ms	FS _{RIB}	FS _{SCO}
		[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kgm]	[kgm]		
1	SLU - STR	28254 6,15	230269 7,49	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	75063	323494	4.310	8.135
2	SLV - STR	17340 6,16	182300 7,47	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	45894	259427	5.653	10.495
3	SLU - GEO	28047 6,09	107923 7,48	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	78128	156367	2.001	3.842
4	SLV - GEO	22984 6,08	107923 7,48	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	64220	156367	2.435	4.689
5	SLE - Rara	19598 6,37	182300 7,47	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	48088	259427	5.395	9.297
6	SLE - Frequente	18557 6,43	182300 7,47	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	44458	259427	5.835	9.821
7	SLE - Quasi permanente	15742 6,57	182300 7,47	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	35667	259427	7.274	11.580
8	SLD	16077 6,48	182300 7,47	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	37810	259427	6.861	11.335

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

Numero di cerchi analizzati 100

n°	Tipo	Xc, Yc [m]	R [m]	Xv, Yv [m]	Xm, Ym [m]	FS
3	SLU - GEO	-0,90; 0,00	9,04	-8,95; -4,12	8,14; -0,14	2.009
4	SLV - GEO	-0,90; 0,90	9,94	-9,49; -4,10	8,99; -0,15	1.761

Verifica armatura paratia (Involuppo sezioni critiche)

Verifica a flessione

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa espressa in [m]
Af	area di armatura del palo espressa in [cmq]
M	momento flettente agente sul palo espresso in [kgm]
N	sforzo normale agente sul palo espresso in [kg] (positivo di compressione)
Mu	momento ultimo di riferimento espresso in [kgm]
Nu	sforzo normale ultimo di riferimento espresso in [kg]
FS	coefficiente di sicurezza (rapporto fra la sollecitazione ultima e la sollecitazione di esercizio)

n° - Tipo	Y [m]	Af [cmq]	M [kgm]	N [kg]	Mu [kgm]	Nu [kg]	FS
4 - SLV - GEO	5,80	40,21	17138	7288	54456	23159	3.178

Verifica a taglio

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Tipo	Tipo della Combinazione/Fase
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa, espressa in [m]
Asw	area dell'armatura trasversale, espressa in [cmq]
s	interasse tra due armature trasversali consecutive, espressa in [cm]
VEd	taglio agente sul palo, espresso in [kg]
Vrd	taglio resistente, espresso in [kg]
FS	coefficiente di sicurezza (rapporto tra Vrd/ VEd)

La verifica a taglio del palo è stata eseguita considerando una sezione quadrata equivalente di lato B = 68,28 cm

n° - Tipo	Y [m]	Asw [cmq]	s [cm]	VEd [kg]	Vrd [kg]	FS
4 - SLV - GEO	7,35	1,57	15,00	-8137	58556	7.196

Verifica tensioni

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa espressa in [m]
Af	area di armatura espressa in [cmq]
σc	tensione nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
σf	tensione nell'acciaio espressa in [kg/cmq]

Af [cmq]	σc [kg/cmq]	cmb	σf [kg/cmq]	cmb
40,21	20,81	5	522,17	5

Verifica fessurazione

Simbologia adottata

MANDATARIA:

MANDANTI:

Direzione Progettazione e

Realizzazione Lavori

Tipo	Tipo della Combinazione/Fase
Oggetto	Muro/Paratia
Y	Ordinata sezione, espresso in [m]
M	Momento agente, espresso in [kgm]
M _f	Momento prima fessurazione, espresso in [kgm]
s	Distanza media tra le fessure, espressa in [mm]
ε _{sm}	Deformazione nelle fessure, espressa in [%]
W _{lim}	Apertura limite fessure, espressa in [mm]
W _k	Ampiezza fessure, espressa in [mm]

RELAZIONE DI CALCOLO

Oggetto	n° - Tipo	Y	M	M _f	s	ε _{sm}	W _{lim}	W _k
		[m]	[kgm]	[kgm]	[mm]	[%]	[mm]	[mm]
Paratia	6 - SLE - Frequente	5,50	5192	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000

Verifica sezione cordoli

Simbologia adottata

M _h	momento flettente espresso in [kgm] nel piano orizzontale
T _h	taglio espresso in [kg] nel piano orizzontale
M _v	momento flettente espresso in [kgm] nel piano verticale
T _v	taglio espresso in [kg] nel piano verticale

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

B=100,00 [cm]	H=100,00 [cm]	Staffe φ16/20	Nbh=2 - Nbv=2
A _{fv} =15,71 [cmq]	A _{fh} =9,42 [cmq]	FS=8.35	
M _h =6829 [kgm]	M _{uh} =57019 [kgm]	FS _T =4.97	
T _h =13658 [kg]	T _{Rh} =67871 [kg]	FS=45.62	
M _v =1250 [kgm]	M _{uv} =57019 [kgm]	FS _{Tv} =27.15	
T _v =2500 [kg]	T _R =67871 [kg]		

Calcestruzzo per pali C32/40

Resistenza cubica caratteristica	R_{ck}	=	40.0	N/mm ²
Modulo elastico	E_c	=	33345	N/mm ²
Classe di esposizione	XC2			
Copriferro	50 mm			

Calcestruzzo per cordolo C32/40

Resistenza cubica caratteristica	R_{ck}	=	40.0	N/mm ²
Modulo elastico	E_c	=	34625	N/mm ²
Classe di esposizione	XC3			
Copriferro	50 mm			

Nello specifico, per quanto attiene alla scelta del copriferro minimo per il rispetto delle condizioni di durabilità, ($c_{min,dur}$), l'Eurocodice 2 (UNI EN 1992-1-1) fornisce, in forma tabellare i valori del copriferro minimo in funzione del tipo di armatura (lenta o da precompressione), della *classificazione strutturale* e delle classi di esposizione ambientale cui l'elemento in calcestruzzo ricade (Tabella 2). Nel draft dell'Appendice nazionale dell'Eurocodice 2 si stabilisce che *le costruzioni, con vita nominale di 50 anni, ricadano in classe strutturale S4 e, pertanto, i valori minimi del copriferro sia per c.a. che c.a.p., possono essere dedotti direttamente dalla Tabella 2 alla riga corrispondente a tale classe strutturale (S4) in funzione della classe di esposizione ambientale (X0, XC, XD e XS).*

CLASSE STRUTTURALE	CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE SECONDO UNI 11104						
	X0	XC1	XC2/XC3	XC4	XD1/XS1	XD2/XS2	XD3/XS3
S1	10 (10)	10(15)	10(20)	15(25)	20(30)	25(35)	30(40)
S2	10 (10)	10(15)	15(25)	20(30)	25(35)	30(40)	35(45)
S3	10 (10)	10(20)	20(30)	25(35)	30(40)	35(45)	40(50)
S4	10 (10)	15(25)	25(35)	30(40)	35(45)	40(50)	45(55)
S5	15 (15)	20(30)	30(40)	35(45)	40(50)	45(55)	50(60)
S6	20 (20)	25(35)	35(45)	40(50)	45(55)	50(60)	55(65)

Tabella 2 – Valori minimi del copriferro ($c_{min,dur}$) atti a garantire la durabilità in funzione della classe di esposizione ambientale e della classe strutturale dell'opera (i valori tra parentesi sono relativi alle opere in c.a.p.)

9.2 Paratia MU13_ti – Paratia tirantata

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 150 elementi fuori terra e 90 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 incremento di carico.

Altezza fuori terra della paratia	7,50	[m]
Profondità di infissione	4,50	[m]
Altezza totale della paratia	12,00	[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	19413	0	0.00	0.00
2	0,10	0	0	20530	0	0.00	0.00
3	0,20	0	0	21647	0	0.00	0.00
4	0,30	0	0	22666	0	0.00	0.00
5	0,40	0	0	23684	0	0.00	0.00
6	0,50	0	0	24703	0	0.00	0.00
7	0,60	0	0	25721	0	0.00	0.00
8	0,70	0	0	26740	0	0.00	0.00
9	0,80	130	0	27758	0	0.00	0.00
10	0,90	221	0	28776	0	0.00	0.00
11	1,00	313	0	29794	0	0.00	0.00
12	1,10	405	0	30812	0	0.00	0.00
13	1,20	496	0	31830	0	0.00	0.00
14	1,30	588	0	32848	0	0.00	0.00
15	1,40	675	0	33815	0	0.00	0.00
16	1,48	740	0	34527	0	0.00	0.00
17	1,50	689	0	34226	0	0.00	0.00
18	1,52	637	0	33875	0	0.00	0.00
19	1,60	695	0	34449	0	0.00	0.00
20	1,70	774	0	35227	0	0.00	0.00
21	1,80	856	0	36047	0	0.00	0.00
22	1,90	939	0	36866	0	0.00	0.00
23	2,00	1022	0	37686	0	0.00	0.00
24	2,10	1105	0	38505	0	0.00	0.00
25	2,20	1188	0	39324	0	0.00	0.00
26	2,30	1271	0	40144	0	0.00	0.00
27	2,40	1354	0	40963	0	0.00	0.00
28	2,50	1433	0	41741	0	0.00	0.00
29	2,58	1491	0	42315	0	0.00	0.00
30	2,60	1756	0	61800	0	0.00	0.00
31	2,62	2039	0	76122	0	0.00	0.00
32	2,70	2107	0	71874	0	0.00	0.00
33	2,80	2168	0	73378	0	0.00	0.00
34	2,90	2233	0	74968	0	0.00	0.00

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
35	3,00	2297	0	76563	0	0.00	0.00
36	3,10	2362	0	78163	0	0.00	0.00
37	3,20	2426	0	79765	0	0.00	0.00
38	3,30	2490	0	81369	0	0.00	0.00
39	3,40	2554	0	76434	0	0.00	0.00
40	3,50	2618	0	69806	0	0.00	0.00
41	3,60	2683	0	69569	0	0.00	0.00
42	3,70	2747	0	70895	0	0.00	0.00
43	3,80	2811	0	72254	0	0.00	0.00
44	3,90	2875	0	73641	0	0.00	0.00
45	4,00	2939	0	75052	0	0.00	0.00
46	4,10	3003	0	76482	0	0.00	0.00
47	4,20	3067	0	77983	0	0.00	0.00
48	4,30	3131	0	79504	0	0.00	0.00
49	4,40	3195	0	80986	0	0.00	0.00
50	4,50	3259	0	82476	0	0.00	0.00
51	4,60	3322	0	83975	0	0.00	0.00
52	4,70	3386	0	85484	0	0.00	0.00
53	4,80	3450	0	87001	0	0.00	0.00
54	4,90	3514	0	88525	0	0.00	0.00
55	5,00	3578	0	89829	0	0.00	0.00
56	5,10	3642	0	90885	0	0.00	0.00
57	5,20	3706	0	92170	0	0.00	0.00
58	5,30	3769	0	93709	0	0.00	0.00
59	5,40	3833	0	95254	0	0.00	0.00
60	5,50	3897	0	96802	0	0.00	0.00
61	5,60	3961	0	98355	0	0.00	0.00
62	5,70	4024	0	99911	0	0.00	0.00
63	5,80	4088	0	101471	0	0.00	0.00
64	5,90	4152	0	103033	0	0.00	0.00
65	6,00	4216	0	104599	0	0.00	0.00
66	6,10	4280	0	106167	0	0.00	0.00
67	6,20	4343	0	107738	0	0.00	0.00
68	6,30	4407	0	109312	0	0.00	0.00
69	6,40	4471	0	110887	0	0.00	0.00
70	6,50	4534	0	112464	0	0.00	0.00
71	6,60	4598	0	114044	0	0.00	0.00
72	6,70	4662	0	115625	0	0.00	0.00
73	6,80	4726	0	117207	0	0.00	0.00
74	6,90	4790	0	118791	0	0.00	0.00
75	7,00	4853	0	120377	0	0.00	0.00
76	7,10	4917	0	121964	0	0.00	0.00
77	7,20	4981	0	123552	0	0.00	0.00
78	7,30	5044	0	125141	0	0.00	0.00
79	7,40	5108	0	126731	0	0.00	0.00
80	7,50	5171	0	128323	4804	0.00	0.00
81	7,60	5235	0	129915	6799	0.00	0.00
82	7,70	5299	0	131508	8793	0.00	0.00
83	7,80	5363	0	133102	10761	0.00	0.00
84	7,90	5426	0	134697	12728	0.00	0.00
85	8,00	5490	0	136293	14695	0.00	0.00
86	8,10	5554	0	137889	16661	0.00	0.00
87	8,20	5617	0	139486	18627	0.00	0.00
88	8,30	5681	0	141084	20593	0.00	0.00
89	8,40	5745	80	142682	22559	0.00	0.00
90	8,50	5808	145	144281	24524	0.00	0.00
91	8,60	5872	210	145881	26490	0.00	0.00
92	8,70	5935	276	147481	28455	0.00	0.00
93	8,80	5999	341	149081	30420	0.00	0.00
94	8,90	6063	407	150682	32386	0.00	0.00
95	9,00	6126	473	152283	34351	0.00	0.00
96	9,10	6190	538	153885	36316	0.00	0.00
97	9,20	6254	604	155487	38281	0.00	0.00
98	9,30	6317	670	157090	40246	0.00	0.00
99	9,40	6381	736	158693	42212	0.00	0.00
100	9,50	6445	802	160296	44177	0.00	0.00
101	9,60	6508	868	161899	46142	0.00	0.00
102	9,70	6572	934	163503	48107	0.00	0.00
103	9,80	6636	1000	165107	50072	0.00	0.00
104	9,90	6699	1066	166712	52037	0.00	0.00
105	10,00	6763	1131	168317	54002	0.00	0.00

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
	[m]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[°]	[°]
106	10,10	6827	1197	169921	55967	0.00	0.00
107	10,20	6890	1263	171527	57932	0.00	0.00
108	10,30	6954	1329	173132	59898	0.00	0.00
109	10,40	7017	1395	174738	61863	0.00	0.00
110	10,50	7081	1461	176344	63828	0.00	0.00
111	10,60	7145	1527	177950	65793	0.00	0.00
112	10,70	7208	1593	179556	67758	0.00	0.00
113	10,80	7272	1659	181162	69723	0.00	0.00
114	10,90	7336	1725	182769	71688	0.00	0.00
115	11,00	7399	1792	184376	73653	0.00	0.00
116	11,10	7463	1858	185982	75618	0.00	0.00
117	11,20	7526	1924	187590	77583	0.00	0.00
118	11,30	7590	1990	189197	79548	0.00	0.00
119	11,40	7653	2056	190804	81513	0.00	0.00
120	11,50	7717	2122	192412	83478	0.00	0.00
121	11,60	7781	2188	194019	85443	0.00	0.00
122	11,70	7845	2254	195627	87408	0.00	0.00
123	11,80	7908	2320	197235	89373	0.00	0.00
124	11,90	7972	2386	198843	91338	0.00	0.00
125	12,00	8035	2452	200451	93303	0.00	0.00

Combinazione n° 2 - SLV - STR

n°	Y	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
	[m]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[°]	[°]
1	0,00	760	0	7738	0	0.00	0.00
2	0,10	760	0	8567	0	0.00	0.00
3	0,20	760	0	9396	0	0.00	0.00
4	0,30	760	0	10184	0	0.00	0.00
5	0,40	760	0	10973	0	0.00	0.00
6	0,50	760	0	11760	0	0.00	0.00
7	0,60	760	0	12547	0	0.00	0.00
8	0,70	760	0	13334	0	0.00	0.00
9	0,80	760	0	14120	0	0.00	0.00
10	0,90	760	0	14906	0	0.00	0.00
11	1,00	760	0	15692	0	0.00	0.00
12	1,10	760	0	16477	0	0.00	0.00
13	1,20	760	0	17262	0	0.00	0.00
14	1,30	760	0	18047	0	0.00	0.00
15	1,40	760	0	18792	0	0.00	0.00
16	1,48	760	0	19341	0	0.00	0.00
17	1,50	760	0	19498	0	0.00	0.00
18	1,52	760	0	19616	0	0.00	0.00
19	1,60	760	0	20058	0	0.00	0.00
20	1,70	760	0	20659	0	0.00	0.00
21	1,80	760	0	21290	0	0.00	0.00
22	1,90	760	0	21922	0	0.00	0.00
23	2,00	760	0	22554	0	0.00	0.00
24	2,10	760	0	23185	0	0.00	0.00
25	2,20	760	0	23816	0	0.00	0.00
26	2,30	760	0	24448	0	0.00	0.00
27	2,40	760	0	25079	0	0.00	0.00
28	2,50	760	0	25678	0	0.00	0.00
29	2,58	760	0	26120	0	0.00	0.00
30	2,60	760	0	35774	0	0.00	0.00
31	2,62	1590	0	42240	0	0.00	0.00
32	2,70	1629	0	39766	0	0.00	0.00
33	2,80	1676	0	40942	0	0.00	0.00
34	2,90	1726	0	42180	0	0.00	0.00
35	3,00	1775	0	43419	0	0.00	0.00
36	3,10	1825	0	44658	0	0.00	0.00
37	3,20	1875	0	45898	0	0.00	0.00
38	3,30	1925	0	47137	0	0.00	0.00
39	3,40	1975	0	48377	0	0.00	0.00
40	3,50	2024	0	49616	0	0.00	0.00
41	3,60	2074	0	50856	0	0.00	0.00
42	3,70	2124	0	52096	0	0.00	0.00
43	3,80	2174	0	53335	0	0.00	0.00
44	3,90	2223	0	54575	0	0.00	0.00
45	4,00	2273	0	55815	0	0.00	0.00

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
	[m]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[°]	[°]
46	4,10	2322	0	57055	0	0.00	0.00
47	4,20	2372	0	58295	0	0.00	0.00
48	4,30	2421	0	59534	0	0.00	0.00
49	4,40	2471	0	60774	0	0.00	0.00
50	4,50	2520	0	62014	0	0.00	0.00
51	4,60	2570	0	63254	0	0.00	0.00
52	4,70	2619	0	64494	0	0.00	0.00
53	4,80	2668	0	65733	0	0.00	0.00
54	4,90	2718	0	66973	0	0.00	0.00
55	5,00	2767	0	68213	0	0.00	0.00
56	5,10	2816	0	69453	0	0.00	0.00
57	5,20	2866	0	70693	0	0.00	0.00
58	5,30	2915	0	71932	0	0.00	0.00
59	5,40	2964	0	73172	0	0.00	0.00
60	5,50	3013	0	74412	0	0.00	0.00
61	5,60	3063	0	75652	0	0.00	0.00
62	5,70	3112	0	76891	0	0.00	0.00
63	5,80	3161	0	78131	0	0.00	0.00
64	5,90	3211	0	79371	0	0.00	0.00
65	6,00	3260	0	80610	0	0.00	0.00
66	6,10	3309	0	81850	0	0.00	0.00
67	6,20	3358	0	83090	0	0.00	0.00
68	6,30	3407	0	84329	0	0.00	0.00
69	6,40	3456	0	85569	0	0.00	0.00
70	6,50	3506	0	86809	0	0.00	0.00
71	6,60	3555	0	88049	0	0.00	0.00
72	6,70	3604	0	89288	0	0.00	0.00
73	6,80	3653	0	90528	0	0.00	0.00
74	6,90	3702	0	91767	0	0.00	0.00
75	7,00	3752	0	93007	0	0.00	0.00
76	7,10	3800	0	94247	0	0.00	0.00
77	7,20	3849	0	95486	0	0.00	0.00
78	7,30	3899	0	96726	0	0.00	0.00
79	7,40	3948	0	97966	0	0.00	0.00
80	7,50	3997	0	99205	4804	0.00	0.00
81	7,60	3285	0	100445	6344	0.00	0.00
82	7,70	3335	0	101684	7884	0.00	0.00
83	7,80	3384	0	102924	9399	0.00	0.00
84	7,90	3432	0	104164	10913	0.00	0.00
85	8,00	3481	0	105403	12426	0.00	0.00
86	8,10	3531	0	106643	13939	0.00	0.00
87	8,20	3580	0	107882	15451	0.00	0.00
88	8,30	3629	0	109122	16964	0.00	0.00
89	8,40	3678	0	110361	18476	0.00	0.00
90	8,50	3727	0	111601	19988	0.00	0.00
91	8,60	3776	45	112841	21500	0.00	0.00
92	8,70	3825	95	114080	23012	0.00	0.00
93	8,80	3874	145	115320	24524	0.00	0.00
94	8,90	3923	195	116559	26036	0.00	0.00
95	9,00	3972	246	117799	27548	0.00	0.00
96	9,10	4021	296	119038	29060	0.00	0.00
97	9,20	4070	346	120278	30572	0.00	0.00
98	9,30	4119	397	121518	32083	0.00	0.00
99	9,40	4168	447	122757	33595	0.00	0.00
100	9,50	4217	498	123997	35107	0.00	0.00
101	9,60	4266	549	125236	36618	0.00	0.00
102	9,70	4315	599	126476	38130	0.00	0.00
103	9,80	4364	650	127715	39642	0.00	0.00
104	9,90	4413	700	128955	41153	0.00	0.00
105	10,00	4462	751	130194	42665	0.00	0.00
106	10,10	4511	802	131434	44177	0.00	0.00
107	10,20	4560	853	132673	45688	0.00	0.00
108	10,30	4609	903	133913	47200	0.00	0.00
109	10,40	4658	954	135152	48712	0.00	0.00
110	10,50	4707	1005	136392	50223	0.00	0.00
111	10,60	4756	1055	137631	51735	0.00	0.00
112	10,70	4805	1106	138871	53246	0.00	0.00
113	10,80	4854	1157	140110	54758	0.00	0.00
114	10,90	4903	1208	141350	56270	0.00	0.00
115	11,00	4952	1258	142589	57781	0.00	0.00
116	11,10	5001	1309	143829	59293	0.00	0.00

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
	[m]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[°]	[°]
117	11,20	5050	1360	145068	60804	0.00	0.00
118	11,30	5099	1411	146308	62316	0.00	0.00
119	11,40	5148	1461	147547	63828	0.00	0.00
120	11,50	5197	1512	148787	65339	0.00	0.00
121	11,60	5246	1563	150026	66851	0.00	0.00
122	11,70	5295	1614	151266	68362	0.00	0.00
123	11,80	5344	1665	152505	69874	0.00	0.00
124	11,90	5393	1715	153745	71386	0.00	0.00
125	12,00	5441	1766	154984	72897	0.00	0.00

Combinazione n° 3 - SLU - GEO

n°	Y	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
	[m]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[°]	[°]
1	0,00	0	0	12278	0	0.00	0.00
2	0,10	0	0	12913	0	0.00	0.00
3	0,20	0	0	13548	0	0.00	0.00
4	0,30	0	0	14120	0	0.00	0.00
5	0,40	0	0	14693	0	0.00	0.00
6	0,50	60	0	15265	0	0.00	0.00
7	0,60	144	0	15837	0	0.00	0.00
8	0,70	228	0	16410	0	0.00	0.00
9	0,80	312	0	16982	0	0.00	0.00
10	0,90	396	0	17554	0	0.00	0.00
11	1,00	481	0	18126	0	0.00	0.00
12	1,10	565	0	18698	0	0.00	0.00
13	1,20	649	0	19270	0	0.00	0.00
14	1,30	733	0	19842	0	0.00	0.00
15	1,40	813	0	20386	0	0.00	0.00
16	1,48	872	0	20786	0	0.00	0.00
17	1,50	829	0	20790	0	0.00	0.00
18	1,52	783	0	20769	0	0.00	0.00
19	1,60	836	0	21097	0	0.00	0.00
20	1,70	908	0	21543	0	0.00	0.00
21	1,80	984	0	22013	0	0.00	0.00
22	1,90	1060	0	22482	0	0.00	0.00
23	2,00	1135	0	22951	0	0.00	0.00
24	2,10	1211	0	23421	0	0.00	0.00
25	2,20	1287	0	23890	0	0.00	0.00
26	2,30	1363	0	24359	0	0.00	0.00
27	2,40	1438	0	24828	0	0.00	0.00
28	2,50	1510	0	25274	0	0.00	0.00
29	2,58	1563	0	25602	0	0.00	0.00
30	2,60	1802	0	32482	0	0.00	0.00
31	2,62	2064	0	37395	0	0.00	0.00
32	2,70	2135	0	35892	0	0.00	0.00
33	2,80	2193	0	36625	0	0.00	0.00
34	2,90	2254	0	37398	0	0.00	0.00
35	3,00	2315	0	38171	0	0.00	0.00
36	3,10	2376	0	38945	0	0.00	0.00
37	3,20	2437	0	39720	0	0.00	0.00
38	3,30	2497	0	40494	0	0.00	0.00
39	3,40	2558	0	41270	0	0.00	0.00
40	3,50	2620	0	42045	0	0.00	0.00
41	3,60	2680	0	42820	0	0.00	0.00
42	3,70	2741	0	43596	0	0.00	0.00
43	3,80	2802	0	42876	0	0.00	0.00
44	3,90	2863	0	39179	0	0.00	0.00
45	4,00	2923	0	36918	0	0.00	0.00
46	4,10	2984	0	37584	0	0.00	0.00
47	4,20	3045	0	38257	0	0.00	0.00
48	4,30	3105	0	38939	0	0.00	0.00
49	4,40	3166	0	39627	0	0.00	0.00
50	4,50	3227	0	40323	0	0.00	0.00
51	4,60	3287	0	41043	0	0.00	0.00
52	4,70	3348	0	41766	0	0.00	0.00
53	4,80	3408	0	42476	0	0.00	0.00
54	4,90	3469	0	43190	0	0.00	0.00
55	5,00	3530	0	43908	0	0.00	0.00
56	5,10	3590	0	44629	0	0.00	0.00

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
57	5,20	3651	0	45354	0	0.00	0.00
58	5,30	3711	0	46081	0	0.00	0.00
59	5,40	3772	0	46812	0	0.00	0.00
60	5,50	3833	0	47477	0	0.00	0.00
61	5,60	3893	0	48053	0	0.00	0.00
62	5,70	3954	0	48698	0	0.00	0.00
63	5,80	4014	0	49435	0	0.00	0.00
64	5,90	4075	0	50174	0	0.00	0.00
65	6,00	4135	0	50915	0	0.00	0.00
66	6,10	4196	0	51658	0	0.00	0.00
67	6,20	4256	0	52403	0	0.00	0.00
68	6,30	4317	0	53149	0	0.00	0.00
69	6,40	4377	0	53896	0	0.00	0.00
70	6,50	4438	0	54645	0	0.00	0.00
71	6,60	4498	0	55395	0	0.00	0.00
72	6,70	4559	0	56147	0	0.00	0.00
73	6,80	4619	0	56899	0	0.00	0.00
74	6,90	4680	0	57653	0	0.00	0.00
75	7,00	4740	0	58407	0	0.00	0.00
76	7,10	4801	0	59163	0	0.00	0.00
77	7,20	4861	0	59919	0	0.00	0.00
78	7,30	4922	0	60676	0	0.00	0.00
79	7,40	4982	0	61435	0	0.00	0.00
80	7,50	5043	0	62193	2545	0.00	0.00
81	7,60	5103	0	62953	3469	0.00	0.00
82	7,70	5164	0	63713	4393	0.00	0.00
83	7,80	5224	0	64474	5303	0.00	0.00
84	7,90	5285	0	65236	6212	0.00	0.00
85	8,00	5345	0	65998	7121	0.00	0.00
86	8,10	5405	0	66760	8030	0.00	0.00
87	8,20	5466	0	67524	8939	0.00	0.00
88	8,30	5526	47	68287	9847	0.00	0.00
89	8,40	5587	109	69052	10756	0.00	0.00
90	8,50	5647	171	69816	11664	0.00	0.00
91	8,60	5708	234	70581	12572	0.00	0.00
92	8,70	5768	296	71347	13480	0.00	0.00
93	8,80	5829	359	72113	14388	0.00	0.00
94	8,90	5889	421	72879	15297	0.00	0.00
95	9,00	5950	484	73646	16205	0.00	0.00
96	9,10	6010	547	74413	17113	0.00	0.00
97	9,20	6070	609	75181	18021	0.00	0.00
98	9,30	6131	672	75948	18929	0.00	0.00
99	9,40	6191	735	76716	19837	0.00	0.00
100	9,50	6252	798	77485	20745	0.00	0.00
101	9,60	6312	861	78253	21653	0.00	0.00
102	9,70	6373	924	79022	22561	0.00	0.00
103	9,80	6433	987	79791	23468	0.00	0.00
104	9,90	6493	1050	80561	24376	0.00	0.00
105	10,00	6554	1112	81330	25284	0.00	0.00
106	10,10	6614	1175	82100	26192	0.00	0.00
107	10,20	6675	1238	82870	27100	0.00	0.00
108	10,30	6735	1301	83640	28008	0.00	0.00
109	10,40	6796	1364	84411	28916	0.00	0.00
110	10,50	6856	1427	85182	29824	0.00	0.00
111	10,60	6916	1490	85952	30732	0.00	0.00
112	10,70	6977	1553	86723	31640	0.00	0.00
113	10,80	7037	1616	87495	32548	0.00	0.00
114	10,90	7098	1679	88266	33456	0.00	0.00
115	11,00	7158	1742	89038	34363	0.00	0.00
116	11,10	7219	1805	89809	35271	0.00	0.00
117	11,20	7279	1868	90581	36179	0.00	0.00
118	11,30	7340	1931	91353	37087	0.00	0.00
119	11,40	7400	1994	92125	37995	0.00	0.00
120	11,50	7460	2057	92897	38903	0.00	0.00
121	11,60	7521	2120	93670	39811	0.00	0.00
122	11,70	7581	2183	94442	40719	0.00	0.00
123	11,80	7641	2247	95215	41627	0.00	0.00
124	11,90	7702	2310	95987	42535	0.00	0.00
125	12,00	7763	2373	96760	43442	0.00	0.00

RELAZIONE DI CALCOLO

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	957	0	4883	0	0.00	0.00
2	0,10	957	0	5485	0	0.00	0.00
3	0,20	957	0	6087	0	0.00	0.00
4	0,30	957	0	6663	0	0.00	0.00
5	0,40	957	0	7239	0	0.00	0.00
6	0,50	957	0	7815	0	0.00	0.00
7	0,60	957	0	8390	0	0.00	0.00
8	0,70	957	0	8965	0	0.00	0.00
9	0,80	957	0	9539	0	0.00	0.00
10	0,90	957	0	10113	0	0.00	0.00
11	1,00	957	0	10687	0	0.00	0.00
12	1,10	957	0	11261	0	0.00	0.00
13	1,20	957	0	11834	0	0.00	0.00
14	1,30	957	0	12407	0	0.00	0.00
15	1,40	957	0	12952	0	0.00	0.00
16	1,48	957	0	13353	0	0.00	0.00
17	1,50	957	0	13553	0	0.00	0.00
18	1,52	957	0	13728	0	0.00	0.00
19	1,60	957	0	14057	0	0.00	0.00
20	1,70	957	0	14504	0	0.00	0.00
21	1,80	957	0	14974	0	0.00	0.00
22	1,90	957	0	15444	0	0.00	0.00
23	2,00	957	0	15914	0	0.00	0.00
24	2,10	1032	0	16384	0	0.00	0.00
25	2,20	1108	0	16854	0	0.00	0.00
26	2,30	1183	0	17324	0	0.00	0.00
27	2,40	1259	0	17793	0	0.00	0.00
28	2,50	1330	0	18240	0	0.00	0.00
29	2,58	1383	0	18568	0	0.00	0.00
30	2,60	1757	0	22700	0	0.00	0.00
31	2,62	2149	0	25411	0	0.00	0.00
32	2,70	2213	0	24459	0	0.00	0.00
33	2,80	2271	0	25197	0	0.00	0.00
34	2,90	2332	0	25973	0	0.00	0.00
35	3,00	2393	0	26749	0	0.00	0.00
36	3,10	2454	0	27526	0	0.00	0.00
37	3,20	2516	0	28302	0	0.00	0.00
38	3,30	2577	0	29079	0	0.00	0.00
39	3,40	2638	0	29855	0	0.00	0.00
40	3,50	2699	0	30632	0	0.00	0.00
41	3,60	2760	0	31408	0	0.00	0.00
42	3,70	2821	0	32185	0	0.00	0.00
43	3,80	2882	0	32961	0	0.00	0.00
44	3,90	2943	0	33738	0	0.00	0.00
45	4,00	3004	0	34514	0	0.00	0.00
46	4,10	3065	0	35291	0	0.00	0.00
47	4,20	3126	0	36067	0	0.00	0.00
48	4,30	3187	0	36843	0	0.00	0.00
49	4,40	3247	0	37620	0	0.00	0.00
50	4,50	3308	0	38396	0	0.00	0.00
51	4,60	3369	0	39173	0	0.00	0.00
52	4,70	3430	0	39949	0	0.00	0.00
53	4,80	3490	0	40726	0	0.00	0.00
54	4,90	3551	0	41502	0	0.00	0.00
55	5,00	3612	0	42278	0	0.00	0.00
56	5,10	3673	0	43055	0	0.00	0.00
57	5,20	3733	0	43831	0	0.00	0.00
58	5,30	3794	0	44608	0	0.00	0.00
59	5,40	3855	0	45384	0	0.00	0.00
60	5,50	3915	0	46160	0	0.00	0.00
61	5,60	3976	0	46937	0	0.00	0.00
62	5,70	4037	0	47713	0	0.00	0.00
63	5,80	4097	0	48490	0	0.00	0.00
64	5,90	4158	0	49266	0	0.00	0.00
65	6,00	4219	0	50042	0	0.00	0.00
66	6,10	4279	0	50819	0	0.00	0.00
67	6,20	4340	0	51595	0	0.00	0.00
68	6,30	4400	0	52371	0	0.00	0.00
69	6,40	4461	0	53148	0	0.00	0.00

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
	[m]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[°]	[°]
70	6,50	4522	0	53924	0	0.00	0.00
71	6,60	4582	0	54700	0	0.00	0.00
72	6,70	4643	0	55477	0	0.00	0.00
73	6,80	4703	0	56253	0	0.00	0.00
74	6,90	4764	0	57029	0	0.00	0.00
75	7,00	4824	0	57806	0	0.00	0.00
76	7,10	4885	0	58582	0	0.00	0.00
77	7,20	4945	0	59358	0	0.00	0.00
78	7,30	5006	0	60135	0	0.00	0.00
79	7,40	5067	0	60911	0	0.00	0.00
80	7,50	5127	0	61687	2545	0.00	0.00
81	7,60	5188	0	62464	3469	0.00	0.00
82	7,70	5248	0	63240	4393	0.00	0.00
83	7,80	4351	0	64016	5303	0.00	0.00
84	7,90	4412	0	64793	6212	0.00	0.00
85	8,00	4472	0	65569	7121	0.00	0.00
86	8,10	4533	0	66345	8030	0.00	0.00
87	8,20	4593	0	67122	8939	0.00	0.00
88	8,30	4654	47	67898	9847	0.00	0.00
89	8,40	4714	109	68674	10756	0.00	0.00
90	8,50	4775	171	69451	11664	0.00	0.00
91	8,60	4835	234	70227	12572	0.00	0.00
92	8,70	4896	296	71003	13480	0.00	0.00
93	8,80	4956	359	71779	14388	0.00	0.00
94	8,90	5017	421	72556	15297	0.00	0.00
95	9,00	5077	484	73332	16205	0.00	0.00
96	9,10	5138	547	74108	17113	0.00	0.00
97	9,20	5198	609	74885	18021	0.00	0.00
98	9,30	5259	672	75661	18929	0.00	0.00
99	9,40	5319	735	76437	19837	0.00	0.00
100	9,50	5380	798	77213	20745	0.00	0.00
101	9,60	5440	861	77990	21653	0.00	0.00
102	9,70	5501	924	78766	22561	0.00	0.00
103	9,80	5561	987	79542	23468	0.00	0.00
104	9,90	5621	1050	80319	24376	0.00	0.00
105	10,00	5682	1112	81095	25284	0.00	0.00
106	10,10	5742	1175	81871	26192	0.00	0.00
107	10,20	5803	1238	82648	27100	0.00	0.00
108	10,30	5863	1301	83424	28008	0.00	0.00
109	10,40	5924	1364	84200	28916	0.00	0.00
110	10,50	5984	1427	84976	29824	0.00	0.00
111	10,60	6045	1490	85753	30732	0.00	0.00
112	10,70	6105	1553	86529	31640	0.00	0.00
113	10,80	6166	1616	87305	32548	0.00	0.00
114	10,90	6226	1679	88081	33456	0.00	0.00
115	11,00	6286	1742	88858	34363	0.00	0.00
116	11,10	6347	1805	89634	35271	0.00	0.00
117	11,20	6407	1868	90410	36179	0.00	0.00
118	11,30	6468	1931	91187	37087	0.00	0.00
119	11,40	6528	1994	91963	37995	0.00	0.00
120	11,50	6589	2057	92739	38903	0.00	0.00
121	11,60	6649	2120	93515	39811	0.00	0.00
122	11,70	6710	2183	94292	40719	0.00	0.00
123	11,80	6770	2247	95068	41627	0.00	0.00
124	11,90	6830	2310	95844	42535	0.00	0.00
125	12,00	6891	2373	96621	43442	0.00	0.00

Combinazione n° 5 - SLE - Rara

n°	Y	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
	[m]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[°]	[°]
1	0,00	0	0	15530	0	0.00	0.00
2	0,10	0	0	16393	0	0.00	0.00
3	0,20	0	0	17256	0	0.00	0.00
4	0,30	0	0	18041	0	0.00	0.00
5	0,40	0	0	18825	0	0.00	0.00
6	0,50	0	0	19609	0	0.00	0.00
7	0,60	0	0	20393	0	0.00	0.00
8	0,70	0	0	21177	0	0.00	0.00
9	0,80	0	0	21961	0	0.00	0.00

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
	[m]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[°]	[°]
10	0,90	0	0	22745	0	0.00	0.00
11	1,00	0	0	23529	0	0.00	0.00
12	1,10	0	0	24312	0	0.00	0.00
13	1,20	0	0	25096	0	0.00	0.00
14	1,30	0	0	25879	0	0.00	0.00
15	1,40	0	0	26624	0	0.00	0.00
16	1,48	94	0	27172	0	0.00	0.00
17	1,50	47	0	27053	0	0.00	0.00
18	1,52	0	0	26896	0	0.00	0.00
19	1,60	3	0	27337	0	0.00	0.00
20	1,70	38	0	27937	0	0.00	0.00
21	1,80	101	0	28567	0	0.00	0.00
22	1,90	165	0	29198	0	0.00	0.00
23	2,00	229	0	29829	0	0.00	0.00
24	2,10	292	0	30460	0	0.00	0.00
25	2,20	356	0	31090	0	0.00	0.00
26	2,30	419	0	31721	0	0.00	0.00
27	2,40	483	0	32352	0	0.00	0.00
28	2,50	543	0	32951	0	0.00	0.00
29	2,58	588	0	33392	0	0.00	0.00
30	2,60	973	0	47444	0	0.00	0.00
31	2,62	1369	0	57367	0	0.00	0.00
32	2,70	1419	0	53948	0	0.00	0.00
33	2,80	1466	0	55113	0	0.00	0.00
34	2,90	1516	0	56343	0	0.00	0.00
35	3,00	1566	0	57576	0	0.00	0.00
36	3,10	1615	0	58810	0	0.00	0.00
37	3,20	1665	0	60045	0	0.00	0.00
38	3,30	1715	0	61281	0	0.00	0.00
39	3,40	1764	0	62026	0	0.00	0.00
40	3,50	1814	0	57612	0	0.00	0.00
41	3,60	1863	0	53603	0	0.00	0.00
42	3,70	1913	0	54677	0	0.00	0.00
43	3,80	1962	0	55770	0	0.00	0.00
44	3,90	2012	0	56879	0	0.00	0.00
45	4,00	2061	0	58001	0	0.00	0.00
46	4,10	2110	0	59135	0	0.00	0.00
47	4,20	2160	0	60278	0	0.00	0.00
48	4,30	2209	0	61470	0	0.00	0.00
49	4,40	2258	0	62671	0	0.00	0.00
50	4,50	2307	0	63840	0	0.00	0.00
51	4,60	2357	0	65014	0	0.00	0.00
52	4,70	2406	0	66193	0	0.00	0.00
53	4,80	2455	0	67377	0	0.00	0.00
54	4,90	2504	0	68566	0	0.00	0.00
55	5,00	2554	0	69758	0	0.00	0.00
56	5,10	2603	0	70720	0	0.00	0.00
57	5,20	2652	0	71590	0	0.00	0.00
58	5,30	2701	0	72695	0	0.00	0.00
59	5,40	2750	0	73895	0	0.00	0.00
60	5,50	2799	0	75098	0	0.00	0.00
61	5,60	2849	0	76303	0	0.00	0.00
62	5,70	2898	0	77510	0	0.00	0.00
63	5,80	2947	0	78720	0	0.00	0.00
64	5,90	2996	0	79931	0	0.00	0.00
65	6,00	3045	0	81144	0	0.00	0.00
66	6,10	3094	0	82359	0	0.00	0.00
67	6,20	3143	0	83575	0	0.00	0.00
68	6,30	3192	0	84792	0	0.00	0.00
69	6,40	3241	0	86011	0	0.00	0.00
70	6,50	3290	0	87231	0	0.00	0.00
71	6,60	3339	0	88452	0	0.00	0.00
72	6,70	3388	0	89674	0	0.00	0.00
73	6,80	3438	0	90897	0	0.00	0.00
74	6,90	3487	0	92121	0	0.00	0.00
75	7,00	3536	0	93345	0	0.00	0.00
76	7,10	3585	0	94571	0	0.00	0.00
77	7,20	3634	0	95797	0	0.00	0.00
78	7,30	3683	0	97024	0	0.00	0.00
79	7,40	3732	0	98251	0	0.00	0.00
80	7,50	3781	0	99479	4804	0.00	0.00

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
81	7,60	3830	0	100708	6344	0.00	0.00
82	7,70	3879	0	101937	7884	0.00	0.00
83	7,80	3928	0	103167	9399	0.00	0.00
84	7,90	3977	0	104397	10913	0.00	0.00
85	8,00	4026	0	105628	12426	0.00	0.00
86	8,10	4075	0	106859	13939	0.00	0.00
87	8,20	4124	0	108090	15451	0.00	0.00
88	8,30	4173	0	109322	16964	0.00	0.00
89	8,40	4222	0	110554	18476	0.00	0.00
90	8,50	4271	0	111787	19988	0.00	0.00
91	8,60	4320	45	113019	21500	0.00	0.00
92	8,70	4369	95	114253	23012	0.00	0.00
93	8,80	4418	145	115486	24524	0.00	0.00
94	8,90	4467	195	116720	26036	0.00	0.00
95	9,00	4516	246	117953	27548	0.00	0.00
96	9,10	4565	296	119187	29060	0.00	0.00
97	9,20	4614	346	120422	30572	0.00	0.00
98	9,30	4663	397	121656	32083	0.00	0.00
99	9,40	4712	447	122891	33595	0.00	0.00
100	9,50	4761	498	124126	35107	0.00	0.00
101	9,60	4810	549	125361	36618	0.00	0.00
102	9,70	4859	599	126597	38130	0.00	0.00
103	9,80	4908	650	127832	39642	0.00	0.00
104	9,90	4957	700	129068	41153	0.00	0.00
105	10,00	5005	751	130303	42665	0.00	0.00
106	10,10	5054	802	131539	44177	0.00	0.00
107	10,20	5103	853	132775	45688	0.00	0.00
108	10,30	5152	903	134012	47200	0.00	0.00
109	10,40	5201	954	135248	48712	0.00	0.00
110	10,50	5250	1005	136484	50223	0.00	0.00
111	10,60	5299	1055	137721	51735	0.00	0.00
112	10,70	5348	1106	138958	53246	0.00	0.00
113	10,80	5397	1157	140194	54758	0.00	0.00
114	10,90	5446	1208	141431	56270	0.00	0.00
115	11,00	5495	1258	142668	57781	0.00	0.00
116	11,10	5544	1309	143905	59293	0.00	0.00
117	11,20	5593	1360	145142	60804	0.00	0.00
118	11,30	5642	1411	146380	62316	0.00	0.00
119	11,40	5691	1461	147617	63828	0.00	0.00
120	11,50	5740	1512	148854	65339	0.00	0.00
121	11,60	5789	1563	150092	66851	0.00	0.00
122	11,70	5838	1614	151329	68362	0.00	0.00
123	11,80	5887	1665	152567	69874	0.00	0.00
124	11,90	5936	1715	153805	71386	0.00	0.00
125	12,00	5985	1766	155042	72897	0.00	0.00

Combinazione n° 6 - 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	13586	0	0.00	0.00
2	0,10	0	0	14440	0	0.00	0.00
3	0,20	0	0	15294	0	0.00	0.00
4	0,30	0	0	16079	0	0.00	0.00
5	0,40	0	0	16864	0	0.00	0.00
6	0,50	0	0	17649	0	0.00	0.00
7	0,60	0	0	18434	0	0.00	0.00
8	0,70	0	0	19218	0	0.00	0.00
9	0,80	0	0	20002	0	0.00	0.00
10	0,90	0	0	20786	0	0.00	0.00
11	1,00	0	0	21570	0	0.00	0.00
12	1,10	0	0	22354	0	0.00	0.00
13	1,20	0	0	23138	0	0.00	0.00
14	1,30	0	0	23922	0	0.00	0.00
15	1,40	0	0	24666	0	0.00	0.00
16	1,48	0	0	25215	0	0.00	0.00
17	1,50	0	0	25164	0	0.00	0.00
18	1,52	0	0	25076	0	0.00	0.00
19	1,60	0	0	25518	0	0.00	0.00
20	1,70	0	0	26117	0	0.00	0.00

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
	[m]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[°]	[°]
21	1,80	0	0	26748	0	0.00	0.00
22	1,90	0	0	27379	0	0.00	0.00
23	2,00	45	0	28010	0	0.00	0.00
24	2,10	108	0	28641	0	0.00	0.00
25	2,20	172	0	29272	0	0.00	0.00
26	2,30	235	0	29903	0	0.00	0.00
27	2,40	299	0	30533	0	0.00	0.00
28	2,50	359	0	31133	0	0.00	0.00
29	2,58	404	0	31574	0	0.00	0.00
30	2,60	810	0	44524	0	0.00	0.00
31	2,62	1229	0	53581	0	0.00	0.00
32	2,70	1282	0	50400	0	0.00	0.00
33	2,80	1329	0	51568	0	0.00	0.00
34	2,90	1379	0	52801	0	0.00	0.00
35	3,00	1429	0	54035	0	0.00	0.00
36	3,10	1478	0	55270	0	0.00	0.00
37	3,20	1528	0	56507	0	0.00	0.00
38	3,30	1578	0	57744	0	0.00	0.00
39	3,40	1627	0	58982	0	0.00	0.00
40	3,50	1677	0	58584	0	0.00	0.00
41	3,60	1726	0	55423	0	0.00	0.00
42	3,70	1776	0	53844	0	0.00	0.00
43	3,80	1825	0	54982	0	0.00	0.00
44	3,90	1875	0	56131	0	0.00	0.00
45	4,00	1924	0	57290	0	0.00	0.00
46	4,10	1974	0	58457	0	0.00	0.00
47	4,20	2023	0	59631	0	0.00	0.00
48	4,30	2072	0	60812	0	0.00	0.00
49	4,40	2122	0	62027	0	0.00	0.00
50	4,50	2171	0	63249	0	0.00	0.00
51	4,60	2220	0	64447	0	0.00	0.00
52	4,70	2269	0	65647	0	0.00	0.00
53	4,80	2319	0	66850	0	0.00	0.00
54	4,90	2368	0	68056	0	0.00	0.00
55	5,00	2417	0	69264	0	0.00	0.00
56	5,10	2466	0	70475	0	0.00	0.00
57	5,20	2516	0	71483	0	0.00	0.00
58	5,30	2565	0	72444	0	0.00	0.00
59	5,40	2614	0	73610	0	0.00	0.00
60	5,50	2663	0	74826	0	0.00	0.00
61	5,60	2712	0	76044	0	0.00	0.00
62	5,70	2761	0	77262	0	0.00	0.00
63	5,80	2811	0	78483	0	0.00	0.00
64	5,90	2860	0	79704	0	0.00	0.00
65	6,00	2909	0	80927	0	0.00	0.00
66	6,10	2958	0	82151	0	0.00	0.00
67	6,20	3007	0	83375	0	0.00	0.00
68	6,30	3056	0	84601	0	0.00	0.00
69	6,40	3105	0	85828	0	0.00	0.00
70	6,50	3154	0	87055	0	0.00	0.00
71	6,60	3203	0	88283	0	0.00	0.00
72	6,70	3252	0	89511	0	0.00	0.00
73	6,80	3301	0	90741	0	0.00	0.00
74	6,90	3350	0	91971	0	0.00	0.00
75	7,00	3400	0	93201	0	0.00	0.00
76	7,10	3449	0	94432	0	0.00	0.00
77	7,20	3498	0	95663	0	0.00	0.00
78	7,30	3547	0	96895	0	0.00	0.00
79	7,40	3596	0	98127	0	0.00	0.00
80	7,50	3645	0	99360	4804	0.00	0.00
81	7,60	3694	0	100593	6344	0.00	0.00
82	7,70	3743	0	101826	7884	0.00	0.00
83	7,80	3792	0	103060	9399	0.00	0.00
84	7,90	3841	0	104294	10913	0.00	0.00
85	8,00	3890	0	105528	12426	0.00	0.00
86	8,10	3939	0	106762	13939	0.00	0.00
87	8,20	3988	0	107997	15451	0.00	0.00
88	8,30	4037	0	109232	16964	0.00	0.00
89	8,40	4086	0	110467	18476	0.00	0.00
90	8,50	4135	0	111703	19988	0.00	0.00
91	8,60	4184	45	112938	21500	0.00	0.00

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
	[m]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[°]	[°]
92	8,70	4233	95	114174	23012	0.00	0.00
93	8,80	4282	145	115410	24524	0.00	0.00
94	8,90	4331	195	116646	26036	0.00	0.00
95	9,00	4380	246	117882	27548	0.00	0.00
96	9,10	4429	296	119118	29060	0.00	0.00
97	9,20	4478	346	120355	30572	0.00	0.00
98	9,30	4527	397	121592	32083	0.00	0.00
99	9,40	4576	447	122828	33595	0.00	0.00
100	9,50	4625	498	124065	35107	0.00	0.00
101	9,60	4674	549	125302	36618	0.00	0.00
102	9,70	4723	599	126539	38130	0.00	0.00
103	9,80	4772	650	127776	39642	0.00	0.00
104	9,90	4821	700	129014	41153	0.00	0.00
105	10,00	4870	751	130251	42665	0.00	0.00
106	10,10	4919	802	131489	44177	0.00	0.00
107	10,20	4968	853	132726	45688	0.00	0.00
108	10,30	5017	903	133964	47200	0.00	0.00
109	10,40	5066	954	135201	48712	0.00	0.00
110	10,50	5115	1005	136439	50223	0.00	0.00
111	10,60	5163	1055	137677	51735	0.00	0.00
112	10,70	5212	1106	138915	53246	0.00	0.00
113	10,80	5261	1157	140153	54758	0.00	0.00
114	10,90	5310	1208	141391	56270	0.00	0.00
115	11,00	5359	1258	142629	57781	0.00	0.00
116	11,10	5408	1309	143867	59293	0.00	0.00
117	11,20	5457	1360	145105	60804	0.00	0.00
118	11,30	5506	1411	146344	62316	0.00	0.00
119	11,40	5555	1461	147582	63828	0.00	0.00
120	11,50	5604	1512	148820	65339	0.00	0.00
121	11,60	5653	1563	150058	66851	0.00	0.00
122	11,70	5702	1614	151297	68362	0.00	0.00
123	11,80	5751	1665	152535	69874	0.00	0.00
124	11,90	5800	1715	153774	71386	0.00	0.00
125	12,00	5849	1766	155012	72897	0.00	0.00

Combinazione n° 7 - SLE - Quasi permanente

n°	Y	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
	[m]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[°]	[°]
1	0,00	0	0	7738	0	0.00	0.00
2	0,10	0	0	8567	0	0.00	0.00
3	0,20	0	0	9396	0	0.00	0.00
4	0,30	0	0	10184	0	0.00	0.00
5	0,40	0	0	10973	0	0.00	0.00
6	0,50	0	0	11760	0	0.00	0.00
7	0,60	0	0	12547	0	0.00	0.00
8	0,70	0	0	13334	0	0.00	0.00
9	0,80	0	0	14120	0	0.00	0.00
10	0,90	0	0	14906	0	0.00	0.00
11	1,00	0	0	15692	0	0.00	0.00
12	1,10	0	0	16477	0	0.00	0.00
13	1,20	0	0	17262	0	0.00	0.00
14	1,30	0	0	18047	0	0.00	0.00
15	1,40	0	0	18792	0	0.00	0.00
16	1,48	0	0	19341	0	0.00	0.00
17	1,50	0	0	19498	0	0.00	0.00
18	1,52	0	0	19616	0	0.00	0.00
19	1,60	0	0	20058	0	0.00	0.00
20	1,70	0	0	20659	0	0.00	0.00
21	1,80	0	0	21290	0	0.00	0.00
22	1,90	0	0	21922	0	0.00	0.00
23	2,00	0	0	22554	0	0.00	0.00
24	2,10	0	0	23185	0	0.00	0.00
25	2,20	0	0	23816	0	0.00	0.00
26	2,30	0	0	24448	0	0.00	0.00
27	2,40	0	0	25079	0	0.00	0.00
28	2,50	0	0	25678	0	0.00	0.00
29	2,58	0	0	26120	0	0.00	0.00
30	2,60	0	0	35774	0	0.00	0.00
31	2,62	830	0	42240	0	0.00	0.00

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
	[m]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[°]	[°]
32	2,70	868	0	39766	0	0.00	0.00
33	2,80	916	0	40942	0	0.00	0.00
34	2,90	966	0	42180	0	0.00	0.00
35	3,00	1015	0	43419	0	0.00	0.00
36	3,10	1065	0	44658	0	0.00	0.00
37	3,20	1115	0	45898	0	0.00	0.00
38	3,30	1165	0	47137	0	0.00	0.00
39	3,40	1215	0	48377	0	0.00	0.00
40	3,50	1264	0	49616	0	0.00	0.00
41	3,60	1314	0	50856	0	0.00	0.00
42	3,70	1364	0	52096	0	0.00	0.00
43	3,80	1413	0	53335	0	0.00	0.00
44	3,90	1463	0	54575	0	0.00	0.00
45	4,00	1512	0	55815	0	0.00	0.00
46	4,10	1562	0	57055	0	0.00	0.00
47	4,20	1611	0	58295	0	0.00	0.00
48	4,30	1661	0	59534	0	0.00	0.00
49	4,40	1710	0	60774	0	0.00	0.00
50	4,50	1760	0	62014	0	0.00	0.00
51	4,60	1809	0	63254	0	0.00	0.00
52	4,70	1858	0	64494	0	0.00	0.00
53	4,80	1908	0	65733	0	0.00	0.00
54	4,90	1957	0	66973	0	0.00	0.00
55	5,00	2007	0	68213	0	0.00	0.00
56	5,10	2056	0	69453	0	0.00	0.00
57	5,20	2105	0	70693	0	0.00	0.00
58	5,30	2155	0	71932	0	0.00	0.00
59	5,40	2204	0	73172	0	0.00	0.00
60	5,50	2253	0	74412	0	0.00	0.00
61	5,60	2302	0	75652	0	0.00	0.00
62	5,70	2352	0	76891	0	0.00	0.00
63	5,80	2401	0	78131	0	0.00	0.00
64	5,90	2450	0	79371	0	0.00	0.00
65	6,00	2499	0	80610	0	0.00	0.00
66	6,10	2548	0	81850	0	0.00	0.00
67	6,20	2598	0	83090	0	0.00	0.00
68	6,30	2647	0	84329	0	0.00	0.00
69	6,40	2696	0	85569	0	0.00	0.00
70	6,50	2745	0	86809	0	0.00	0.00
71	6,60	2794	0	88049	0	0.00	0.00
72	6,70	2844	0	89288	0	0.00	0.00
73	6,80	2892	0	90528	0	0.00	0.00
74	6,90	2942	0	91767	0	0.00	0.00
75	7,00	2991	0	93007	0	0.00	0.00
76	7,10	3040	0	94247	0	0.00	0.00
77	7,20	3089	0	95486	0	0.00	0.00
78	7,30	3138	0	96726	0	0.00	0.00
79	7,40	3187	0	97966	0	0.00	0.00
80	7,50	3236	0	99205	4804	0.00	0.00
81	7,60	3285	0	100445	6344	0.00	0.00
82	7,70	3335	0	101684	7884	0.00	0.00
83	7,80	3384	0	102924	9399	0.00	0.00
84	7,90	3432	0	104164	10913	0.00	0.00
85	8,00	3481	0	105403	12426	0.00	0.00
86	8,10	3531	0	106643	13939	0.00	0.00
87	8,20	3580	0	107882	15451	0.00	0.00
88	8,30	3629	0	109122	16964	0.00	0.00
89	8,40	3678	0	110361	18476	0.00	0.00
90	8,50	3727	0	111601	19988	0.00	0.00
91	8,60	3776	45	112841	21500	0.00	0.00
92	8,70	3825	95	114080	23012	0.00	0.00
93	8,80	3874	145	115320	24524	0.00	0.00
94	8,90	3923	195	116559	26036	0.00	0.00
95	9,00	3972	246	117799	27548	0.00	0.00
96	9,10	4021	296	119038	29060	0.00	0.00
97	9,20	4070	346	120278	30572	0.00	0.00
98	9,30	4119	397	121518	32083	0.00	0.00
99	9,40	4168	447	122757	33595	0.00	0.00
100	9,50	4217	498	123997	35107	0.00	0.00
101	9,60	4266	549	125236	36618	0.00	0.00
102	9,70	4315	599	126476	38130	0.00	0.00

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
103	9,80	4364	650	127715	39642	0.00	0.00
104	9,90	4413	700	128955	41153	0.00	0.00
105	10,00	4462	751	130194	42665	0.00	0.00
106	10,10	4511	802	131434	44177	0.00	0.00
107	10,20	4560	853	132673	45688	0.00	0.00
108	10,30	4609	903	133913	47200	0.00	0.00
109	10,40	4658	954	135152	48712	0.00	0.00
110	10,50	4707	1005	136392	50223	0.00	0.00
111	10,60	4756	1055	137631	51735	0.00	0.00
112	10,70	4805	1106	138871	53246	0.00	0.00
113	10,80	4854	1157	140110	54758	0.00	0.00
114	10,90	4903	1208	141350	56270	0.00	0.00
115	11,00	4952	1258	142589	57781	0.00	0.00
116	11,10	5001	1309	143829	59293	0.00	0.00
117	11,20	5050	1360	145068	60804	0.00	0.00
118	11,30	5099	1411	146308	62316	0.00	0.00
119	11,40	5148	1461	147547	63828	0.00	0.00
120	11,50	5197	1512	148787	65339	0.00	0.00
121	11,60	5246	1563	150026	66851	0.00	0.00
122	11,70	5295	1614	151266	68362	0.00	0.00
123	11,80	5344	1665	152505	69874	0.00	0.00
124	11,90	5393	1715	153745	71386	0.00	0.00
125	12,00	5441	1766	154984	72897	0.00	0.00

Combinazione n° 8 - SLD

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	174	0	7738	0	0.00	0.00
2	0,10	174	0	8567	0	0.00	0.00
3	0,20	174	0	9396	0	0.00	0.00
4	0,30	174	0	10184	0	0.00	0.00
5	0,40	174	0	10973	0	0.00	0.00
6	0,50	174	0	11760	0	0.00	0.00
7	0,60	174	0	12547	0	0.00	0.00
8	0,70	174	0	13334	0	0.00	0.00
9	0,80	174	0	14120	0	0.00	0.00
10	0,90	174	0	14906	0	0.00	0.00
11	1,00	174	0	15692	0	0.00	0.00
12	1,10	174	0	16477	0	0.00	0.00
13	1,20	174	0	17262	0	0.00	0.00
14	1,30	174	0	18047	0	0.00	0.00
15	1,40	174	0	18792	0	0.00	0.00
16	1,48	174	0	19341	0	0.00	0.00
17	1,50	174	0	19498	0	0.00	0.00
18	1,52	174	0	19616	0	0.00	0.00
19	1,60	174	0	20058	0	0.00	0.00
20	1,70	174	0	20659	0	0.00	0.00
21	1,80	174	0	21290	0	0.00	0.00
22	1,90	174	0	21922	0	0.00	0.00
23	2,00	174	0	22554	0	0.00	0.00
24	2,10	174	0	23185	0	0.00	0.00
25	2,20	174	0	23816	0	0.00	0.00
26	2,30	174	0	24448	0	0.00	0.00
27	2,40	174	0	25079	0	0.00	0.00
28	2,50	174	0	25678	0	0.00	0.00
29	2,58	174	0	26120	0	0.00	0.00
30	2,60	174	0	35774	0	0.00	0.00
31	2,62	1004	0	42240	0	0.00	0.00
32	2,70	1042	0	39766	0	0.00	0.00
33	2,80	1090	0	40942	0	0.00	0.00
34	2,90	1140	0	42180	0	0.00	0.00
35	3,00	1189	0	43419	0	0.00	0.00
36	3,10	1239	0	44658	0	0.00	0.00
37	3,20	1289	0	45898	0	0.00	0.00
38	3,30	1339	0	47137	0	0.00	0.00
39	3,40	1388	0	48377	0	0.00	0.00
40	3,50	1438	0	49616	0	0.00	0.00
41	3,60	1488	0	50856	0	0.00	0.00
42	3,70	1538	0	52096	0	0.00	0.00

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	σ_{am} [kg/mq]	σ_{av} [kg/mq]	σ_{pm} [kg/mq]	σ_{pv} [kg/mq]	δ_a [°]	δ_p [°]
43	3,80	1587	0	53335	0	0.00	0.00
44	3,90	1636	0	54575	0	0.00	0.00
45	4,00	1686	0	55815	0	0.00	0.00
46	4,10	1735	0	57055	0	0.00	0.00
47	4,20	1785	0	58295	0	0.00	0.00
48	4,30	1835	0	59534	0	0.00	0.00
49	4,40	1884	0	60774	0	0.00	0.00
50	4,50	1934	0	62014	0	0.00	0.00
51	4,60	1983	0	63254	0	0.00	0.00
52	4,70	2032	0	64494	0	0.00	0.00
53	4,80	2082	0	65733	0	0.00	0.00
54	4,90	2131	0	66973	0	0.00	0.00
55	5,00	2180	0	68213	0	0.00	0.00
56	5,10	2230	0	69453	0	0.00	0.00
57	5,20	2279	0	70693	0	0.00	0.00
58	5,30	2328	0	71932	0	0.00	0.00
59	5,40	2378	0	73172	0	0.00	0.00
60	5,50	2427	0	74412	0	0.00	0.00
61	5,60	2476	0	75652	0	0.00	0.00
62	5,70	2525	0	76891	0	0.00	0.00
63	5,80	2575	0	78131	0	0.00	0.00
64	5,90	2624	0	79371	0	0.00	0.00
65	6,00	2673	0	80610	0	0.00	0.00
66	6,10	2722	0	81850	0	0.00	0.00
67	6,20	2771	0	83090	0	0.00	0.00
68	6,30	2821	0	84329	0	0.00	0.00
69	6,40	2870	0	85569	0	0.00	0.00
70	6,50	2919	0	86809	0	0.00	0.00
71	6,60	2968	0	88049	0	0.00	0.00
72	6,70	3017	0	89288	0	0.00	0.00
73	6,80	3066	0	90528	0	0.00	0.00
74	6,90	3115	0	91767	0	0.00	0.00
75	7,00	3165	0	93007	0	0.00	0.00
76	7,10	3214	0	94247	0	0.00	0.00
77	7,20	3263	0	95486	0	0.00	0.00
78	7,30	3312	0	96726	0	0.00	0.00
79	7,40	3361	0	97966	0	0.00	0.00
80	7,50	3410	0	99205	4804	0.00	0.00
81	7,60	3285	0	100445	6344	0.00	0.00
82	7,70	3335	0	101684	7884	0.00	0.00
83	7,80	3384	0	102924	9399	0.00	0.00
84	7,90	3432	0	104164	10913	0.00	0.00
85	8,00	3481	0	105403	12426	0.00	0.00
86	8,10	3531	0	106643	13939	0.00	0.00
87	8,20	3580	0	107882	15451	0.00	0.00
88	8,30	3629	0	109122	16964	0.00	0.00
89	8,40	3678	0	110361	18476	0.00	0.00
90	8,50	3727	0	111601	19988	0.00	0.00
91	8,60	3776	45	112841	21500	0.00	0.00
92	8,70	3825	95	114080	23012	0.00	0.00
93	8,80	3874	145	115320	24524	0.00	0.00
94	8,90	3923	195	116559	26036	0.00	0.00
95	9,00	3972	246	117799	27548	0.00	0.00
96	9,10	4021	296	119038	29060	0.00	0.00
97	9,20	4070	346	120278	30572	0.00	0.00
98	9,30	4119	397	121518	32083	0.00	0.00
99	9,40	4168	447	122757	33595	0.00	0.00
100	9,50	4217	498	123997	35107	0.00	0.00
101	9,60	4266	549	125236	36618	0.00	0.00
102	9,70	4315	599	126476	38130	0.00	0.00
103	9,80	4364	650	127715	39642	0.00	0.00
104	9,90	4413	700	128955	41153	0.00	0.00
105	10,00	4462	751	130194	42665	0.00	0.00
106	10,10	4511	802	131434	44177	0.00	0.00
107	10,20	4560	853	132673	45688	0.00	0.00
108	10,30	4609	903	133913	47200	0.00	0.00
109	10,40	4658	954	135152	48712	0.00	0.00
110	10,50	4707	1005	136392	50223	0.00	0.00
111	10,60	4756	1055	137631	51735	0.00	0.00
112	10,70	4805	1106	138871	53246	0.00	0.00
113	10,80	4854	1157	140110	54758	0.00	0.00

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
	[m]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[kg/mq]	[°]	[°]
114	10,90	4903	1208	141350	56270	0.00	0.00
115	11,00	4952	1258	142589	57781	0.00	0.00
116	11,10	5001	1309	143829	59293	0.00	0.00
117	11,20	5050	1360	145068	60804	0.00	0.00
118	11,30	5099	1411	146308	62316	0.00	0.00
119	11,40	5148	1461	147547	63828	0.00	0.00
120	11,50	5197	1512	148787	65339	0.00	0.00
121	11,60	5246	1563	150026	66851	0.00	0.00
122	11,70	5295	1614	151266	68362	0.00	0.00
123	11,80	5344	1665	152505	69874	0.00	0.00
124	11,90	5393	1715	153745	71386	0.00	0.00
125	12,00	5441	1766	154984	72897	0.00	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	P
	[m]	[kg/mq]
1	0,00	0,00
2	0,05	632,35
3	0,10	610,81
4	0,15	589,27
5	0,20	567,73
6	0,25	546,19
7	0,30	524,66
8	0,35	503,12
9	0,40	481,58
10	0,45	460,04
11	0,50	438,49
12	0,55	416,95
13	0,60	395,40
14	0,65	373,85
15	0,70	352,30
16	0,75	330,76
17	0,80	309,21
18	0,85	287,67
19	0,90	266,12
20	0,95	244,58
21	1,00	223,03
22	1,05	201,49
23	1,10	179,94
24	1,15	158,40
25	1,20	136,85
26	1,25	115,31
27	1,30	93,76
28	1,35	72,22
29	1,40	50,67
30	1,45	29,13
31	1,50	7,58
32	1,55	-14,00
33	1,60	-35,55
34	1,65	-57,10
35	1,70	-78,65
36	1,75	-100,20
37	1,80	-121,75
38	1,85	-143,30
39	1,90	-164,85
40	1,95	-186,40
41	2,00	-207,95
42	2,05	-229,50
43	2,10	-251,05
44	2,15	-272,60
45	2,20	-294,15

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
46	2,25	1229,82
47	2,30	1271,33
48	2,35	1312,85
49	2,40	1354,36
50	2,45	1393,81
51	2,50	1433,26
52	2,55	1469,61
53	2,60	1756,41
54	2,65	2064,40
55	2,70	2106,58
56	2,75	2137,32
57	2,80	2168,05
58	2,85	2200,37
59	2,90	2232,69
60	2,95	2264,84
61	3,00	2297,00
62	3,05	2329,27
63	3,10	2361,53
64	3,15	2393,77
65	3,20	2426,01
66	3,25	2457,97
67	3,30	2489,93
68	3,35	2522,00
69	3,40	2554,07
70	3,45	2586,25
71	3,50	2618,43
72	3,55	2650,59
73	3,60	2682,76
74	3,65	2714,78
75	3,70	2746,81
76	3,75	2778,68
77	3,80	2810,56
78	3,85	2842,68
79	3,90	2874,81
80	3,95	2906,92
81	4,00	2939,04
82	4,05	2971,01
83	4,10	3002,97
84	4,15	3034,81
85	4,20	3066,64
86	4,25	3098,60
87	4,30	3130,55
88	4,35	3162,76
89	4,40	3194,96
90	4,45	3226,90
91	4,50	3258,84
92	4,55	3290,64
93	4,60	3322,44
94	4,65	3354,36
95	4,70	3386,28
96	4,75	3418,32
97	4,80	3450,37
98	4,85	3482,28
99	4,90	3514,20
100	4,95	3546,10
101	5,00	3578,00
102	5,05	3609,90
103	5,10	3641,80
104	5,15	3673,70
105	5,20	3705,60
106	5,25	3737,48
107	5,30	3769,37
108	5,35	3801,26
109	5,40	3833,15
110	5,45	3865,16
111	5,50	3897,17
112	5,55	3929,04
113	5,60	3960,91
114	5,65	3992,66
115	5,70	4024,41
116	5,75	4056,29

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
117	5,80	4088,17
118	5,85	4120,16
119	5,90	4152,16
120	5,95	4184,02
121	6,00	4215,88
122	6,05	4247,74
123	6,10	4279,61
124	6,15	4311,47
125	6,20	4343,33
126	6,25	4375,18
127	6,30	4407,04
128	6,35	4438,89
129	6,40	4470,75
130	6,45	4502,60
131	6,50	4534,45
132	6,55	4566,30
133	6,60	4598,15
134	6,65	4629,99
135	6,70	4661,84
136	6,75	4693,82
137	6,80	4725,80
138	6,85	4757,65
139	6,90	4789,50
140	6,95	4821,22
141	7,00	4852,93
142	7,05	4884,76
143	7,10	4916,60
144	7,15	4948,56
145	7,20	4980,52
146	7,25	5012,37
147	7,30	5044,22
148	7,35	5075,93
149	7,40	5107,65
150	7,45	5139,47
151	7,50	5171,29
152	7,50	366,89
2	7,55	-598,26
3	7,60	-1563,41
4	7,65	-2528,69
5	7,70	-3493,97
6	7,75	-4446,30
7	7,80	-5398,63
8	7,85	-6218,19
9	7,90	-6119,27
10	7,95	-6019,49
11	8,00	-5918,92
12	8,05	-5817,65
13	8,10	-5715,72
14	8,15	-5613,21
15	8,20	-5510,16
16	8,25	-5406,65
17	8,30	-5302,72
18	8,35	-5198,42
19	8,40	-5093,81
20	8,45	-4988,93
21	8,50	-4883,83
22	8,55	-4778,55
23	8,60	-4673,13
24	8,65	-4567,61
25	8,70	-4462,02
26	8,75	-4356,41
27	8,80	-4250,80
28	8,85	-4145,22
29	8,90	-4039,70
30	8,95	-3934,27
31	9,00	-3828,95
32	9,05	-3723,76
33	9,10	-3618,74
34	9,15	-3513,89
35	9,20	-3409,23
36	9,25	-3304,78

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
37	9,30	-3200,56
38	9,35	-3096,58
39	9,40	-2992,85
40	9,45	-2889,38
41	9,50	-2786,17
42	9,55	-2683,25
43	9,60	-2580,61
44	9,65	-2478,25
45	9,70	-2376,20
46	9,75	-2274,43
47	9,80	-2172,97
48	9,85	-2071,81
49	9,90	-1970,94
50	9,95	-1870,38
51	10,00	-1770,11
52	10,05	-1670,13
53	10,10	-1570,44
54	10,15	-1471,04
55	10,20	-1371,93
56	10,25	-1273,08
57	10,30	-1174,51
58	10,35	-1076,20
59	10,40	-978,14
60	10,45	-880,33
61	10,50	-782,76
62	10,55	-685,42
63	10,60	-588,30
64	10,65	-491,39
65	10,70	-394,68
66	10,75	-298,17
67	10,80	-201,83
68	10,85	-105,67
69	10,90	-9,67
70	10,95	86,17
71	11,00	181,88
72	11,05	277,45
73	11,10	372,91
74	11,15	468,25
75	11,20	563,49
76	11,25	658,64
77	11,30	753,71
78	11,35	848,71
79	11,40	943,64
80	11,45	1038,52
81	11,50	1133,35
82	11,55	1228,14
83	11,60	1322,90
84	11,65	1417,63
85	11,70	1512,34
86	11,75	1607,03
87	11,80	1701,72
88	11,85	1796,39
89	11,90	1891,06
90	11,95	1985,73
91	12,00	2080,40

Combinazione n° 2 - SLV - STR

n°	Y [m]	P [kg/mq]
1	0,00	0,00
2	0,00	760,37
3	0,05	1564,74
4	0,10	1548,82
5	0,15	1532,89
6	0,20	1516,96
7	0,25	1501,04
8	0,30	1485,11
9	0,35	1469,18
10	0,40	1453,24

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
11	0,45	1437,31
12	0,50	1421,37
13	0,55	1405,43
14	0,60	1389,48
15	0,65	1373,52
16	0,70	1357,56
17	0,75	1341,58
18	0,80	1325,60
19	0,85	1309,60
20	0,90	1293,59
21	0,95	1277,57
22	1,00	1261,52
23	1,05	1245,46
24	1,10	1229,38
25	1,15	1213,28
26	1,20	1197,15
27	1,25	1181,00
28	1,30	1164,81
29	1,35	1148,60
30	1,40	1132,35
31	1,45	1116,06
32	1,50	1195,01
33	1,55	1264,73
34	1,60	1239,11
35	1,65	1213,42
36	1,70	1187,65
37	1,75	1161,80
38	1,80	1135,87
39	1,85	1109,85
40	1,90	1083,73
41	1,95	1057,51
42	2,00	1031,18
43	2,05	1004,75
44	2,10	978,22
45	2,15	951,61
46	2,20	924,94
47	2,25	898,21
48	2,30	871,45
49	2,35	844,66
50	2,40	817,87
51	2,45	791,09
52	2,50	764,32
53	2,55	760,37
54	2,60	760,37
55	2,65	1604,67
56	2,70	1628,58
57	2,75	1652,49
58	2,80	1676,40
59	2,85	1701,29
60	2,90	1726,17
61	2,95	1750,84
62	3,00	1775,50
63	3,05	1800,35
64	3,10	1825,20
65	3,15	1850,24
66	3,20	1875,27
67	3,25	1900,29
68	3,30	1925,31
69	3,35	1950,10
70	3,40	1974,89
71	3,45	1999,66
72	3,50	2024,42
73	3,55	2049,38
74	3,60	2074,34
75	3,65	2099,27
76	3,70	2124,21
77	3,75	2148,91
78	3,80	2173,62
79	3,85	2198,31
80	3,90	2223,00
81	3,95	2247,88

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
82	4,00	2272,75
83	4,05	2297,41
84	4,10	2322,06
85	4,15	2346,90
86	4,20	2371,75
87	4,25	2396,57
88	4,30	2421,40
89	4,35	2446,00
90	4,40	2470,60
91	4,45	2495,40
92	4,50	2520,19
93	4,55	2544,97
94	4,60	2569,75
95	4,65	2594,31
96	4,70	2618,86
97	4,75	2643,62
98	4,80	2668,37
99	4,85	2693,11
100	4,90	2717,85
101	4,95	2742,37
102	5,00	2766,89
103	5,05	2791,61
104	5,10	2816,32
105	5,15	2841,03
106	5,20	2865,73
107	5,25	2890,43
108	5,30	2915,12
109	5,35	2939,80
110	5,40	2964,49
111	5,45	2988,95
112	5,50	3013,42
113	5,55	3038,09
114	5,60	3062,76
115	5,65	3087,41
116	5,70	3112,07
117	5,75	3136,72
118	5,80	3161,37
119	5,85	3186,01
120	5,90	3210,66
121	5,95	3235,08
122	6,00	3259,51
123	6,05	3284,13
124	6,10	3308,76
125	6,15	3333,38
126	6,20	3358,00
127	6,25	3382,61
128	6,30	3407,23
129	6,35	3431,84
130	6,40	3456,45
131	6,45	3481,05
132	6,50	3505,65
133	6,55	3530,25
134	6,60	3554,84
135	6,65	3579,43
136	6,70	3604,02
137	6,75	3628,40
138	6,80	3652,77
139	6,85	3677,36
140	6,90	3701,95
141	6,95	3726,73
142	7,00	3751,51
143	7,05	3775,88
144	7,10	3800,24
145	7,15	3824,81
146	7,20	3849,38
147	7,25	3873,95
148	7,30	3898,51
149	7,35	3923,07
150	7,40	3947,63
151	7,45	3972,19
1	7,50	-807,00

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
2	7,55	-1932,92
3	7,60	-3058,84
4	7,65	-3804,17
5	7,70	-4144,41
6	7,75	-4088,72
7	7,80	-4032,15
8	7,85	-3974,78
9	7,90	-3916,64
10	7,95	-3857,78
11	8,00	-3798,27
12	8,05	-3738,13
13	8,10	-3677,42
14	8,15	-3616,19
15	8,20	-3554,46
16	8,25	-3492,29
17	8,30	-3429,71
18	8,35	-3366,75
19	8,40	-3303,46
20	8,45	-3239,86
21	8,50	-3175,99
22	8,55	-3111,88
23	8,60	-3047,56
24	8,65	-2983,05
25	8,70	-2918,39
26	8,75	-2853,59
27	8,80	-2788,69
28	8,85	-2723,70
29	8,90	-2658,64
30	8,95	-2593,54
31	9,00	-2528,41
32	9,05	-2463,27
33	9,10	-2398,15
34	9,15	-2333,04
35	9,20	-2267,98
36	9,25	-2202,96
37	9,30	-2138,01
38	9,35	-2073,13
39	9,40	-2008,34
40	9,45	-1943,65
41	9,50	-1879,05
42	9,55	-1814,57
43	9,60	-1750,20
44	9,65	-1685,96
45	9,70	-1621,85
46	9,75	-1557,86
47	9,80	-1494,02
48	9,85	-1430,31
49	9,90	-1366,75
50	9,95	-1303,33
51	10,00	-1240,05
52	10,05	-1176,92
53	10,10	-1113,93
54	10,15	-1051,08
55	10,20	-988,38
56	10,25	-925,82
57	10,30	-863,40
58	10,35	-801,11
59	10,40	-738,96
60	10,45	-676,94
61	10,50	-615,04
62	10,55	-553,27
63	10,60	-491,61
64	10,65	-430,07
65	10,70	-368,64
66	10,75	-307,31
67	10,80	-246,08
68	10,85	-184,94
69	10,90	-123,90
70	10,95	-62,94
71	11,00	-2,05
72	11,05	58,76

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
73	11,10	119,50
74	11,15	180,18
75	11,20	240,81
76	11,25	301,38
77	11,30	361,91
78	11,35	422,40
79	11,40	482,85
80	11,45	543,27
81	11,50	603,66
82	11,55	664,03
83	11,60	724,38
84	11,65	784,72
85	11,70	845,04
86	11,75	905,36
87	11,80	965,67
88	11,85	1025,97
89	11,90	1086,27
90	11,95	1146,57
91	12,00	1206,87

Combinazione n° 3 - SLU - GEO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
1	0,00	0,00
2	0,05	353,03
3	0,10	329,98
4	0,15	306,93
5	0,20	283,88
6	0,25	260,83
7	0,30	237,79
8	0,35	214,74
9	0,40	191,69
10	0,45	198,59
11	0,50	205,48
12	0,55	224,47
13	0,60	243,45
14	0,65	262,43
15	0,70	281,41
16	0,75	300,41
17	0,80	319,41
18	0,85	354,23
19	0,90	396,31
20	0,95	438,40
21	1,00	480,50
22	1,05	522,62
23	1,10	564,73
24	1,15	606,86
25	1,20	649,00
26	1,25	691,14
27	1,30	733,29
28	1,35	773,35
29	1,40	813,40
30	1,45	850,30
31	1,50	828,96
32	1,55	803,18
33	1,60	836,29
34	1,65	872,24
35	1,70	908,19
36	1,75	946,04
37	1,80	983,88
38	1,85	1021,74
39	1,90	1059,59
40	1,95	1097,46
41	2,00	1135,32
42	2,05	1173,19
43	2,10	1211,06
44	2,15	1248,94
45	2,20	1286,82
46	2,25	1324,70

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
47	2,30	1362,58
48	2,35	1400,48
49	2,40	1438,38
50	2,45	1474,38
51	2,50	1510,39
52	2,55	1543,55
53	2,60	1801,68
54	2,65	2090,64
55	2,70	2134,76
56	2,75	2163,70
57	2,80	2192,63
58	2,85	2223,12
59	2,90	2253,60
60	2,95	2284,07
61	3,00	2314,53
62	3,05	2345,12
63	3,10	2375,71
64	3,15	2406,28
65	3,20	2436,85
66	3,25	2467,12
67	3,30	2497,39
68	3,35	2527,79
69	3,40	2558,19
70	3,45	2588,87
71	3,50	2619,55
72	3,55	2649,92
73	3,60	2680,30
74	3,65	2710,52
75	3,70	2740,74
76	3,75	2771,24
77	3,80	2801,74
78	3,85	2832,23
79	3,90	2862,73
80	3,95	2892,92
81	4,00	2923,11
82	4,05	2953,44
83	4,10	2983,78
84	4,15	3014,25
85	4,20	3044,72
86	4,25	3075,03
87	4,30	3105,35
88	4,35	3135,66
89	4,40	3165,97
90	4,45	3196,41
91	4,50	3226,86
92	4,55	3257,17
93	4,60	3287,47
94	4,65	3317,62
95	4,70	3347,78
96	4,75	3378,06
97	4,80	3408,35
98	4,85	3438,78
99	4,90	3469,21
100	4,95	3499,49
101	5,00	3529,78
102	5,05	3560,05
103	5,10	3590,33
104	5,15	3620,75
105	5,20	3651,17
106	5,25	3681,29
107	5,30	3711,42
108	5,35	3741,69
109	5,40	3771,97
110	5,45	3802,37
111	5,50	3832,77
112	5,55	3862,89
113	5,60	3893,01
114	5,65	3923,27
115	5,70	3953,53
116	5,75	3983,94
117	5,80	4014,34

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
118	5,85	4044,59
119	5,90	4074,85
120	5,95	4105,10
121	6,00	4135,35
122	6,05	4165,60
123	6,10	4195,85
124	6,15	4226,10
125	6,20	4256,34
126	6,25	4286,59
127	6,30	4316,84
128	6,35	4347,08
129	6,40	4377,33
130	6,45	4407,57
131	6,50	4437,81
132	6,55	4468,05
133	6,60	4498,29
134	6,65	4528,53
135	6,70	4558,77
136	6,75	4589,01
137	6,80	4619,24
138	6,85	4649,63
139	6,90	4680,01
140	6,95	4710,25
141	7,00	4740,50
142	7,05	4770,59
143	7,10	4800,68
144	7,15	4830,90
145	7,20	4861,13
146	7,25	4891,50
147	7,30	4921,88
148	7,35	4952,11
149	7,40	4982,35
150	7,45	5012,44
151	7,50	5042,53
152	7,50	2497,58
7	7,80	-78,79
8	7,85	-503,18
9	7,90	-927,57
10	7,95	-1351,89
11	8,00	-1776,21
12	8,05	-2200,54
13	8,10	-2624,88
14	8,15	-3048,83
15	8,20	-3472,78
16	8,25	-3896,80
17	8,30	-4320,81
18	8,35	-4744,78
19	8,40	-5168,76
20	8,45	-5592,67
21	8,50	-6016,59
22	8,55	-6440,49
23	8,60	-6349,79
24	8,65	-6214,68
25	8,70	-6079,26
26	8,75	-5943,58
27	8,80	-5807,69
28	8,85	-5671,65
29	8,90	-5535,48
30	8,95	-5399,23
31	9,00	-5262,95
32	9,05	-5126,67
33	9,10	-4990,42
34	9,15	-4854,23
35	9,20	-4718,14
36	9,25	-4582,17
37	9,30	-4446,34
38	9,35	-4310,68
39	9,40	-4175,22
40	9,45	-4039,96
41	9,50	-3904,93
42	9,55	-3770,14

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
43	9,60	-3635,61
44	9,65	-3501,34
45	9,70	-3367,35
46	9,75	-3233,65
47	9,80	-3100,24
48	9,85	-2967,13
49	9,90	-2834,33
50	9,95	-2701,83
51	10,00	-2569,64
52	10,05	-2437,76
53	10,10	-2306,19
54	10,15	-2174,92
55	10,20	-2043,96
56	10,25	-1913,30
57	10,30	-1782,93
58	10,35	-1652,85
59	10,40	-1523,05
60	10,45	-1393,54
61	10,50	-1264,29
62	10,55	-1135,29
63	10,60	-1006,55
64	10,65	-878,06
65	10,70	-749,79
66	10,75	-621,74
67	10,80	-493,91
68	10,85	-366,27
69	10,90	-238,82
70	10,95	-111,55
71	11,00	15,56
72	11,05	142,51
73	11,10	269,32
74	11,15	396,00
75	11,20	522,57
76	11,25	649,02
77	11,30	775,37
78	11,35	901,64
79	11,40	1027,84
80	11,45	1153,97
81	11,50	1280,04
82	11,55	1406,06
83	11,60	1532,04
84	11,65	1657,99
85	11,70	1783,92
86	11,75	1909,82
87	11,80	2035,72
88	11,85	2161,60
89	11,90	2287,48
90	11,95	2413,36
91	12,00	2539,23

Combinazione n° 4 - SLV - GEO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
1	0,00	0,00
2	0,00	957,21
3	0,05	957,21
4	0,10	957,21
5	0,15	957,21
6	0,20	957,21
7	0,25	957,21
8	0,30	957,21
9	0,35	957,21
10	0,40	957,21
11	0,45	957,21
12	0,50	957,21
13	0,55	957,21
14	0,60	957,21
15	0,65	957,21
16	0,70	957,21

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
17	0,75	957,21
18	0,80	957,21
19	0,85	957,21
20	0,90	957,21
21	0,95	957,21
22	1,00	957,21
23	1,05	957,21
24	1,10	957,21
25	1,15	957,21
26	1,20	957,21
27	1,25	957,21
28	1,30	957,21
29	1,35	957,21
30	1,40	957,21
31	1,45	957,21
32	1,50	957,21
33	1,55	957,21
34	1,60	957,21
35	1,65	957,21
36	1,70	957,21
37	1,75	957,21
38	1,80	957,21
39	1,85	957,21
40	1,90	957,21
41	1,95	957,21
42	2,00	957,21
43	2,05	994,84
44	2,10	1032,47
45	2,15	1070,16
46	2,20	1107,84
47	2,25	1145,52
48	2,30	1183,20
49	2,35	1220,93
50	2,40	1258,66
51	2,45	1294,51
52	2,50	1330,36
53	2,55	1363,35
54	2,60	1757,35
55	2,65	2172,77
56	2,70	2212,66
57	2,75	2241,77
58	2,80	2270,88
59	2,85	2301,46
60	2,90	2332,04
61	2,95	2362,71
62	3,00	2393,37
63	3,05	2423,92
64	3,10	2454,47
65	3,15	2485,00
66	3,20	2515,54
67	3,25	2546,15
68	3,30	2576,76
69	3,35	2607,26
70	3,40	2637,76
71	3,45	2668,34
72	3,50	2698,91
73	3,55	2729,48
74	3,60	2760,04
75	3,65	2790,40
76	3,70	2820,75
77	3,75	2851,28
78	3,80	2881,82
79	3,85	2912,33
80	3,90	2942,85
81	3,95	2973,25
82	4,00	3003,66
83	4,05	3034,15
84	4,10	3064,63
85	4,15	3095,11
86	4,20	3125,59
87	4,25	3156,05

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
88	4,30	3186,51
89	4,35	3216,87
90	4,40	3247,22
91	4,45	3277,66
92	4,50	3308,10
93	4,55	3338,53
94	4,60	3368,96
95	4,65	3399,29
96	4,70	3429,61
97	4,75	3460,02
98	4,80	3490,42
99	4,85	3520,82
100	4,90	3551,22
101	4,95	3581,61
102	5,00	3612,00
103	5,05	3642,29
104	5,10	3672,58
105	5,15	3702,95
106	5,20	3733,33
107	5,25	3763,69
108	5,30	3794,06
109	5,35	3824,41
110	5,40	3854,77
111	5,45	3885,12
112	5,50	3915,48
113	5,55	3945,73
114	5,60	3975,99
115	5,65	4006,33
116	5,70	4036,66
117	5,75	4067,00
118	5,80	4097,33
119	5,85	4127,66
120	5,90	4157,99
121	5,95	4188,31
122	6,00	4218,63
123	6,05	4248,95
124	6,10	4279,26
125	6,15	4309,48
126	6,20	4339,70
127	6,25	4370,01
128	6,30	4400,33
129	6,35	4430,72
130	6,40	4461,12
131	6,45	4491,32
132	6,50	4521,53
133	6,55	4551,83
134	6,60	4582,12
135	6,65	4612,42
136	6,70	4642,71
137	6,75	4673,00
138	6,80	4703,28
139	6,85	4733,57
140	6,90	4763,86
141	6,95	4794,14
142	7,00	4824,41
143	7,05	4854,70
144	7,10	4884,98
145	7,15	4915,17
146	7,20	4945,35
147	7,25	4975,62
148	7,30	5005,89
149	7,35	5036,25
150	7,40	5066,61
151	7,45	5096,89
152	7,50	5127,16
153	7,50	2582,21
6	7,75	-47,97
7	7,80	-951,35
8	7,85	-1375,84
9	7,90	-1800,33
10	7,95	-2224,62

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
11	8,00	-2648,92
12	8,05	-3073,08
13	8,10	-3497,24
14	8,15	-3921,30
15	8,20	-4345,37
16	8,25	-4769,36
17	8,30	-5193,35
18	8,35	-5617,29
19	8,40	-6041,23
20	8,45	-6465,12
21	8,50	-6889,02
22	8,55	-6913,46
23	8,60	-6758,42
24	8,65	-6603,31
25	8,70	-6448,17
26	8,75	-6293,06
27	8,80	-6138,01
28	8,85	-5983,08
29	8,90	-5828,29
30	8,95	-5673,69
31	9,00	-5519,30
32	9,05	-5365,17
33	9,10	-5211,33
34	9,15	-5057,79
35	9,20	-4904,58
36	9,25	-4751,72
37	9,30	-4599,24
38	9,35	-4447,15
39	9,40	-4295,47
40	9,45	-4144,21
41	9,50	-3993,38
42	9,55	-3842,99
43	9,60	-3693,05
44	9,65	-3543,57
45	9,70	-3394,55
46	9,75	-3246,00
47	9,80	-3097,91
48	9,85	-2950,28
49	9,90	-2803,12
50	9,95	-2656,42
51	10,00	-2510,18
52	10,05	-2364,39
53	10,10	-2219,05
54	10,15	-2074,14
55	10,20	-1929,67
56	10,25	-1785,61
57	10,30	-1641,97
58	10,35	-1498,73
59	10,40	-1355,87
60	10,45	-1213,39
61	10,50	-1071,27
62	10,55	-929,50
63	10,60	-788,06
64	10,65	-646,95
65	10,70	-506,14
66	10,75	-365,62
67	10,80	-225,37
68	10,85	-85,39
69	10,90	54,35
70	10,95	193,87
71	11,00	333,17
72	11,05	472,28
73	11,10	611,20
74	11,15	749,96
75	11,20	888,56
76	11,25	1027,03
77	11,30	1165,38
78	11,35	1303,62
79	11,40	1441,76
80	11,45	1579,82
81	11,50	1717,81

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
82	11,55	1855,74
83	11,60	1993,62
84	11,65	2131,46
85	11,70	2269,27
86	11,75	2407,06
87	11,80	2544,83
88	11,85	2682,59
89	11,90	2820,34
90	11,95	2958,09
91	12,00	3095,84

Combinazione n° 5 - SLE - Rara

n°	Y [m]	P [kg/mq]
1	0,00	0,00
2	0,05	1271,79
3	0,10	1252,71
4	0,15	1233,62
5	0,20	1214,53
6	0,25	1195,44
7	0,30	1176,36
8	0,35	1157,27
9	0,40	1138,17
10	0,45	1119,08
11	0,50	1099,98
12	0,55	1080,88
13	0,60	1061,78
14	0,65	1042,67
15	0,70	1023,55
16	0,75	1004,43
17	0,80	985,30
18	0,85	966,16
19	0,90	947,01
20	0,95	927,85
21	1,00	908,67
22	1,05	889,48
23	1,10	870,28
24	1,15	851,05
25	1,20	831,81
26	1,25	812,55
27	1,30	793,27
28	1,35	773,96
29	1,40	754,63
30	1,45	735,28
31	1,50	715,95
32	1,55	696,66
33	1,60	677,40
34	1,65	658,15
35	1,70	638,95
36	1,75	619,75
37	1,80	600,55
38	1,85	581,35
39	1,90	562,15
40	1,95	542,95
41	2,00	523,75
42	2,05	504,55
43	2,10	485,35
44	2,15	466,15
45	2,20	446,95
46	2,25	427,75
47	2,30	408,55
48	2,35	389,35
49	2,40	370,15
50	2,45	350,95
51	2,50	331,75
52	2,55	312,55
53	2,60	293,35
54	2,65	274,15
55	2,70	254,95

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
56	2,75	2979,79
57	2,80	2868,31
58	2,85	2758,71
59	2,90	2649,81
60	2,95	2541,59
61	3,00	2434,19
62	3,05	2327,70
63	3,10	2222,12
64	3,15	2117,50
65	3,20	2013,90
66	3,25	1911,34
67	3,30	1809,90
68	3,35	1739,39
69	3,40	1764,16
70	3,45	1788,91
71	3,50	1813,66
72	3,55	1838,45
73	3,60	1863,23
74	3,65	1887,95
75	3,70	1912,66
76	3,75	1937,35
77	3,80	1962,04
78	3,85	1986,79
79	3,90	2011,53
80	3,95	2036,23
81	4,00	2060,93
82	4,05	2085,58
83	4,10	2110,24
84	4,15	2134,89
85	4,20	2159,53
86	4,25	2184,20
87	4,30	2208,86
88	4,35	2233,51
89	4,40	2258,16
90	4,45	2282,80
91	4,50	2307,45
92	4,55	2332,09
93	4,60	2356,72
94	4,65	2381,34
95	4,70	2405,96
96	4,75	2430,59
97	4,80	2455,21
98	4,85	2479,79
99	4,90	2504,37
100	4,95	2528,98
101	5,00	2553,58
102	5,05	2578,17
103	5,10	2602,77
104	5,15	2627,36
105	5,20	2651,95
106	5,25	2676,50
107	5,30	2701,06
108	5,35	2725,64
109	5,40	2750,22
110	5,45	2774,83
111	5,50	2799,44
112	5,55	2824,00
113	5,60	2848,56
114	5,65	2873,10
115	5,70	2897,64
116	5,75	2922,20
117	5,80	2946,76
118	5,85	2971,32
119	5,90	2995,87
120	5,95	3020,42
121	6,00	3044,97
122	6,05	3069,52
123	6,10	3094,08
124	6,15	3118,59
125	6,20	3143,11
126	6,25	3167,68

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
127	6,30	3192,24
128	6,35	3216,79
129	6,40	3241,33
130	6,45	3265,84
131	6,50	3290,34
132	6,55	3314,87
133	6,60	3339,40
134	6,65	3363,93
135	6,70	3388,45
136	6,75	3413,01
137	6,80	3437,57
138	6,85	3462,10
139	6,90	3486,63
140	6,95	3511,12
141	7,00	3535,62
142	7,05	3560,14
143	7,10	3584,66
144	7,15	3609,17
145	7,20	3633,69
146	7,25	3658,21
147	7,30	3682,72
148	7,35	3707,23
149	7,40	3731,75
150	7,45	3756,26
1	7,50	-1022,98
2	7,55	-1768,55
3	7,60	-2514,13
4	7,65	-3259,72
5	7,70	-3589,41
6	7,75	-3547,57
7	7,80	-3504,76
8	7,85	-3461,04
9	7,90	-3416,45
10	7,95	-3371,05
11	8,00	-3324,87
12	8,05	-3277,96
13	8,10	-3230,37
14	8,15	-3182,13
15	8,20	-3133,30
16	8,25	-3083,90
17	8,30	-3033,97
18	8,35	-2983,55
19	8,40	-2932,68
20	8,45	-2881,38
21	8,50	-2829,69
22	8,55	-2777,65
23	8,60	-2725,27
24	8,65	-2672,59
25	8,70	-2619,63
26	8,75	-2566,43
27	8,80	-2513,00
28	8,85	-2459,37
29	8,90	-2405,55
30	8,95	-2351,58
31	9,00	-2297,47
32	9,05	-2243,24
33	9,10	-2188,91
34	9,15	-2134,50
35	9,20	-2080,01
36	9,25	-2025,47
37	9,30	-1970,90
38	9,35	-1916,29
39	9,40	-1861,67
40	9,45	-1807,05
41	9,50	-1752,43
42	9,55	-1697,83
43	9,60	-1643,26
44	9,65	-1588,72
45	9,70	-1534,23
46	9,75	-1479,78
47	9,80	-1425,38

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
48	9,85	-1371,05
49	9,90	-1316,78
50	9,95	-1262,58
51	10,00	-1208,44
52	10,05	-1154,39
53	10,10	-1100,41
54	10,15	-1046,51
55	10,20	-992,69
56	10,25	-938,95
57	10,30	-885,29
58	10,35	-831,72
59	10,40	-778,22
60	10,45	-724,81
61	10,50	-671,47
62	10,55	-618,21
63	10,60	-565,03
64	10,65	-511,92
65	10,70	-458,88
66	10,75	-405,91
67	10,80	-353,01
68	10,85	-300,17
69	10,90	-247,40
70	10,95	-194,67
71	11,00	-142,01
72	11,05	-89,39
73	11,10	-36,82
74	11,15	15,71
75	11,20	68,19
76	11,25	120,64
77	11,30	173,06
78	11,35	225,45
79	11,40	277,81
80	11,45	330,16
81	11,50	382,48
82	11,55	434,78
83	11,60	487,07
84	11,65	539,35
85	11,70	591,62
86	11,75	643,88
87	11,80	696,14
88	11,85	748,40
89	11,90	800,65
90	11,95	852,91
91	12,00	905,16

Combinazione n° 6 - SLE - Frequente

n°	Y [m]	P [kg/mq]
1	0,00	0,00
2	0,05	1309,63
3	0,10	1290,89
4	0,15	1272,15
5	0,20	1253,42
6	0,25	1234,68
7	0,30	1215,94
8	0,35	1197,20
9	0,40	1178,46
10	0,45	1159,72
11	0,50	1140,97
12	0,55	1122,22
13	0,60	1103,47
14	0,65	1084,71
15	0,70	1065,94
16	0,75	1047,17
17	0,80	1028,39
18	0,85	1009,60
19	0,90	990,79
20	0,95	971,98
21	1,00	953,15

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
22	1,05	934,31
23	1,10	915,45
24	1,15	896,57
25	1,20	877,68
26	1,25	858,76
27	1,30	839,82
28	1,35	820,86
29	1,40	801,86
30	1,45	782,85
31	1,50	978,21
32	1,55	1162,83
33	1,60	1132,98
34	1,65	1103,08
35	1,70	1073,11
36	1,75	1043,09
37	1,80	1012,99
38	1,85	982,82
39	1,90	952,58
40	1,95	944,69
41	2,00	936,73
42	2,05	937,99
43	2,10	939,17
44	2,15	940,30
45	2,20	941,39
46	2,25	942,48
47	2,30	943,56
48	2,35	944,64
49	2,40	945,73
50	2,45	945,28
51	2,50	944,87
52	2,55	942,17
53	2,60	2235,56
54	2,65	3441,08
55	2,70	3339,35
56	2,75	3229,18
57	2,80	3119,58
58	2,85	3011,85
59	2,90	2904,81
60	2,95	2798,54
61	3,00	2693,06
62	3,05	2588,32
63	3,10	2484,48
64	3,15	2381,62
65	3,20	2279,76
66	3,25	2178,90
67	3,30	2079,13
68	3,35	1980,38
69	3,40	1882,81
70	3,45	1786,43
71	3,50	1691,30
72	3,55	1701,47
73	3,60	1726,26
74	3,65	1751,04
75	3,70	1775,82
76	3,75	1800,58
77	3,80	1825,34
78	3,85	1850,01
79	3,90	1874,68
80	3,95	1899,41
81	4,00	1924,14
82	4,05	1948,86
83	4,10	1973,58
84	4,15	1998,21
85	4,20	2022,84
86	4,25	2047,53
87	4,30	2072,22
88	4,35	2096,90
89	4,40	2121,58
90	4,45	2146,25
91	4,50	2170,92
92	4,55	2195,51

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
93	4,60	2220,10
94	4,65	2244,75
95	4,70	2269,40
96	4,75	2294,04
97	4,80	2318,68
98	4,85	2343,24
99	4,90	2367,80
100	4,95	2392,50
101	5,00	2417,19
102	5,05	2441,82
103	5,10	2466,44
104	5,15	2490,97
105	5,20	2515,51
106	5,25	2540,12
107	5,30	2564,72
108	5,35	2589,32
109	5,40	2613,91
110	5,45	2638,50
111	5,50	2663,09
112	5,55	2687,60
113	5,60	2712,12
114	5,65	2736,70
115	5,70	2761,29
116	5,75	2785,94
117	5,80	2810,59
118	5,85	2835,16
119	5,90	2859,72
120	5,95	2884,22
121	6,00	2908,71
122	6,05	2933,28
123	6,10	2957,84
124	6,15	2982,40
125	6,20	3006,95
126	6,25	3031,51
127	6,30	3056,06
128	6,35	3080,61
129	6,40	3105,17
130	6,45	3129,64
131	6,50	3154,11
132	6,55	3178,73
133	6,60	3203,34
134	6,65	3227,89
135	6,70	3252,43
136	6,75	3276,90
137	6,80	3301,36
138	6,85	3325,89
139	6,90	3350,42
140	6,95	3375,02
141	7,00	3399,63
142	7,05	3424,16
143	7,10	3448,70
144	7,15	3473,16
145	7,20	3497,62
146	7,25	3522,14
147	7,30	3546,66
148	7,35	3571,18
149	7,40	3595,70
150	7,45	3620,22
1	7,50	-1159,00
2	7,55	-1904,57
3	7,60	-2650,13
4	7,65	-3363,46
5	7,70	-3327,23
6	7,75	-3290,00
7	7,80	-3251,82
8	7,85	-3212,75
9	7,90	-3172,82
10	7,95	-3132,08
11	8,00	-3090,58
12	8,05	-3048,35
13	8,10	-3005,45

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
14	8,15	-2961,90
15	8,20	-2917,76
16	8,25	-2873,04
17	8,30	-2827,80
18	8,35	-2782,06
19	8,40	-2735,86
20	8,45	-2689,23
21	8,50	-2642,20
22	8,55	-2594,80
23	8,60	-2547,06
24	8,65	-2499,00
25	8,70	-2450,66
26	8,75	-2402,05
27	8,80	-2353,19
28	8,85	-2304,12
29	8,90	-2254,86
30	8,95	-2205,41
31	9,00	-2155,81
32	9,05	-2106,08
33	9,10	-2056,22
34	9,15	-2006,26
35	9,20	-1956,20
36	9,25	-1906,08
37	9,30	-1855,89
38	9,35	-1805,66
39	9,40	-1755,40
40	9,45	-1705,10
41	9,50	-1654,80
42	9,55	-1604,49
43	9,60	-1554,19
44	9,65	-1503,91
45	9,70	-1453,64
46	9,75	-1403,40
47	9,80	-1353,20
48	9,85	-1303,04
49	9,90	-1252,92
50	9,95	-1202,85
51	10,00	-1152,84
52	10,05	-1102,88
53	10,10	-1052,99
54	10,15	-1003,15
55	10,20	-953,38
56	10,25	-903,68
57	10,30	-854,04
58	10,35	-804,46
59	10,40	-754,96
60	10,45	-705,52
61	10,50	-656,14
62	10,55	-606,83
63	10,60	-557,59
64	10,65	-508,40
65	10,70	-459,28
66	10,75	-410,22
67	10,80	-361,21
68	10,85	-312,26
69	10,90	-263,36
70	10,95	-214,51
71	11,00	-165,70
72	11,05	-116,94
73	11,10	-68,22
74	11,15	-19,53
75	11,20	29,11
76	11,25	77,73
77	11,30	126,32
78	11,35	174,88
79	11,40	223,42
80	11,45	271,94
81	11,50	320,45
82	11,55	368,93
83	11,60	417,41
84	11,65	465,88

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
85	11,70	514,34
86	11,75	562,79
87	11,80	611,24
88	11,85	659,68
89	11,90	708,13
90	11,95	756,57
91	12,00	805,01

Combinazione n° 7 - SLE - Quasi permanente

n°	Y [m]	P [kg/mq]
1	0,00	0,00
2	0,05	1361,25
3	0,10	1343,70
4	0,15	1326,16
5	0,20	1308,61
6	0,25	1291,07
7	0,30	1273,52
8	0,35	1255,98
9	0,40	1238,43
10	0,45	1220,88
11	0,50	1203,32
12	0,55	1185,76
13	0,60	1168,20
14	0,65	1150,63
15	0,70	1133,06
16	0,75	1115,47
17	0,80	1097,88
18	0,85	1080,28
19	0,90	1062,67
20	0,95	1045,04
21	1,00	1027,40
22	1,05	1009,74
23	1,10	992,07
24	1,15	974,38
25	1,20	956,67
26	1,25	938,93
27	1,30	921,18
28	1,35	903,39
29	1,40	885,58
30	1,45	867,74
31	1,50	1088,44
32	1,55	1299,06
33	1,60	1271,04
34	1,65	1242,97
35	1,70	1214,83
36	1,75	1186,62
37	1,80	1158,34
38	1,85	1129,98
39	1,90	1101,55
40	1,95	1073,03
41	2,00	1044,42
42	2,05	1015,73
43	2,10	986,95
44	2,15	958,12
45	2,20	929,23
46	2,25	900,31
47	2,30	871,37
48	2,35	842,42
49	2,40	813,47
50	2,45	784,55
51	2,50	755,67
52	2,55	726,83
53	2,60	1897,36
54	2,65	3813,65
55	2,70	3710,64
56	2,75	3608,08
57	2,80	3506,03
58	2,85	3405,52

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
59	2,90	3305,63
60	2,95	3206,18
61	3,00	3107,44
62	3,05	3009,66
63	3,10	2912,69
64	3,15	2816,76
65	3,20	2721,73
66	3,25	2627,63
67	3,30	2534,51
68	3,35	2442,19
69	3,40	2350,93
70	3,45	2260,75
71	3,50	2171,71
72	3,55	2084,04
73	3,60	1997,57
74	3,65	1912,33
75	3,70	1828,37
76	3,75	1745,49
77	3,80	1663,95
78	3,85	1583,76
79	3,90	1504,98
80	3,95	1427,51
81	4,00	1351,38
82	4,05	1276,60
83	4,10	1203,17
84	4,15	1131,00
85	4,20	1060,09
86	4,25	990,34
87	4,30	921,75
88	4,35	854,32
89	4,40	788,05
90	4,45	722,94
91	4,50	658,98
92	4,55	596,17
93	4,60	534,51
94	4,65	473,99
95	4,70	414,61
96	4,75	356,37
97	4,80	299,27
98	4,85	243,31
99	4,90	188,49
100	4,95	134,81
101	5,00	82,27
102	5,05	30,87
103	5,10	0,00
104	5,15	0,00
105	5,20	0,00
106	5,25	0,00
107	5,30	0,00
108	5,35	0,00
109	5,40	0,00
110	5,45	0,00
111	5,50	0,00
112	5,55	0,00
113	5,60	0,00
114	5,65	0,00
115	5,70	0,00
116	5,75	0,00
117	5,80	0,00
118	5,85	0,00
119	5,90	0,00
120	5,95	0,00
121	6,00	0,00
122	6,05	0,00
123	6,10	0,00
124	6,15	0,00
125	6,20	0,00
126	6,25	0,00
127	6,30	0,00
128	6,35	0,00
129	6,40	0,00

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
130	6,45	2720,68
131	6,50	2745,28
132	6,55	2769,87
133	6,60	2794,47
134	6,65	2819,06
135	6,70	2843,65
136	6,75	2868,02
137	6,80	2892,40
138	6,85	2916,99
139	6,90	2941,57
140	6,95	2966,36
141	7,00	2991,14
142	7,05	3015,50
143	7,10	3039,87
144	7,15	3064,44
145	7,20	3089,01
146	7,25	3113,57
147	7,30	3138,14
148	7,35	3162,69
149	7,40	3187,25
150	7,45	3211,81
1	7,50	-1567,38
2	7,55	-2313,11
3	7,60	-2721,01
4	7,65	-2696,70
5	7,70	-2671,41
6	7,75	-2645,20
7	7,80	-2618,10
8	7,85	-2590,16
9	7,90	-2561,41
10	7,95	-2531,90
11	8,00	-2501,66
12	8,05	-2470,74
13	8,10	-2439,16
14	8,15	-2406,95
15	8,20	-2374,16
16	8,25	-2340,82
17	8,30	-2306,95
18	8,35	-2272,59
19	8,40	-2237,76
20	8,45	-2202,50
21	8,50	-2166,82
22	8,55	-2130,76
23	8,60	-2094,35
24	8,65	-2057,59
25	8,70	-2020,53
26	8,75	-1983,17
27	8,80	-1945,55
28	8,85	-1907,68
29	8,90	-1869,58
30	8,95	-1831,27
31	9,00	-1792,76
32	9,05	-1754,08
33	9,10	-1715,25
34	9,15	-1676,26
35	9,20	-1637,15
36	9,25	-1597,92
37	9,30	-1558,59
38	9,35	-1519,17
39	9,40	-1479,67
40	9,45	-1440,10
41	9,50	-1400,48
42	9,55	-1360,81
43	9,60	-1321,09
44	9,65	-1281,35
45	9,70	-1241,59
46	9,75	-1201,81
47	9,80	-1162,02
48	9,85	-1122,22
49	9,90	-1082,44
50	9,95	-1042,65

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
51	10,00	-1002,88
52	10,05	-963,13
53	10,10	-923,40
54	10,15	-883,69
55	10,20	-844,01
56	10,25	-804,36
57	10,30	-764,73
58	10,35	-725,14
59	10,40	-685,59
60	10,45	-646,07
61	10,50	-606,58
62	10,55	-567,13
63	10,60	-527,71
64	10,65	-488,34
65	10,70	-448,99
66	10,75	-409,68
67	10,80	-370,41
68	10,85	-331,17
69	10,90	-291,96
70	10,95	-252,78
71	11,00	-213,63
72	11,05	-174,51
73	11,10	-135,42
74	11,15	-96,35
75	11,20	-57,30
76	11,25	-18,27
77	11,30	20,74
78	11,35	59,73
79	11,40	98,71
80	11,45	137,67
81	11,50	176,62
82	11,55	215,57
83	11,60	254,50
84	11,65	293,43
85	11,70	332,35
86	11,75	371,26
87	11,80	410,18
88	11,85	449,09
89	11,90	488,00
90	11,95	526,92
91	12,00	565,83

Combinazione n° 8 - SLD

n°	Y [m]	P [kg/mq]
1	0,00	0,00
2	0,00	173,72
3	0,05	1433,26
4	0,10	1416,17
5	0,15	1399,07
6	0,20	1381,98
7	0,25	1364,89
8	0,30	1347,79
9	0,35	1330,70
10	0,40	1313,60
11	0,45	1296,50
12	0,50	1279,39
13	0,55	1262,28
14	0,60	1245,17
15	0,65	1228,05
16	0,70	1210,92
17	0,75	1193,79
18	0,80	1176,65
19	0,85	1159,49
20	0,90	1142,32
21	0,95	1125,14
22	1,00	1107,95
23	1,05	1090,74
24	1,10	1073,51

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
25	1,15	1056,26
26	1,20	1038,98
27	1,25	1021,69
28	1,30	1004,37
29	1,35	987,02
30	1,40	969,64
31	1,45	952,23
32	1,50	1148,44
33	1,55	1334,79
34	1,60	1307,44
35	1,65	1280,02
36	1,70	1252,53
37	1,75	1224,97
38	1,80	1197,34
39	1,85	1169,62
40	1,90	1141,82
41	1,95	1113,93
42	2,00	1085,94
43	2,05	1057,86
44	2,10	1029,70
45	2,15	1001,46
46	2,20	973,17
47	2,25	944,84
48	2,30	916,48
49	2,35	888,11
50	2,40	859,73
51	2,45	831,37
52	2,50	803,04
53	2,55	774,75
54	2,60	1730,62
55	2,65	3434,07
56	2,70	3333,38
57	2,75	3233,10
58	2,80	3133,31
59	2,85	3035,01
60	2,90	2937,30
61	2,95	2839,99
62	3,00	2743,37
63	3,05	2647,66
64	3,10	2552,73
65	3,15	2458,81
66	3,20	2365,75
67	3,25	2273,60
68	3,30	2182,40
69	3,35	2091,96
70	3,40	2002,56
71	3,45	1914,23
72	3,50	1827,00
73	3,55	1741,13
74	3,60	1656,44
75	3,65	1572,97
76	3,70	1537,55
77	3,75	1562,26
78	3,80	1586,97
79	3,85	1611,66
80	3,90	1636,35
81	3,95	1661,22
82	4,00	1686,10
83	4,05	1710,75
84	4,10	1735,40
85	4,15	1760,25
86	4,20	1785,09
87	4,25	1809,91
88	4,30	1834,74
89	4,35	1859,34
90	4,40	1883,95
91	4,45	1908,74
92	4,50	1933,53
93	4,55	1958,31
94	4,60	1983,09
95	4,65	2007,65

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
96	4,70	2032,21
97	4,75	2056,96
98	4,80	2081,71
99	4,85	2106,45
100	4,90	2131,19
101	4,95	2155,71
102	5,00	2180,24
103	5,05	2204,95
104	5,10	2229,66
105	5,15	2254,37
106	5,20	2279,07
107	5,25	2303,77
108	5,30	2328,46
109	5,35	2353,15
110	5,40	2377,83
111	5,45	2402,30
112	5,50	2426,76
113	5,55	2451,43
114	5,60	2476,10
115	5,65	2500,76
116	5,70	2525,41
117	5,75	2550,06
118	5,80	2574,71
119	5,85	2599,35
120	5,90	2624,00
121	5,95	2648,42
122	6,00	2672,85
123	6,05	2697,47
124	6,10	2722,10
125	6,15	2746,72
126	6,20	2771,34
127	6,25	2795,95
128	6,30	2820,57
129	6,35	2845,18
130	6,40	2869,79
131	6,45	2894,39
132	6,50	2919,00
133	6,55	2943,59
134	6,60	2968,19
135	6,65	2992,78
136	6,70	3017,36
137	6,75	3041,74
138	6,80	3066,12
139	6,85	3090,70
140	6,90	3115,29
141	6,95	3140,07
142	7,00	3164,86
143	7,05	3189,22
144	7,10	3213,59
145	7,15	3238,16
146	7,20	3262,72
147	7,25	3287,29
148	7,30	3311,85
149	7,35	3336,41
150	7,40	3360,97
151	7,45	3385,53
1	7,50	-1393,66
2	7,55	-2226,25
3	7,60	-2984,26
4	7,65	-2955,06
5	7,70	-2924,88
6	7,75	-2893,77
7	7,80	-2861,78
8	7,85	-2828,93
9	7,90	-2795,29
10	7,95	-2760,88
11	8,00	-2725,75
12	8,05	-2689,94
13	8,10	-2653,49
14	8,15	-2616,42
15	8,20	-2578,78

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
16	8,25	-2540,60
17	8,30	-2501,90
18	8,35	-2462,73
19	8,40	-2423,12
20	8,45	-2383,08
21	8,50	-2342,65
22	8,55	-2301,86
23	8,60	-2260,74
24	8,65	-2219,30
25	8,70	-2177,56
26	8,75	-2135,57
27	8,80	-2093,33
28	8,85	-2050,86
29	8,90	-2008,19
30	8,95	-1965,34
31	9,00	-1922,31
32	9,05	-1879,14
33	9,10	-1835,84
34	9,15	-1792,41
35	9,20	-1748,89
36	9,25	-1705,27
37	9,30	-1661,58
38	9,35	-1617,82
39	9,40	-1574,01
40	9,45	-1530,16
41	9,50	-1486,27
42	9,55	-1442,36
43	9,60	-1398,44
44	9,65	-1354,51
45	9,70	-1310,59
46	9,75	-1266,67
47	9,80	-1222,76
48	9,85	-1178,88
49	9,90	-1135,02
50	9,95	-1091,19
51	10,00	-1047,40
52	10,05	-1003,64
53	10,10	-959,92
54	10,15	-916,24
55	10,20	-872,61
56	10,25	-829,03
57	10,30	-785,49
58	10,35	-742,01
59	10,40	-698,57
60	10,45	-655,19
61	10,50	-611,85
62	10,55	-568,57
63	10,60	-525,33
64	10,65	-482,15
65	10,70	-439,01
66	10,75	-395,91
67	10,80	-352,86
68	10,85	-309,86
69	10,90	-266,89
70	10,95	-223,97
71	11,00	-181,08
72	11,05	-138,23
73	11,10	-95,41
74	11,15	-52,62
75	11,20	-9,86
76	11,25	32,88
77	11,30	75,59
78	11,35	118,28
79	11,40	160,95
80	11,45	203,61
81	11,50	246,25
82	11,55	288,88
83	11,60	331,50
84	11,65	374,11
85	11,70	416,71
86	11,75	459,31

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	P [kg/mq]
87	11,80	501,91
88	11,85	544,51
89	11,90	587,10
90	11,95	629,69
91	12,00	672,28

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 [kg]
- Is Incremento sismico della spinta, espressa in [kg]
- Pw Spinta della falda, espressa in [kg]
- Pp Resistenza passiva, espressa in [kg]
- Pc Controspinta, espressa in [kg]

n°	Tipo	Pa [kg]	Y _{Pa} [m]	Is [kg]	Y _{Is} [m]	Pw [kg]	Y _{Pw} [m]	Pp [kg]	Y _{Pp} [m]	Pc [kg]	Y _{Pc} [m]
1	SLU - STR	19652	5,02	--	--	--	--	-10434	8,74	1141	11,64
2	SLV - STR	11066	5,07	5703	3,75	--	--	-7425	8,71	603	11,67
3	SLU - GEO	19710	5,07	--	--	--	--	-10268	9,11	1280	11,66
4	SLV - GEO	13436	5,55	7371	3,75	--	--	-11011	9,02	1737	11,63
5	SLE - Rara	15964	4,63	--	--	--	--	-6789	8,76	392	11,71
6	SLE - Frequente	15615	4,58	--	--	--	--	-6434	8,76	335	11,72
7	SLE - Quasi permanente	14671	4,39	--	--	--	--	-5466	8,78	206	11,76
8	SLD	13749	4,51	1303	3,75	--	--	-5819	8,76	265	11,74

Simbologia adottata

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

n°	Tipo	Rc [kg]	Y _{Rc} [m]	Rt [kg]	Y _{Rt} [m]	Rv [kg]	Y _{Rv} [m]	Rp [kg]	Y _{Rp} [m]
1	SLU - STR	0	0,00	10355	2,00	0	0,00	0	0,00
2	SLV - STR	0	0,00	9942	2,00	0	0,00	0	0,00
3	SLU - GEO	0	0,00	10717	2,00	0	0,00	0	0,00
4	SLV - GEO	0	0,00	11526	2,00	0	0,00	0	0,00
5	SLE - Rara	0	0,00	9570	2,00	0	0,00	0	0,00
6	SLE - Frequente	0	0,00	9515	2,00	0	0,00	0	0,00
7	SLE - Quasi permanente	0	0,00	9410	2,00	0	0,00	0	0,00
8	SLD	0	0,00	9501	2,00	0	0,00	0	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 [%]
- Pp Portanza di punta, espressa in [kg]

n°	Tipo	P _{NUL} [m]	P _{INV} [m]	C _{ROT} [m]	MP [%]	R/R _{MAX} [%]	Pp [kg]
1	SLU - STR	7,52	7,85	10,91	7,69	3,68	137165
2	SLV - STR	7,50	7,70	11,00	4,40	3,34	137165
3	SLU - GEO	7,79	8,55	10,99	24,18	8,49	72635
4	SLV - GEO	7,75	8,55	10,88	23,08	8,82	72635
5	SLE - Rara	7,50	7,70	11,14	4,40	3,13	137165
6	SLE - Frequente	7,50	7,65	11,17	3,30	3,00	137165
7	SLE - Quasi permanente	7,50	7,60	11,27	2,20	2,60	137165
8	SLD	7,50	7,60	11,21	2,20	2,73	137165

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 [kgm]
N	sforzio normale massimo e minimo espresso in [kg] (positivo di compressione)
T	taglio massimo e minimo espresso in [kg]

n°	Tipo	M	Y _M	T	Y _T	N	Y _N	
		[kgm]	[m]	[kg]	[m]	[kg]	[m]	
1	SLU - STR	1659	9,80	9293	7,50	15867	12,00	MAX
		-17361	5,45	-9146	2,00	0	0,00	MIN
2	SLV - STR	2715	2,00	6822	7,50	15776	12,00	MAX
		-12749	5,55	-7370	2,00	0	0,00	MIN
3	SLU - GEO	1712	10,00	8989	7,75	15948	12,00	MAX
		-19118	5,55	-9617	2,00	0	0,00	MIN
4	SLV - GEO	2580	9,75	9274	7,70	16127	12,00	MAX
		-17965	5,55	-9613	2,00	0	0,00	MIN
5	SLE - Rara	2062	2,00	6397	7,50	15693	12,00	MAX
		-12775	5,55	-7565	2,00	0	0,00	MIN
6	SLE - Frequente	2139	2,00	6099	7,50	15681	12,00	MAX
		-12276	5,60	-7454	2,00	0	0,00	MIN
7	SLE - Quasi permanente	2275	2,00	5260	7,50	15658	12,00	MAX
		-10856	5,60	-7178	2,00	0	0,00	MIN
8	SLD	2430	2,00	5553	7,50	15678	12,00	MAX
		-11187	5,60	-7130	2,00	0	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 [kgm]
N	sforzio normale espresso in [kg] (positivo di compressione)
T	taglio espresso in [kg]

Combinazione n° 1 - SLU - STR

n°	Y	M	N	T
	[m]	[kgm]	[kg]	[kg]
1	0,00	0	0	0
2	0,05	0	57	16
3	0,10	2	113	47
4	0,15	5	170	77
5	0,20	9	226	106
6	0,25	15	283	134
7	0,30	23	339	160
8	0,35	31	396	186
9	0,40	41	452	211
10	0,45	52	509	234
11	0,50	65	565	257
12	0,55	78	622	278
13	0,60	92	679	298
14	0,65	108	735	318
15	0,70	124	792	336
16	0,75	142	848	355
17	0,80	160	905	375
18	0,85	179	961	398
19	0,90	200	1018	422
20	0,95	221	1074	447
21	1,00	244	1131	473
22	1,05	269	1188	500
23	1,10	294	1244	529
24	1,15	322	1301	559
25	1,20	350	1357	590
26	1,25	381	1414	622
27	1,30	413	1470	656
28	1,35	446	1527	690
29	1,40	482	1583	726
30	1,45	519	1640	763
31	1,50	558	1696	800

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
32	1,55	599	1753	833
33	1,60	641	1810	866
34	1,65	686	1866	902
35	1,70	732	1923	940
36	1,75	780	1979	979
37	1,80	830	2036	1021
38	1,85	882	2092	1065
39	1,90	936	2149	1111
40	1,95	993	2205	1159
41	2,00	1052	2262	1209
42	2,00	1052	4558	-9146
43	2,05	596	4614	-9094
44	2,10	143	4671	-9040
45	2,15	-308	4727	-8983
46	2,20	-755	4784	-8925
47	2,25	-1200	4840	-8865
48	2,30	-1642	4897	-8802
49	2,35	-2080	4953	-8737
50	2,40	-2516	5010	-8671
51	2,45	-2947	5067	-8602
52	2,50	-3376	5123	-8531
53	2,55	-3801	5180	-8459
54	2,60	-4222	5236	-8385
55	2,65	-4638	5293	-8282
56	2,70	-5050	5349	-8178
57	2,75	-5456	5406	-8072
58	2,80	-5857	5462	-7965
59	2,85	-6252	5519	-7855
60	2,90	-6642	5576	-7745
61	2,95	-7027	5632	-7632
62	3,00	-7406	5689	-7518
63	3,05	-7779	5745	-7403
64	3,10	-8146	5802	-7285
65	3,15	-8507	5858	-7167
66	3,20	-8862	5915	-7046
67	3,25	-9212	5971	-6924
68	3,30	-9555	6028	-6800
69	3,35	-9892	6084	-6675
70	3,40	-10222	6141	-6548
71	3,45	-10547	6198	-6420
72	3,50	-10864	6254	-6290
73	3,55	-11175	6311	-6158
74	3,60	-11480	6367	-6025
75	3,65	-11778	6424	-5890
76	3,70	-12069	6480	-5753
77	3,75	-12353	6537	-5615
78	3,80	-12630	6593	-5476
79	3,85	-12901	6650	-5334
80	3,90	-13164	6706	-5191
81	3,95	-13420	6763	-5047
82	4,00	-13668	6820	-4901
83	4,05	-13910	6876	-4753
84	4,10	-14144	6933	-4604
85	4,15	-14370	6989	-4453
86	4,20	-14589	7046	-4300
87	4,25	-14800	7102	-4146
88	4,30	-15004	7159	-3991
89	4,35	-15199	7215	-3833
90	4,40	-15387	7272	-3674
91	4,45	-15567	7329	-3514
92	4,50	-15738	7385	-3352
93	4,55	-15902	7442	-3188
94	4,60	-16057	7498	-3023
95	4,65	-16204	7555	-2856
96	4,70	-16343	7611	-2688
97	4,75	-16473	7668	-2517
98	4,80	-16594	7724	-2346
99	4,85	-16707	7781	-2173
100	4,90	-16812	7837	-1998
101	4,95	-16907	7894	-1821
102	5,00	-16994	7951	-1643

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
103	5,05	-17071	8007	-1464
104	5,10	-17140	8064	-1282
105	5,15	-17199	8120	-1099
106	5,20	-17250	8177	-915
107	5,25	-17291	8233	-729
108	5,30	-17323	8290	-541
109	5,35	-17345	8346	-352
110	5,40	-17358	8403	-161
111	5,45	-17361	8459	31
112	5,50	-17355	8516	225
113	5,55	-17339	8573	421
114	5,60	-17313	8629	618
115	5,65	-17277	8686	817
116	5,70	-17231	8742	1017
117	5,75	-17175	8799	1219
118	5,80	-17109	8855	1423
119	5,85	-17033	8912	1628
120	5,90	-16946	8968	1835
121	5,95	-16849	9025	2043
122	6,00	-16742	9082	2253
123	6,05	-16624	9138	2465
124	6,10	-16495	9195	2678
125	6,15	-16356	9251	2892
126	6,20	-16206	9308	3109
127	6,25	-16045	9364	3327
128	6,30	-15873	9421	3546
129	6,35	-15690	9477	3767
130	6,40	-15496	9534	3990
131	6,45	-15291	9590	4214
132	6,50	-15075	9647	4440
133	6,55	-14847	9704	4668
134	6,60	-14608	9760	4897
135	6,65	-14357	9817	5128
136	6,70	-14095	9873	5360
137	6,75	-13821	9930	5594
138	6,80	-13536	9986	5829
139	6,85	-13239	10043	6066
140	6,90	-12929	10099	6305
141	6,95	-12608	10156	6545
142	7,00	-12275	10213	6787
143	7,05	-11929	10269	7030
144	7,10	-11572	10326	7275
145	7,15	-11202	10382	7522
146	7,20	-10819	10439	7770
147	7,25	-10425	10495	8020
148	7,30	-10017	10552	8271
149	7,35	-9597	10608	8524
150	7,40	-9165	10665	8779
151	7,45	-8720	10721	9035
152	7,50	-8261	10778	9293
153	7,55	-7797	10835	9263
154	7,60	-7334	10891	9185
155	7,65	-6874	10948	9058
156	7,70	-6421	11004	8883
157	7,75	-5977	11061	8661
158	7,80	-5544	11117	8391
159	7,85	-5125	11174	8080
160	7,90	-4721	11230	7774
161	7,95	-4332	11287	7473
162	8,00	-3958	11343	7177
163	8,05	-3599	11400	6886
164	8,10	-3255	11457	6601
165	8,15	-2925	11513	6320
166	8,20	-2609	11570	6044
167	8,25	-2307	11626	5774
168	8,30	-2018	11683	5509
169	8,35	-1743	11739	5249
170	8,40	-1480	11796	4994
171	8,45	-1231	11852	4745
172	8,50	-993	11909	4501
173	8,55	-768	11966	4262

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
174	8,60	-555	12022	4028
175	8,65	-354	12079	3800
176	8,70	-164	12135	3577
177	8,75	15	12192	3359
178	8,80	183	12248	3146
179	8,85	340	12305	2939
180	8,90	487	12361	2737
181	8,95	624	12418	2540
182	9,00	751	12474	2349
183	9,05	869	12531	2163
184	9,10	977	12588	1982
185	9,15	1076	12644	1806
186	9,20	1166	12701	1636
187	9,25	1248	12757	1470
188	9,30	1321	12814	1310
189	9,35	1387	12870	1156
190	9,40	1445	12927	1006
191	9,45	1495	12983	861
192	9,50	1538	13040	722
193	9,55	1574	13096	588
194	9,60	1604	13153	459
195	9,65	1627	13210	335
196	9,70	1643	13266	216
197	9,75	1654	13323	102
198	9,80	1659	13379	-6
199	9,85	1659	13436	-110
200	9,90	1653	13492	-208
201	9,95	1643	13549	-302
202	10,00	1628	13605	-390
203	10,05	1608	13662	-474
204	10,10	1585	13719	-552
205	10,15	1557	13775	-626
206	10,20	1526	13832	-694
207	10,25	1491	13888	-758
208	10,30	1453	13945	-817
209	10,35	1412	14001	-871
210	10,40	1369	14058	-920
211	10,45	1323	14114	-964
212	10,50	1275	14171	-1003
213	10,55	1225	14227	-1037
214	10,60	1173	14284	-1066
215	10,65	1119	14341	-1091
216	10,70	1065	14397	-1111
217	10,75	1009	14454	-1126
218	10,80	953	14510	-1136
219	10,85	896	14567	-1141
220	10,90	839	14623	-1141
221	10,95	782	14680	-1137
222	11,00	725	14736	-1128
223	11,05	669	14793	-1114
224	11,10	613	14849	-1096
225	11,15	558	14906	-1072
226	11,20	505	14963	-1044
227	11,25	453	15019	-1011
228	11,30	402	15076	-973
229	11,35	353	15132	-931
230	11,40	307	15189	-884
231	11,45	263	15245	-832
232	11,50	221	15302	-775
233	11,55	182	15358	-714
234	11,60	147	15415	-648
235	11,65	114	15472	-577
236	11,70	85	15528	-501
237	11,75	60	15585	-421
238	11,80	39	15641	-336
239	11,85	22	15698	-246
240	11,90	10	15754	-151
241	11,95	3	15811	-52
242	12,00	0	15867	52

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
1	0,00	0	0	0
2	0,05	1	57	58
3	0,10	6	113	136
4	0,15	15	170	213
5	0,20	27	226	289
6	0,25	43	283	365
7	0,30	64	339	439
8	0,35	87	396	513
9	0,40	115	452	586
10	0,45	146	509	659
11	0,50	181	565	730
12	0,55	219	622	801
13	0,60	261	679	871
14	0,65	306	735	940
15	0,70	355	792	1008
16	0,75	407	848	1075
17	0,80	462	905	1142
18	0,85	521	961	1208
19	0,90	583	1018	1273
20	0,95	648	1074	1337
21	1,00	717	1131	1401
22	1,05	788	1188	1463
23	1,10	863	1244	1525
24	1,15	941	1301	1586
25	1,20	1022	1357	1647
26	1,25	1106	1414	1706
27	1,30	1192	1470	1765
28	1,35	1282	1527	1823
29	1,40	1375	1583	1880
30	1,45	1470	1640	1936
31	1,50	1568	1696	1994
32	1,55	1669	1753	2055
33	1,60	1774	1810	2118
34	1,65	1881	1866	2179
35	1,70	1992	1923	2239
36	1,75	2105	1979	2298
37	1,80	2221	2036	2355
38	1,85	2341	2092	2411
39	1,90	2463	2149	2466
40	1,95	2587	2205	2520
41	2,00	2715	2262	2572
42	2,00	2715	4466	-7370
43	2,05	2347	4523	-7319
44	2,10	1983	4579	-7270
45	2,15	1620	4636	-7221
46	2,20	1261	4692	-7174
47	2,25	903	4749	-7129
48	2,30	548	4805	-7085
49	2,35	194	4862	-7042
50	2,40	-157	4918	-7000
51	2,45	-506	4975	-6960
52	2,50	-853	5032	-6921
53	2,55	-1198	5088	-6883
54	2,60	-1541	5145	-6845
55	2,65	-1881	5201	-6765
56	2,70	-2217	5258	-6685
57	2,75	-2550	5314	-6603
58	2,80	-2878	5371	-6519
59	2,85	-3201	5427	-6435
60	2,90	-3521	5484	-6349
61	2,95	-3836	5540	-6263
62	3,00	-4147	5597	-6174
63	3,05	-4454	5654	-6085
64	3,10	-4756	5710	-5994
65	3,15	-5053	5767	-5903
66	3,20	-5346	5823	-5810
67	3,25	-5634	5880	-5715
68	3,30	-5917	5936	-5620
69	3,35	-6196	5993	-5523
70	3,40	-6470	6049	-5425

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
71	3,45	-6738	6106	-5325
72	3,50	-7002	6162	-5225
73	3,55	-7261	6219	-5123
74	3,60	-7514	6276	-5020
75	3,65	-7763	6332	-4916
76	3,70	-8006	6389	-4810
77	3,75	-8244	6445	-4703
78	3,80	-8476	6502	-4595
79	3,85	-8703	6558	-4486
80	3,90	-8925	6615	-4376
81	3,95	-9141	6671	-4264
82	4,00	-9351	6728	-4151
83	4,05	-9556	6785	-4037
84	4,10	-9755	6841	-3921
85	4,15	-9948	6898	-3805
86	4,20	-10135	6954	-3687
87	4,25	-10317	7011	-3568
88	4,30	-10492	7067	-3447
89	4,35	-10661	7124	-3326
90	4,40	-10825	7180	-3203
91	4,45	-10982	7237	-3079
92	4,50	-11132	7293	-2953
93	4,55	-11277	7350	-2827
94	4,60	-11415	7407	-2699
95	4,65	-11547	7463	-2570
96	4,70	-11672	7520	-2439
97	4,75	-11791	7576	-2308
98	4,80	-11903	7633	-2175
99	4,85	-12008	7689	-2041
100	4,90	-12107	7746	-1906
101	4,95	-12199	7802	-1770
102	5,00	-12284	7859	-1632
103	5,05	-12362	7916	-1493
104	5,10	-12433	7972	-1353
105	5,15	-12497	8029	-1211
106	5,20	-12554	8085	-1069
107	5,25	-12604	8142	-925
108	5,30	-12647	8198	-780
109	5,35	-12682	8255	-634
110	5,40	-12710	8311	-486
111	5,45	-12730	8368	-337
112	5,50	-12744	8424	-187
113	5,55	-12749	8481	-36
114	5,60	-12747	8538	117
115	5,65	-12737	8594	270
116	5,70	-12720	8651	425
117	5,75	-12695	8707	581
118	5,80	-12662	8764	739
119	5,85	-12621	8820	897
120	5,90	-12572	8877	1057
121	5,95	-12515	8933	1218
122	6,00	-12450	8990	1381
123	6,05	-12377	9046	1544
124	6,10	-12296	9103	1709
125	6,15	-12206	9160	1875
126	6,20	-12108	9216	2042
127	6,25	-12002	9273	2211
128	6,30	-11887	9329	2381
129	6,35	-11764	9386	2551
130	6,40	-11632	9442	2724
131	6,45	-11491	9499	2897
132	6,50	-11342	9555	3072
133	6,55	-11184	9612	3248
134	6,60	-11017	9669	3425
135	6,65	-10842	9725	3603
136	6,70	-10657	9782	3782
137	6,75	-10463	9838	3963
138	6,80	-10261	9895	4145
139	6,85	-10049	9951	4328
140	6,90	-9828	10008	4513
141	6,95	-9598	10064	4699

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
142	7,00	-9358	10121	4886
143	7,05	-9109	10177	5074
144	7,10	-8851	10234	5263
145	7,15	-8583	10291	5454
146	7,20	-8305	10347	5645
147	7,25	-8018	10404	5839
148	7,30	-7721	10460	6033
149	7,35	-7415	10517	6228
150	7,40	-7098	10573	6425
151	7,45	-6772	10630	6623
152	7,50	-6436	10686	6822
153	7,50	-6436	10686	6802
154	7,55	-6096	10743	6705
155	7,60	-5761	10799	6552
156	7,65	-5433	10856	6362
157	7,70	-5115	10913	6155
158	7,75	-4807	10969	5951
159	7,80	-4510	11026	5749
160	7,85	-4222	11082	5550
161	7,90	-3945	11139	5354
162	7,95	-3677	11195	5161
163	8,00	-3419	11252	4972
164	8,05	-3170	11308	4785
165	8,10	-2931	11365	4601
166	8,15	-2701	11422	4420
167	8,20	-2480	11478	4242
168	8,25	-2268	11535	4068
169	8,30	-2065	11591	3896
170	8,35	-1870	11648	3728
171	8,40	-1683	11704	3563
172	8,45	-1505	11761	3401
173	8,50	-1335	11817	3242
174	8,55	-1173	11874	3086
175	8,60	-1019	11930	2934
176	8,65	-872	11987	2785
177	8,70	-733	12044	2639
178	8,75	-601	12100	2496
179	8,80	-476	12157	2357
180	8,85	-358	12213	2220
181	8,90	-247	12270	2088
182	8,95	-143	12326	1958
183	9,00	-45	12383	1831
184	9,05	47	12439	1708
185	9,10	132	12496	1588
186	9,15	211	12552	1472
187	9,20	285	12609	1358
188	9,25	353	12666	1248
189	9,30	415	12722	1141
190	9,35	472	12779	1038
191	9,40	524	12835	937
192	9,45	571	12892	840
193	9,50	613	12948	746
194	9,55	650	13005	655
195	9,60	683	13061	568
196	9,65	712	13118	484
197	9,70	736	13175	402
198	9,75	756	13231	325
199	9,80	772	13288	250
200	9,85	785	13344	178
201	9,90	793	13401	110
202	9,95	799	13457	45
203	10,00	801	13514	-17
204	10,05	800	13570	-76
205	10,10	797	13627	-132
206	10,15	790	13683	-184
207	10,20	781	13740	-234
208	10,25	769	13797	-280
209	10,30	755	13853	-323
210	10,35	739	13910	-363
211	10,40	721	13966	-400
212	10,45	701	14023	-434

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
213	10,50	679	14079	-465
214	10,55	656	14136	-492
215	10,60	631	14192	-517
216	10,65	605	14249	-539
217	10,70	578	14306	-557
218	10,75	551	14362	-572
219	10,80	522	14419	-585
220	10,85	493	14475	-594
221	10,90	463	14532	-600
222	10,95	433	14588	-603
223	11,00	403	14645	-603
224	11,05	373	14701	-600
225	11,10	343	14758	-594
226	11,15	313	14814	-585
227	11,20	284	14871	-573
228	11,25	255	14928	-558
229	11,30	227	14984	-540
230	11,35	200	15041	-519
231	11,40	174	15097	-495
232	11,45	149	15154	-468
233	11,50	126	15210	-438
234	11,55	104	15267	-404
235	11,60	84	15323	-368
236	11,65	65	15380	-329
237	11,70	49	15436	-287
238	11,75	35	15493	-241
239	11,80	23	15550	-193
240	11,85	13	15606	-142
241	11,90	6	15663	-88
242	11,95	2	15719	-30
243	12,00	0	15776	30

Combinazione n° 3 - SLU - GEO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
1	0,00	0	0	0
2	0,05	0	57	9
3	0,10	1	113	26
4	0,15	3	170	42
5	0,20	5	226	57
6	0,25	8	283	70
7	0,30	12	339	83
8	0,35	17	396	94
9	0,40	21	452	104
10	0,45	27	509	114
11	0,50	33	565	124
12	0,55	39	622	135
13	0,60	46	679	146
14	0,65	54	735	159
15	0,70	62	792	173
16	0,75	71	848	187
17	0,80	81	905	203
18	0,85	92	961	220
19	0,90	103	1018	238
20	0,95	116	1074	259
21	1,00	129	1131	282
22	1,05	144	1188	307
23	1,10	160	1244	334
24	1,15	177	1301	364
25	1,20	196	1357	395
26	1,25	217	1414	429
27	1,30	239	1470	464
28	1,35	263	1527	502
29	1,40	290	1583	541
30	1,45	318	1640	583
31	1,50	348	1696	627
32	1,55	380	1753	666
33	1,60	414	1810	707
34	1,65	451	1866	750
35	1,70	489	1923	794

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
36	1,75	530	1979	840
37	1,80	574	2036	889
38	1,85	619	2092	939
39	1,90	667	2149	991
40	1,95	718	2205	1045
41	2,00	772	2262	1100
42	2,00	772	4638	-9617
43	2,05	293	4694	-9559
44	2,10	-184	4751	-9499
45	2,15	-657	4808	-9438
46	2,20	-1128	4864	-9374
47	2,25	-1595	4921	-9309
48	2,30	-2058	4977	-9242
49	2,35	-2519	5034	-9173
50	2,40	-2976	5090	-9102
51	2,45	-3429	5147	-9029
52	2,50	-3879	5203	-8955
53	2,55	-4324	5260	-8878
54	2,60	-4766	5316	-8800
55	2,65	-5204	5373	-8697
56	2,70	-5636	5430	-8591
57	2,75	-6063	5486	-8484
58	2,80	-6484	5543	-8375
59	2,85	-6900	5599	-8265
60	2,90	-7311	5656	-8153
61	2,95	-7716	5712	-8039
62	3,00	-8115	5769	-7924
63	3,05	-8508	5825	-7808
64	3,10	-8895	5882	-7690
65	3,15	-9277	5938	-7571
66	3,20	-9652	5995	-7450
67	3,25	-10022	6052	-7327
68	3,30	-10385	6108	-7203
69	3,35	-10742	6165	-7077
70	3,40	-11093	6221	-6950
71	3,45	-11437	6278	-6822
72	3,50	-11775	6334	-6691
73	3,55	-12106	6391	-6560
74	3,60	-12431	6447	-6427
75	3,65	-12749	6504	-6292
76	3,70	-13060	6561	-6156
77	3,75	-13364	6617	-6018
78	3,80	-13662	6674	-5879
79	3,85	-13952	6730	-5738
80	3,90	-14235	6787	-5595
81	3,95	-14512	6843	-5452
82	4,00	-14781	6900	-5306
83	4,05	-15042	6956	-5159
84	4,10	-15296	7013	-5011
85	4,15	-15543	7069	-4861
86	4,20	-15782	7126	-4710
87	4,25	-16014	7183	-4557
88	4,30	-16238	7239	-4402
89	4,35	-16454	7296	-4246
90	4,40	-16663	7352	-4089
91	4,45	-16863	7409	-3930
92	4,50	-17056	7465	-3769
93	4,55	-17240	7522	-3607
94	4,60	-17416	7578	-3444
95	4,65	-17584	7635	-3279
96	4,70	-17744	7691	-3112
97	4,75	-17896	7748	-2944
98	4,80	-18038	7805	-2774
99	4,85	-18173	7861	-2603
100	4,90	-18299	7918	-2430
101	4,95	-18416	7974	-2256
102	5,00	-18524	8031	-2081
103	5,05	-18624	8087	-1903
104	5,10	-18715	8144	-1725
105	5,15	-18796	8200	-1544
106	5,20	-18869	8257	-1363

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
107	5,25	-18933	8314	-1179
108	5,30	-18987	8370	-995
109	5,35	-19032	8427	-808
110	5,40	-19068	8483	-621
111	5,45	-19094	8540	-431
112	5,50	-19111	8596	-240
113	5,55	-19118	8653	-48
114	5,60	-19116	8709	146
115	5,65	-19103	8766	341
116	5,70	-19081	8822	538
117	5,75	-19050	8879	736
118	5,80	-19008	8936	936
119	5,85	-18956	8992	1138
120	5,90	-18894	9049	1341
121	5,95	-18822	9105	1545
122	6,00	-18739	9162	1751
123	6,05	-18647	9218	1959
124	6,10	-18543	9275	2168
125	6,15	-18430	9331	2378
126	6,20	-18306	9388	2590
127	6,25	-18171	9444	2804
128	6,30	-18025	9501	3019
129	6,35	-17869	9558	3235
130	6,40	-17702	9614	3453
131	6,45	-17523	9671	3673
132	6,50	-17334	9727	3894
133	6,55	-17134	9784	4117
134	6,60	-16922	9840	4341
135	6,65	-16700	9897	4567
136	6,70	-16466	9953	4794
137	6,75	-16220	10010	5022
138	6,80	-15964	10067	5253
139	6,85	-15695	10123	5484
140	6,90	-15415	10180	5717
141	6,95	-15123	10236	5952
142	7,00	-14820	10293	6188
143	7,05	-14504	10349	6426
144	7,10	-14177	10406	6665
145	7,15	-13838	10462	6906
146	7,20	-13486	10519	7148
147	7,25	-13123	10575	7392
148	7,30	-12747	10632	7637
149	7,35	-12359	10689	7884
150	7,40	-11959	10745	8133
151	7,45	-11546	10802	8382
152	7,50	-11120	10858	8634
153	7,55	-10686	10915	8748
154	7,60	-10246	10971	8840
155	7,65	-9802	11028	8911
156	7,70	-9356	11084	8961
157	7,75	-8907	11141	8989
158	7,80	-8457	11198	8985
159	7,85	-8008	11254	8959
160	7,90	-7560	11311	8913
161	7,95	-7115	11367	8845
162	8,00	-6672	11424	8757
163	8,05	-6235	11480	8646
164	8,10	-5802	11537	8515
165	8,15	-5376	11593	8363
166	8,20	-4958	11650	8189
167	8,25	-4549	11706	7994
168	8,30	-4149	11763	7778
169	8,35	-3760	11820	7541
170	8,40	-3383	11876	7282
171	8,45	-3019	11933	7003
172	8,50	-2669	11989	6702
173	8,55	-2334	12046	6380
174	8,60	-2015	12102	6062
175	8,65	-1712	12159	5752
176	8,70	-1424	12215	5448
177	8,75	-1152	12272	5151

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
178	8,80	-894	12328	4860
179	8,85	-651	12385	4577
180	8,90	-422	12442	4300
181	8,95	-207	12498	4030
182	9,00	-6	12555	3767
183	9,05	182	12611	3510
184	9,10	358	12668	3261
185	9,15	521	12724	3018
186	9,20	672	12781	2782
187	9,25	811	12837	2553
188	9,30	939	12894	2331
189	9,35	1055	12951	2115
190	9,40	1161	13007	1906
191	9,45	1256	13064	1704
192	9,50	1341	13120	1509
193	9,55	1417	13177	1321
194	9,60	1483	13233	1139
195	9,65	1540	13290	964
196	9,70	1588	13346	796
197	9,75	1628	13403	634
198	9,80	1660	13459	479
199	9,85	1684	13516	330
200	9,90	1700	13573	189
201	9,95	1709	13629	54
202	10,00	1712	13686	-75
203	10,05	1708	13742	-197
204	10,10	1699	13799	-312
205	10,15	1683	13855	-421
206	10,20	1662	13912	-523
207	10,25	1636	13968	-619
208	10,30	1605	14025	-708
209	10,35	1569	14081	-790
210	10,40	1530	14138	-867
211	10,45	1487	14195	-936
212	10,50	1440	14251	-999
213	10,55	1390	14308	-1056
214	10,60	1337	14364	-1107
215	10,65	1282	14421	-1150
216	10,70	1224	14477	-1188
217	10,75	1165	14534	-1219
218	10,80	1104	14590	-1244
219	10,85	1042	14647	-1262
220	10,90	979	14704	-1274
221	10,95	915	14760	-1280
222	11,00	851	14817	-1279
223	11,05	787	14873	-1272
224	11,10	723	14930	-1258
225	11,15	660	14986	-1238
226	11,20	599	15043	-1212
227	11,25	538	15099	-1180
228	11,30	479	15156	-1141
229	11,35	422	15212	-1096
230	11,40	367	15269	-1045
231	11,45	315	15326	-987
232	11,50	265	15382	-923
233	11,55	219	15439	-853
234	11,60	177	15495	-776
235	11,65	138	15552	-693
236	11,70	103	15608	-604
237	11,75	73	15665	-508
238	11,80	48	15721	-407
239	11,85	27	15778	-299
240	11,90	12	15834	-184
241	11,95	3	15891	-63
242	12,00	0	15948	63

Combinazione n° 4 - SLV - GEO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
1	0,00	0	0	0

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
2	0,05	1	57	48
3	0,10	5	113	96
4	0,15	11	170	144
5	0,20	19	226	191
6	0,25	30	283	239
7	0,30	43	339	287
8	0,35	59	396	335
9	0,40	77	452	383
10	0,45	97	509	431
11	0,50	120	565	478
12	0,55	145	622	526
13	0,60	172	679	574
14	0,65	202	735	622
15	0,70	234	792	670
16	0,75	269	848	718
17	0,80	306	905	766
18	0,85	346	961	813
19	0,90	388	1018	861
20	0,95	432	1074	909
21	1,00	478	1131	957
22	1,05	528	1188	1005
23	1,10	579	1244	1053
24	1,15	633	1301	1101
25	1,20	689	1357	1148
26	1,25	748	1414	1196
27	1,30	809	1470	1244
28	1,35	872	1527	1292
29	1,40	938	1583	1340
30	1,45	1006	1640	1388
31	1,50	1077	1696	1435
32	1,55	1150	1753	1483
33	1,60	1225	1810	1531
34	1,65	1303	1866	1579
35	1,70	1383	1923	1627
36	1,75	1465	1979	1675
37	1,80	1550	2036	1723
38	1,85	1638	2092	1770
39	1,90	1727	2149	1818
40	1,95	1819	2205	1866
41	2,00	1914	2262	1914
42	2,00	1914	4817	-9613
43	2,05	1435	4874	-9564
44	2,10	958	4930	-9513
45	2,15	483	4987	-9461
46	2,20	12	5043	-9406
47	2,25	-457	5100	-9350
48	2,30	-923	5157	-9292
49	2,35	-1386	5213	-9232
50	2,40	-1846	5270	-9170
51	2,45	-2303	5326	-9106
52	2,50	-2757	5383	-9040
53	2,55	-3207	5439	-8973
54	2,60	-3654	5496	-8904
55	2,65	-4097	5552	-8836
56	2,70	-4534	5609	-8767
57	2,75	-4965	5666	-8697
58	2,80	-5391	5722	-8626
59	2,85	-5812	5779	-8554
60	2,90	-6226	5835	-8481
61	2,95	-6635	5892	-8407
62	3,00	-7038	5948	-8332
63	3,05	-7434	6005	-8256
64	3,10	-7825	6061	-8179
65	3,15	-8210	6118	-8101
66	3,20	-8588	6174	-8022
67	3,25	-8960	6231	-7942
68	3,30	-9326	6288	-7861
69	3,35	-9685	6344	-7779
70	3,40	-10038	6401	-7696
71	3,45	-10384	6457	-7611
72	3,50	-10724	6514	-7525

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
73	3,55	-11057	6570	-6588
74	3,60	-11383	6627	-6451
75	3,65	-11702	6683	-6313
76	3,70	-12014	6740	-6172
77	3,75	-12319	6797	-6031
78	3,80	-12617	6853	-5887
79	3,85	-12908	6910	-5743
80	3,90	-13191	6966	-5596
81	3,95	-13467	7023	-5448
82	4,00	-13736	7079	-5299
83	4,05	-13997	7136	-5148
84	4,10	-14251	7192	-4996
85	4,15	-14497	7249	-4842
86	4,20	-14735	7305	-4686
87	4,25	-14965	7362	-4529
88	4,30	-15188	7419	-4371
89	4,35	-15402	7475	-4211
90	4,40	-15609	7532	-4049
91	4,45	-15807	7588	-3886
92	4,50	-15998	7645	-3722
93	4,55	-16179	7701	-3556
94	4,60	-16353	7758	-3388
95	4,65	-16518	7814	-3219
96	4,70	-16675	7871	-3048
97	4,75	-16823	7927	-2876
98	4,80	-16962	7984	-2702
99	4,85	-17093	8041	-2527
100	4,90	-17215	8097	-2350
101	4,95	-17328	8154	-2172
102	5,00	-17432	8210	-1992
103	5,05	-17527	8267	-1811
104	5,10	-17613	8323	-1628
105	5,15	-17690	8380	-1444
106	5,20	-17758	8436	-1258
107	5,25	-17816	8493	-1070
108	5,30	-17865	8550	-882
109	5,35	-17904	8606	-691
110	5,40	-17934	8663	-499
111	5,45	-17954	8719	-306
112	5,50	-17964	8776	-111
113	5,55	-17965	8832	86
114	5,60	-17956	8889	284
115	5,65	-17936	8945	483
116	5,70	-17907	9002	684
117	5,75	-17868	9058	887
118	5,80	-17818	9115	1091
119	5,85	-17759	9172	1296
120	5,90	-17689	9228	1504
121	5,95	-17608	9285	1712
122	6,00	-17518	9341	1922
123	6,05	-17416	9398	2134
124	6,10	-17304	9454	2347
125	6,15	-17181	9511	2562
126	6,20	-17048	9567	2778
127	6,25	-16904	9624	2996
128	6,30	-16748	9680	3215
129	6,35	-16582	9737	3436
130	6,40	-16405	9794	3658
131	6,45	-16216	9850	3882
132	6,50	-16016	9907	4107
133	6,55	-15805	9963	4334
134	6,60	-15583	10020	4562
135	6,65	-15349	10076	4792
136	6,70	-15104	10133	5023
137	6,75	-14847	10189	5256
138	6,80	-14578	10246	5490
139	6,85	-14298	10303	5726
140	6,90	-14005	10359	5964
141	6,95	-13701	10416	6203
142	7,00	-13385	10472	6443
143	7,05	-13057	10529	6685

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
144	7,10	-12717	10585	6929
145	7,15	-12364	10642	7173
146	7,20	-11999	10698	7420
147	7,25	-11622	10755	7668
148	7,30	-11232	10811	7917
149	7,35	-10830	10868	8169
150	7,40	-10416	10925	8421
151	7,45	-9988	10981	8675
152	7,50	-9548	11038	8931
153	7,55	-9098	11094	9049
154	7,60	-8644	11151	9146
155	7,65	-8184	11207	9221
156	7,70	-7722	11264	9274
157	7,75	-7258	11320	9272
158	7,80	-6795	11377	9224
159	7,85	-6334	11433	9155
160	7,90	-5876	11490	9065
161	7,95	-5422	11547	8954
162	8,00	-4975	11603	8822
163	8,05	-4534	11660	8668
164	8,10	-4100	11716	8493
165	8,15	-3676	11773	8297
166	8,20	-3261	11829	8080
167	8,25	-2857	11886	7841
168	8,30	-2465	11942	7582
169	8,35	-2086	11999	7301
170	8,40	-1721	12056	6999
171	8,45	-1371	12112	6675
172	8,50	-1037	12169	6331
173	8,55	-720	12225	5985
174	8,60	-421	12282	5647
175	8,65	-139	12338	5317
176	8,70	127	12395	4995
177	8,75	377	12451	4680
178	8,80	611	12508	4373
179	8,85	830	12564	4074
180	8,90	1033	12621	3783
181	8,95	1222	12678	3499
182	9,00	1397	12734	3223
183	9,05	1558	12791	2955
184	9,10	1706	12847	2694
185	9,15	1841	12904	2441
186	9,20	1963	12960	2196
187	9,25	2073	13017	1958
188	9,30	2171	13073	1728
189	9,35	2257	13130	1506
190	9,40	2332	13187	1291
191	9,45	2397	13243	1084
192	9,50	2451	13300	884
193	9,55	2495	13356	692
194	9,60	2530	13413	508
195	9,65	2555	13469	330
196	9,70	2572	13526	161
197	9,75	2580	13582	-2
198	9,80	2580	13639	-156
199	9,85	2572	13695	-304
200	9,90	2557	13752	-444
201	9,95	2535	13809	-577
202	10,00	2506	13865	-702
203	10,05	2471	13922	-821
204	10,10	2430	13978	-932
205	10,15	2383	14035	-1035
206	10,20	2331	14091	-1132
207	10,25	2275	14148	-1221
208	10,30	2214	14204	-1303
209	10,35	2149	14261	-1378
210	10,40	2080	14317	-1446
211	10,45	2007	14374	-1507
212	10,50	1932	14431	-1560
213	10,55	1854	14487	-1607
214	10,60	1774	14544	-1646

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
215	10,65	1691	14600	-1678
216	10,70	1607	14657	-1704
217	10,75	1522	14713	-1722
218	10,80	1436	14770	-1733
219	10,85	1350	14826	-1737
220	10,90	1263	14883	-1735
221	10,95	1176	14940	-1725
222	11,00	1090	14996	-1708
223	11,05	1004	15053	-1685
224	11,10	920	15109	-1654
225	11,15	837	15166	-1617
226	11,20	756	15222	-1572
227	11,25	678	15279	-1521
228	11,30	602	15335	-1463
229	11,35	529	15392	-1398
230	11,40	459	15448	-1325
231	11,45	392	15505	-1246
232	11,50	330	15562	-1161
233	11,55	272	15618	-1068
234	11,60	219	15675	-968
235	11,65	170	15731	-862
236	11,70	127	15788	-748
237	11,75	90	15844	-628
238	11,80	58	15901	-500
239	11,85	33	15957	-366
240	11,90	15	16014	-225
241	11,95	4	16070	-77
242	12,00	0	16127	77

Combinazione n° 5 - SLE - Rara

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
1	0,00	0	0	0
2	0,05	0	57	32
3	0,10	3	113	95
4	0,15	9	170	157
5	0,20	19	226	218
6	0,25	31	283	279
7	0,30	47	339	338
8	0,35	65	396	396
9	0,40	86	452	454
10	0,45	110	509	510
11	0,50	137	565	565
12	0,55	167	622	620
13	0,60	199	679	674
14	0,65	234	735	726
15	0,70	272	792	778
16	0,75	312	848	829
17	0,80	355	905	878
18	0,85	400	961	927
19	0,90	448	1018	975
20	0,95	497	1074	1022
21	1,00	550	1131	1068
22	1,05	604	1188	1113
23	1,10	661	1244	1157
24	1,15	720	1301	1200
25	1,20	781	1357	1242
26	1,25	844	1414	1283
27	1,30	909	1470	1323
28	1,35	976	1527	1362
29	1,40	1045	1583	1400
30	1,45	1116	1640	1439
31	1,50	1189	1696	1485
32	1,55	1265	1753	1535
33	1,60	1343	1810	1589
34	1,65	1424	1866	1641
35	1,70	1507	1923	1693
36	1,75	1593	1979	1745
37	1,80	1682	2036	1797
38	1,85	1773	2092	1849

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
39	1,90	1866	2149	1901
40	1,95	1963	2205	1953
41	2,00	2062	2262	2005
42	2,00	2062	4383	-7565
43	2,05	1685	4440	-7513
44	2,10	1311	4497	-7461
45	2,15	939	4553	-7409
46	2,20	570	4610	-7357
47	2,25	203	4666	-7305
48	2,30	-161	4723	-7252
49	2,35	-522	4779	-7200
50	2,40	-881	4836	-7148
51	2,45	-1237	4892	-7096
52	2,50	-1590	4949	-7043
53	2,55	-1941	5006	-6991
54	2,60	-2289	5062	-6920
55	2,65	-2632	5119	-6777
56	2,70	-2967	5175	-6620
57	2,75	-3294	5232	-6468
58	2,80	-3614	5288	-6322
59	2,85	-3926	5345	-6181
60	2,90	-4232	5401	-6046
61	2,95	-4531	5458	-5916
62	3,00	-4823	5514	-5791
63	3,05	-5110	5571	-5672
64	3,10	-5391	5628	-5559
65	3,15	-5666	5684	-5450
66	3,20	-5936	5741	-5347
67	3,25	-6200	5797	-5249
68	3,30	-6460	5854	-5156
69	3,35	-6716	5910	-5067
70	3,40	-6967	5967	-4979
71	3,45	-7214	6023	-4891
72	3,50	-7456	6080	-4800
73	3,55	-7694	6136	-4709
74	3,60	-7927	6193	-4617
75	3,65	-8155	6250	-4523
76	3,70	-8379	6306	-4428
77	3,75	-8598	6363	-4331
78	3,80	-8812	6419	-4234
79	3,85	-9022	6476	-4135
80	3,90	-9226	6532	-4035
81	3,95	-9425	6589	-3934
82	4,00	-9619	6645	-3831
83	4,05	-9808	6702	-3728
84	4,10	-9992	6759	-3623
85	4,15	-10170	6815	-3517
86	4,20	-10344	6872	-3409
87	4,25	-10511	6928	-3301
88	4,30	-10674	6985	-3191
89	4,35	-10830	7041	-3080
90	4,40	-10982	7098	-2967
91	4,45	-11127	7154	-2854
92	4,50	-11267	7211	-2739
93	4,55	-11401	7267	-2623
94	4,60	-11529	7324	-2506
95	4,65	-11651	7381	-2387
96	4,70	-11768	7437	-2268
97	4,75	-11878	7494	-2147
98	4,80	-11982	7550	-2024
99	4,85	-12081	7607	-1901
100	4,90	-12173	7663	-1776
101	4,95	-12258	7720	-1650
102	5,00	-12338	7776	-1523
103	5,05	-12411	7833	-1395
104	5,10	-12477	7890	-1265
105	5,15	-12537	7946	-1135
106	5,20	-12590	8003	-1003
107	5,25	-12637	8059	-869
108	5,30	-12677	8116	-735
109	5,35	-12711	8172	-599

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
110	5,40	-12737	8229	-462
111	5,45	-12757	8285	-324
112	5,50	-12770	8342	-185
113	5,55	-12775	8398	-44
114	5,60	-12774	8455	98
115	5,65	-12766	8512	241
116	5,70	-12750	8568	385
117	5,75	-12727	8625	531
118	5,80	-12697	8681	677
119	5,85	-12659	8738	825
120	5,90	-12614	8794	975
121	5,95	-12562	8851	1125
122	6,00	-12502	8907	1277
123	6,05	-12434	8964	1430
124	6,10	-12359	9020	1584
125	6,15	-12276	9077	1739
126	6,20	-12185	9134	1896
127	6,25	-12086	9190	2053
128	6,30	-11979	9247	2212
129	6,35	-11865	9303	2373
130	6,40	-11742	9360	2534
131	6,45	-11611	9416	2697
132	6,50	-11472	9473	2861
133	6,55	-11325	9529	3026
134	6,60	-11170	9586	3192
135	6,65	-11006	9643	3360
136	6,70	-10834	9699	3529
137	6,75	-10653	9756	3699
138	6,80	-10464	9812	3870
139	6,85	-10266	9869	4043
140	6,90	-10060	9925	4216
141	6,95	-9844	9982	4391
142	7,00	-9620	10038	4568
143	7,05	-9388	10095	4745
144	7,10	-9146	10151	4924
145	7,15	-8895	10208	5104
146	7,20	-8635	10265	5285
147	7,25	-8367	10321	5467
148	7,30	-8089	10378	5651
149	7,35	-7802	10434	5835
150	7,40	-7505	10491	6021
151	7,45	-7199	10547	6209
152	7,50	-6884	10604	6397
153	7,50	-6884	10604	6371
154	7,55	-6566	10660	6283
155	7,60	-6252	10717	6157
156	7,65	-5944	10773	5994
157	7,70	-5644	10830	5815
158	7,75	-5353	10887	5638
159	7,80	-5071	10943	5462
160	7,85	-4798	11000	5289
161	7,90	-4534	11056	5118
162	7,95	-4278	11113	4950
163	8,00	-4030	11169	4784
164	8,05	-3791	11226	4620
165	8,10	-3560	11282	4458
166	8,15	-3337	11339	4299
167	8,20	-3122	11396	4142
168	8,25	-2915	11452	3988
169	8,30	-2716	11509	3837
170	8,35	-2524	11565	3687
171	8,40	-2340	11622	3541
172	8,45	-2163	11678	3397
173	8,50	-1993	11735	3255
174	8,55	-1830	11791	3116
175	8,60	-1674	11848	2980
176	8,65	-1525	11904	2846
177	8,70	-1383	11961	2715
178	8,75	-1247	12018	2587
179	8,80	-1118	12074	2461
180	8,85	-995	12131	2339

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
181	8,90	-878	12187	2218
182	8,95	-767	12244	2101
183	9,00	-662	12300	1986
184	9,05	-562	12357	1874
185	9,10	-469	12413	1764
186	9,15	-381	12470	1657
187	9,20	-298	12526	1553
188	9,25	-220	12583	1452
189	9,30	-147	12640	1354
190	9,35	-80	12696	1258
191	9,40	-17	12753	1165
192	9,45	41	12809	1074
193	9,50	95	12866	987
194	9,55	144	12922	902
195	9,60	190	12979	820
196	9,65	231	13035	740
197	9,70	268	13092	664
198	9,75	301	13149	590
199	9,80	330	13205	518
200	9,85	356	13262	450
201	9,90	379	13318	384
202	9,95	398	13375	321
203	10,00	414	13431	260
204	10,05	427	13488	203
205	10,10	437	13544	148
206	10,15	444	13601	95
207	10,20	449	13657	46
208	10,25	451	13714	-1
209	10,30	451	13771	-46
210	10,35	449	13827	-87
211	10,40	445	13884	-126
212	10,45	438	13940	-162
213	10,50	430	13997	-196
214	10,55	421	14053	-227
215	10,60	409	14110	-255
216	10,65	396	14166	-281
217	10,70	382	14223	-304
218	10,75	367	14280	-324
219	10,80	351	14336	-342
220	10,85	334	14393	-357
221	10,90	316	14449	-369
222	10,95	298	14506	-379
223	11,00	279	14562	-386
224	11,05	259	14619	-390
225	11,10	240	14675	-392
226	11,15	220	14732	-391
227	11,20	201	14788	-388
228	11,25	181	14845	-382
229	11,30	162	14902	-373
230	11,35	144	14958	-362
231	11,40	126	15015	-348
232	11,45	108	15071	-331
233	11,50	92	15128	-312
234	11,55	76	15184	-291
235	11,60	61	15241	-266
236	11,65	48	15297	-239
237	11,70	36	15354	-210
238	11,75	26	15410	-178
239	11,80	17	15467	-143
240	11,85	10	15524	-105
241	11,90	4	15580	-65
242	11,95	1	15637	-23
243	12,00	0	15693	23

Combinazione n° 6 - SLE - Frequente

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
1	0,00	0	0	0
2	0,05	0	57	33
3	0,10	3	113	98

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
4	0,15	10	170	162
5	0,20	19	226	225
6	0,25	32	283	287
7	0,30	48	339	348
8	0,35	67	396	409
9	0,40	89	452	468
10	0,45	114	509	527
11	0,50	142	565	584
12	0,55	172	622	641
13	0,60	206	679	696
14	0,65	242	735	751
15	0,70	281	792	805
16	0,75	322	848	858
17	0,80	367	905	910
18	0,85	413	961	960
19	0,90	463	1018	1010
20	0,95	514	1074	1060
21	1,00	569	1131	1108
22	1,05	625	1188	1155
23	1,10	684	1244	1201
24	1,15	745	1301	1246
25	1,20	809	1357	1291
26	1,25	874	1414	1334
27	1,30	942	1470	1377
28	1,35	1012	1527	1418
29	1,40	1084	1583	1459
30	1,45	1158	1640	1498
31	1,50	1234	1696	1542
32	1,55	1312	1753	1596
33	1,60	1393	1810	1653
34	1,65	1478	1866	1709
35	1,70	1564	1923	1764
36	1,75	1654	1979	1817
37	1,80	1746	2036	1868
38	1,85	1841	2092	1918
39	1,90	1938	2149	1966
40	1,95	2037	2205	2014
41	2,00	2139	2262	2061
42	2,00	2139	4371	-7454
43	2,05	1768	4428	-7407
44	2,10	1399	4484	-7360
45	2,15	1032	4541	-7313
46	2,20	667	4597	-7266
47	2,25	305	4654	-7219
48	2,30	-55	4711	-7172
49	2,35	-412	4767	-7125
50	2,40	-767	4824	-7077
51	2,45	-1120	4880	-7030
52	2,50	-1470	4937	-6983
53	2,55	-1818	4993	-6936
54	2,60	-2164	5050	-6886
55	2,65	-2504	5106	-6714
56	2,70	-2835	5163	-6545
57	2,75	-3158	5220	-6380
58	2,80	-3473	5276	-6222
59	2,85	-3780	5333	-6068
60	2,90	-4080	5389	-5920
61	2,95	-4372	5446	-5778
62	3,00	-4657	5502	-5641
63	3,05	-4936	5559	-5508
64	3,10	-5208	5615	-5382
65	3,15	-5474	5672	-5260
66	3,20	-5734	5728	-5143
67	3,25	-5989	5785	-5032
68	3,30	-6237	5842	-4926
69	3,35	-6481	5898	-4824
70	3,40	-6720	5955	-4727
71	3,45	-6954	6011	-4636
72	3,50	-7183	6068	-4549
73	3,55	-7409	6124	-4464
74	3,60	-7630	6181	-4378

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
75	3,65	-7846	6237	-4291
76	3,70	-8059	6294	-4203
77	3,75	-8267	6350	-4114
78	3,80	-8470	6407	-4023
79	3,85	-8669	6464	-3931
80	3,90	-8863	6520	-3838
81	3,95	-9053	6577	-3744
82	4,00	-9238	6633	-3648
83	4,05	-9418	6690	-3552
84	4,10	-9593	6746	-3454
85	4,15	-9763	6803	-3354
86	4,20	-9928	6859	-3254
87	4,25	-10088	6916	-3152
88	4,30	-10243	6973	-3049
89	4,35	-10393	7029	-2945
90	4,40	-10538	7086	-2839
91	4,45	-10677	7142	-2733
92	4,50	-10811	7199	-2625
93	4,55	-10940	7255	-2516
94	4,60	-11063	7312	-2405
95	4,65	-11180	7368	-2294
96	4,70	-11292	7425	-2181
97	4,75	-11398	7481	-2067
98	4,80	-11499	7538	-1952
99	4,85	-11593	7595	-1835
100	4,90	-11682	7651	-1717
101	4,95	-11765	7708	-1598
102	5,00	-11842	7764	-1478
103	5,05	-11913	7821	-1357
104	5,10	-11977	7877	-1234
105	5,15	-12036	7934	-1110
106	5,20	-12088	7990	-985
107	5,25	-12135	8047	-859
108	5,30	-12174	8103	-731
109	5,35	-12208	8160	-602
110	5,40	-12234	8217	-472
111	5,45	-12255	8273	-341
112	5,50	-12269	8330	-208
113	5,55	-12276	8386	-75
114	5,60	-12276	8443	60
115	5,65	-12269	8499	197
116	5,70	-12256	8556	334
117	5,75	-12236	8612	473
118	5,80	-12209	8669	613
119	5,85	-12175	8726	754
120	5,90	-12134	8782	896
121	5,95	-12085	8839	1040
122	6,00	-12030	8895	1184
123	6,05	-11967	8952	1330
124	6,10	-11896	9008	1478
125	6,15	-11819	9065	1626
126	6,20	-11734	9121	1776
127	6,25	-11641	9178	1927
128	6,30	-11541	9234	2079
129	6,35	-11433	9291	2232
130	6,40	-11318	9348	2387
131	6,45	-11195	9404	2543
132	6,50	-11063	9461	2700
133	6,55	-10925	9517	2858
134	6,60	-10778	9574	3018
135	6,65	-10623	9630	3179
136	6,70	-10460	9687	3341
137	6,75	-10289	9743	3504
138	6,80	-10109	9800	3668
139	6,85	-9922	9857	3834
140	6,90	-9726	9913	4001
141	6,95	-9522	9970	4169
142	7,00	-9309	10026	4338
143	7,05	-9088	10083	4509
144	7,10	-8858	10139	4681
145	7,15	-8620	10196	4854

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
146	7,20	-8373	10252	5028
147	7,25	-8117	10309	5203
148	7,30	-7852	10365	5380
149	7,35	-7579	10422	5558
150	7,40	-7296	10479	5737
151	7,45	-7005	10535	5918
152	7,50	-6705	10592	6099
153	7,50	-6705	10592	6070
154	7,55	-6401	10648	5975
155	7,60	-6102	10705	5842
156	7,65	-5810	10761	5674
157	7,70	-5527	10818	5508
158	7,75	-5251	10874	5343
159	7,80	-4984	10931	5181
160	7,85	-4725	10987	5020
161	7,90	-4474	11044	4861
162	7,95	-4231	11101	4705
163	8,00	-3996	11157	4550
164	8,05	-3768	11214	4398
165	8,10	-3548	11270	4248
166	8,15	-3336	11327	4100
167	8,20	-3131	11383	3954
168	8,25	-2933	11440	3810
169	8,30	-2743	11496	3669
170	8,35	-2559	11553	3530
171	8,40	-2383	11610	3393
172	8,45	-2213	11666	3258
173	8,50	-2050	11723	3126
174	8,55	-1894	11779	2996
175	8,60	-1744	11836	2869
176	8,65	-1601	11892	2744
177	8,70	-1463	11949	2622
178	8,75	-1332	12005	2501
179	8,80	-1207	12062	2384
180	8,85	-1088	12118	2269
181	8,90	-975	12175	2156
182	8,95	-867	12232	2046
183	9,00	-765	12288	1938
184	9,05	-668	12345	1833
185	9,10	-576	12401	1730
186	9,15	-490	12458	1629
187	9,20	-408	12514	1532
188	9,25	-332	12571	1436
189	9,30	-260	12627	1343
190	9,35	-193	12684	1253
191	9,40	-130	12740	1165
192	9,45	-72	12797	1080
193	9,50	-18	12854	997
194	9,55	32	12910	917
195	9,60	78	12967	839
196	9,65	120	13023	764
197	9,70	158	13080	692
198	9,75	193	13136	621
199	9,80	224	13193	554
200	9,85	252	13249	489
201	9,90	276	13306	426
202	9,95	297	13363	366
203	10,00	316	13419	308
204	10,05	331	13476	253
205	10,10	344	13532	200
206	10,15	354	13589	150
207	10,20	361	13645	103
208	10,25	366	13702	57
209	10,30	369	13758	15
210	10,35	370	13815	-26
211	10,40	369	13871	-63
212	10,45	366	13928	-99
213	10,50	361	13985	-131
214	10,55	354	14041	-162
215	10,60	346	14098	-190
216	10,65	336	14154	-215

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
217	10,70	326	14211	-238
218	10,75	314	14267	-258
219	10,80	301	14324	-277
220	10,85	287	14380	-292
221	10,90	272	14437	-305
222	10,95	257	14493	-316
223	11,00	241	14550	-324
224	11,05	225	14607	-330
225	11,10	209	14663	-334
226	11,15	192	14720	-335
227	11,20	175	14776	-333
228	11,25	159	14833	-329
229	11,30	142	14889	-323
230	11,35	126	14946	-314
231	11,40	110	15002	-303
232	11,45	95	15059	-289
233	11,50	81	15116	-273
234	11,55	67	15172	-255
235	11,60	54	15229	-234
236	11,65	43	15285	-211
237	11,70	32	15342	-185
238	11,75	23	15398	-157
239	11,80	15	15455	-126
240	11,85	9	15511	-93
241	11,90	4	15568	-58
242	11,95	1	15624	-20
243	12,00	0	15681	20

Combinazione n° 7 - SLE - Quasi permanente

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
1	0,00	0	0	0
2	0,05	0	57	34
3	0,10	3	113	102
4	0,15	10	170	168
5	0,20	20	226	234
6	0,25	34	283	299
7	0,30	50	339	363
8	0,35	70	396	427
9	0,40	93	452	489
10	0,45	119	509	550
11	0,50	148	565	611
12	0,55	180	622	671
13	0,60	215	679	730
14	0,65	253	735	788
15	0,70	294	792	845
16	0,75	337	848	901
17	0,80	384	905	956
18	0,85	433	961	1011
19	0,90	485	1018	1064
20	0,95	539	1074	1117
21	1,00	597	1131	1169
22	1,05	656	1188	1220
23	1,10	719	1244	1270
24	1,15	783	1301	1319
25	1,20	850	1357	1367
26	1,25	920	1414	1415
27	1,30	992	1470	1461
28	1,35	1066	1527	1507
29	1,40	1143	1583	1551
30	1,45	1221	1640	1595
31	1,50	1302	1696	1644
32	1,55	1386	1753	1704
33	1,60	1472	1810	1768
34	1,65	1562	1866	1831
35	1,70	1656	1923	1892
36	1,75	1752	1979	1952
37	1,80	1851	2036	2011
38	1,85	1953	2092	2068
39	1,90	2058	2149	2124

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
40	1,95	2165	2205	2178
41	2,00	2275	2262	2231
42	2,00	2275	4348	-7178
43	2,05	1918	4405	-7127
44	2,10	1563	4461	-7077
45	2,15	1210	4518	-7028
46	2,20	860	4574	-6981
47	2,25	512	4631	-6935
48	2,30	166	4687	-6891
49	2,35	-177	4744	-6848
50	2,40	-518	4800	-6807
51	2,45	-858	4857	-6767
52	2,50	-1195	4913	-6728
53	2,55	-1530	4970	-6691
54	2,60	-1864	5027	-6625
55	2,65	-2192	5083	-6462
56	2,70	-2510	5140	-6274
57	2,75	-2819	5196	-6091
58	2,80	-3119	5253	-5913
59	2,85	-3411	5309	-5740
60	2,90	-3693	5366	-5573
61	2,95	-3968	5422	-5410
62	3,00	-4234	5479	-5252
63	3,05	-4493	5536	-5099
64	3,10	-4744	5592	-4951
65	3,15	-4988	5649	-4808
66	3,20	-5225	5705	-4669
67	3,25	-5455	5762	-4536
68	3,30	-5678	5818	-4407
69	3,35	-5896	5875	-4282
70	3,40	-6107	5931	-4162
71	3,45	-6312	5988	-4047
72	3,50	-6511	6044	-3936
73	3,55	-6705	6101	-3830
74	3,60	-6894	6158	-3728
75	3,65	-7078	6214	-3630
76	3,70	-7257	6271	-3537
77	3,75	-7432	6327	-3447
78	3,80	-7602	6384	-3362
79	3,85	-7768	6440	-3281
80	3,90	-7930	6497	-3204
81	3,95	-8088	6553	-3129
82	4,00	-8243	6610	-3054
83	4,05	-8394	6667	-2978
84	4,10	-8541	6723	-2900
85	4,15	-8684	6780	-2821
86	4,20	-8823	6836	-2741
87	4,25	-8958	6893	-2660
88	4,30	-9089	6949	-2578
89	4,35	-9215	7006	-2494
90	4,40	-9338	7062	-2409
91	4,45	-9456	7119	-2323
92	4,50	-9570	7175	-2236
93	4,55	-9680	7232	-2147
94	4,60	-9785	7289	-2057
95	4,65	-9886	7345	-1966
96	4,70	-9982	7402	-1874
97	4,75	-10073	7458	-1781
98	4,80	-10160	7515	-1686
99	4,85	-10242	7571	-1590
100	4,90	-10319	7628	-1493
101	4,95	-10391	7684	-1394
102	5,00	-10458	7741	-1294
103	5,05	-10520	7797	-1193
104	5,10	-10577	7854	-1091
105	5,15	-10629	7911	-988
106	5,20	-10676	7967	-883
107	5,25	-10718	8024	-777
108	5,30	-10754	8080	-670
109	5,35	-10785	8137	-562
110	5,40	-10810	8193	-452

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
111	5,45	-10830	8250	-342
112	5,50	-10844	8306	-230
113	5,55	-10853	8363	-116
114	5,60	-10856	8420	-2
115	5,65	-10853	8476	114
116	5,70	-10844	8533	231
117	5,75	-10830	8589	349
118	5,80	-10809	8646	468
119	5,85	-10783	8702	589
120	5,90	-10750	8759	711
121	5,95	-10712	8815	834
122	6,00	-10667	8872	958
123	6,05	-10616	8928	1084
124	6,10	-10559	8985	1211
125	6,15	-10495	9042	1339
126	6,20	-10425	9098	1468
127	6,25	-10348	9155	1598
128	6,30	-10265	9211	1730
129	6,35	-10175	9268	1863
130	6,40	-10078	9324	1997
131	6,45	-9975	9381	2133
132	6,50	-9865	9437	2269
133	6,55	-9748	9494	2407
134	6,60	-9624	9550	2546
135	6,65	-9494	9607	2687
136	6,70	-9356	9664	2828
137	6,75	-9211	9720	2971
138	6,80	-9059	9777	3115
139	6,85	-8899	9833	3260
140	6,90	-8733	9890	3407
141	6,95	-8559	9946	3554
142	7,00	-8377	10003	3703
143	7,05	-8188	10059	3853
144	7,10	-7992	10116	4005
145	7,15	-7788	10173	4157
146	7,20	-7576	10229	4311
147	7,25	-7357	10286	4466
148	7,30	-7129	10342	4622
149	7,35	-6894	10399	4780
150	7,40	-6651	10455	4939
151	7,45	-6400	10512	5099
152	7,50	-6141	10568	5260
153	7,50	-6141	10568	5221
154	7,55	-5880	10625	5105
155	7,60	-5625	10681	4969
156	7,65	-5377	10738	4834
157	7,70	-5135	10795	4701
158	7,75	-4900	10851	4568
159	7,80	-4672	10908	4437
160	7,85	-4450	10964	4308
161	7,90	-4234	11021	4180
162	7,95	-4025	11077	4053
163	8,00	-3823	11134	3928
164	8,05	-3626	11190	3805
165	8,10	-3436	11247	3683
166	8,15	-3252	11303	3562
167	8,20	-3074	11360	3444
168	8,25	-2902	11417	3327
169	8,30	-2735	11473	3211
170	8,35	-2575	11530	3098
171	8,40	-2420	11586	2986
172	8,45	-2271	11643	2876
173	8,50	-2127	11699	2767
174	8,55	-1988	11756	2661
175	8,60	-1855	11812	2556
176	8,65	-1728	11869	2453
177	8,70	-1605	11926	2352
178	8,75	-1487	11982	2253
179	8,80	-1375	12039	2156
180	8,85	-1267	12095	2060
181	8,90	-1164	12152	1967

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
182	8,95	-1066	12208	1875
183	9,00	-972	12265	1786
184	9,05	-883	12321	1698
185	9,10	-798	12378	1612
186	9,15	-717	12434	1528
187	9,20	-641	12491	1446
188	9,25	-568	12548	1366
189	9,30	-500	12604	1289
190	9,35	-436	12661	1213
191	9,40	-375	12717	1139
192	9,45	-318	12774	1067
193	9,50	-265	12830	997
194	9,55	-215	12887	929
195	9,60	-168	12943	862
196	9,65	-125	13000	798
197	9,70	-85	13057	736
198	9,75	-49	13113	676
199	9,80	-15	13170	618
200	9,85	16	13226	562
201	9,90	44	13283	508
202	9,95	70	13339	456
203	10,00	92	13396	406
204	10,05	113	13452	357
205	10,10	131	13509	311
206	10,15	146	13565	267
207	10,20	160	13622	225
208	10,25	171	13679	185
209	10,30	180	13735	146
210	10,35	187	13792	110
211	10,40	193	13848	76
212	10,45	197	13905	44
213	10,50	199	13961	13
214	10,55	200	14018	-15
215	10,60	199	14074	-41
216	10,65	197	14131	-66
217	10,70	193	14187	-88
218	10,75	189	14244	-109
219	10,80	184	14301	-127
220	10,85	177	14357	-144
221	10,90	170	14414	-158
222	10,95	162	14470	-171
223	11,00	153	14527	-182
224	11,05	144	14583	-191
225	11,10	135	14640	-197
226	11,15	125	14696	-202
227	11,20	115	14753	-205
228	11,25	105	14810	-206
229	11,30	94	14866	-205
230	11,35	84	14923	-202
231	11,40	74	14979	-197
232	11,45	64	15036	-190
233	11,50	55	15092	-181
234	11,55	46	15149	-170
235	11,60	37	15205	-158
236	11,65	29	15262	-143
237	11,70	22	15318	-126
238	11,75	16	15375	-108
239	11,80	10	15432	-87
240	11,85	6	15488	-65
241	11,90	3	15545	-40
242	11,95	1	15601	-14
243	12,00	0	15658	14

Combinazione n° 8 - SLD

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
1	0,00	0	0	0
2	0,05	0	57	40
3	0,10	4	113	111
4	0,15	11	170	182

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
5	0,20	22	226	251
6	0,25	36	283	320
7	0,30	54	339	388
8	0,35	75	396	455
9	0,40	100	452	521
10	0,45	127	509	586
11	0,50	158	565	651
12	0,55	192	622	714
13	0,60	230	679	777
14	0,65	270	735	839
15	0,70	314	792	900
16	0,75	360	848	960
17	0,80	410	905	1019
18	0,85	462	961	1077
19	0,90	517	1018	1135
20	0,95	575	1074	1192
21	1,00	636	1131	1247
22	1,05	700	1188	1302
23	1,10	767	1244	1356
24	1,15	836	1301	1410
25	1,20	908	1357	1462
26	1,25	982	1414	1514
27	1,30	1059	1470	1564
28	1,35	1138	1527	1614
29	1,40	1220	1583	1663
30	1,45	1305	1640	1711
31	1,50	1391	1696	1764
32	1,55	1481	1753	1826
33	1,60	1574	1810	1892
34	1,65	1670	1866	1956
35	1,70	1770	1923	2020
36	1,75	1872	1979	2082
37	1,80	1978	2036	2142
38	1,85	2086	2092	2201
39	1,90	2198	2149	2259
40	1,95	2312	2205	2316
41	2,00	2430	2262	2371
42	2,00	2430	4368	-7130
43	2,05	2074	4425	-7076
44	2,10	1722	4481	-7024
45	2,15	1372	4538	-6974
46	2,20	1025	4594	-6924
47	2,25	680	4651	-6876
48	2,30	337	4707	-6830
49	2,35	-3	4764	-6785
50	2,40	-342	4821	-6741
51	2,45	-678	4877	-6699
52	2,50	-1011	4934	-6658
53	2,55	-1343	4990	-6618
54	2,60	-1673	5047	-6576
55	2,65	-1998	5103	-6536
56	2,70	-2314	5160	-6497
57	2,75	-2621	5216	-6458
58	2,80	-2921	5273	-6420
59	2,85	-3213	5330	-6382
60	2,90	-3497	5386	-6345
61	2,95	-3774	5443	-6308
62	3,00	-4043	5499	-6272
63	3,05	-4306	5556	-6236
64	3,10	-4563	5612	-6201
65	3,15	-4812	5669	-6166
66	3,20	-5056	5725	-6132
67	3,25	-5294	5782	-6098
68	3,30	-5526	5838	-6065
69	3,35	-5753	5895	-6032
70	3,40	-5974	5952	-6000
71	3,45	-6190	6008	-5968
72	3,50	-6402	6065	-5936
73	3,55	-6609	6121	-5905
74	3,60	-6812	6178	-5874
75	3,65	-7010	6234	-5844

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
76	3,70	-7205	6291	-3855
77	3,75	-7396	6347	-3777
78	3,80	-7583	6404	-3698
79	3,85	-7766	6460	-3618
80	3,90	-7945	6517	-3537
81	3,95	-8119	6574	-3455
82	4,00	-8290	6630	-3371
83	4,05	-8456	6687	-3286
84	4,10	-8619	6743	-3200
85	4,15	-8776	6800	-3112
86	4,20	-8930	6856	-3024
87	4,25	-9079	6913	-2934
88	4,30	-9223	6969	-2843
89	4,35	-9363	7026	-2750
90	4,40	-9498	7083	-2657
91	4,45	-9629	7139	-2562
92	4,50	-9754	7196	-2466
93	4,55	-9875	7252	-2368
94	4,60	-9991	7309	-2270
95	4,65	-10102	7365	-2170
96	4,70	-10208	7422	-2069
97	4,75	-10309	7478	-1967
98	4,80	-10405	7535	-1863
99	4,85	-10495	7591	-1759
100	4,90	-10581	7648	-1653
101	4,95	-10661	7705	-1545
102	5,00	-10735	7761	-1437
103	5,05	-10804	7818	-1327
104	5,10	-10868	7874	-1217
105	5,15	-10926	7931	-1104
106	5,20	-10978	7987	-991
107	5,25	-11025	8044	-876
108	5,30	-11066	8100	-761
109	5,35	-11101	8157	-644
110	5,40	-11130	8213	-525
111	5,45	-11153	8270	-406
112	5,50	-11171	8327	-285
113	5,55	-11182	8383	-163
114	5,60	-11187	8440	-40
115	5,65	-11186	8496	85
116	5,70	-11178	8553	210
117	5,75	-11165	8609	337
118	5,80	-11145	8666	465
119	5,85	-11118	8722	595
120	5,90	-11085	8779	725
121	5,95	-11046	8836	857
122	6,00	-10999	8892	990
123	6,05	-10947	8949	1125
124	6,10	-10887	9005	1260
125	6,15	-10821	9062	1397
126	6,20	-10747	9118	1535
127	6,25	-10667	9175	1674
128	6,30	-10580	9231	1814
129	6,35	-10486	9288	1956
130	6,40	-10384	9344	2099
131	6,45	-10276	9401	2243
132	6,50	-10160	9458	2389
133	6,55	-10037	9514	2535
134	6,60	-9906	9571	2683
135	6,65	-9768	9627	2832
136	6,70	-9623	9684	2982
137	6,75	-9470	9740	3134
138	6,80	-9310	9797	3286
139	6,85	-9141	9853	3440
140	6,90	-8966	9910	3596
141	6,95	-8782	9966	3752
142	7,00	-8590	10023	3910
143	7,05	-8391	10080	4068
144	7,10	-8183	10136	4229
145	7,15	-7968	10193	4390
146	7,20	-7744	10249	4552

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
147	7,25	-7513	10306	4716
148	7,30	-7273	10362	4881
149	7,35	-7025	10419	5047
150	7,40	-6768	10475	5215
151	7,45	-6503	10532	5384
152	7,50	-6230	10589	5553
153	7,50	-6230	10589	5519
154	7,55	-5954	10645	5407
155	7,60	-5683	10702	5258
156	7,65	-5420	10758	5110
157	7,70	-5165	10815	4964
158	7,75	-4917	10871	4819
159	7,80	-4676	10928	4676
160	7,85	-4442	10984	4535
161	7,90	-4215	11041	4395
162	7,95	-3995	11097	4257
163	8,00	-3783	11154	4121
164	8,05	-3577	11211	3986
165	8,10	-3377	11267	3854
166	8,15	-3185	11324	3723
167	8,20	-2998	11380	3594
168	8,25	-2819	11437	3467
169	8,30	-2645	11493	3342
170	8,35	-2478	11550	3219
171	8,40	-2317	11606	3097
172	8,45	-2162	11663	2978
173	8,50	-2014	11720	2861
174	8,55	-1871	11776	2746
175	8,60	-1733	11833	2633
176	8,65	-1602	11889	2522
177	8,70	-1475	11946	2413
178	8,75	-1355	12002	2306
179	8,80	-1239	12059	2202
180	8,85	-1129	12115	2099
181	8,90	-1024	12172	1999
182	8,95	-924	12228	1901
183	9,00	-829	12285	1804
184	9,05	-739	12342	1710
185	9,10	-654	12398	1619
186	9,15	-573	12455	1529
187	9,20	-496	12511	1442
188	9,25	-424	12568	1356
189	9,30	-356	12624	1273
190	9,35	-293	12681	1192
191	9,40	-233	12737	1114
192	9,45	-177	12794	1037
193	9,50	-126	12850	963
194	9,55	-77	12907	891
195	9,60	-33	12964	821
196	9,65	8	13020	753
197	9,70	46	13077	688
198	9,75	80	13133	624
199	9,80	111	13190	563
200	9,85	140	13246	504
201	9,90	165	13303	447
202	9,95	187	13359	393
203	10,00	207	13416	340
204	10,05	224	13473	290
205	10,10	238	13529	242
206	10,15	250	13586	196
207	10,20	260	13642	153
208	10,25	268	13699	111
209	10,30	273	13755	72
210	10,35	277	13812	35
211	10,40	279	13868	0
212	10,45	279	13925	-33
213	10,50	277	13981	-63
214	10,55	274	14038	-92
215	10,60	269	14095	-118
216	10,65	263	14151	-142
217	10,70	256	14208	-164

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	M [kgm]	N [kg]	T [kg]
218	10,75	248	14264	-184
219	10,80	239	14321	-201
220	10,85	229	14377	-217
221	10,90	218	14434	-230
222	10,95	207	14490	-242
223	11,00	194	14547	-251
224	11,05	182	14603	-257
225	11,10	169	14660	-262
226	11,15	156	14717	-265
227	11,20	143	14773	-265
228	11,25	129	14830	-264
229	11,30	116	14886	-260
230	11,35	103	14943	-254
231	11,40	91	14999	-246
232	11,45	78	15056	-236
233	11,50	66	15112	-223
234	11,55	55	15169	-209
235	11,60	45	15226	-192
236	11,65	35	15282	-174
237	11,70	27	15339	-153
238	11,75	19	15395	-130
239	11,80	12	15452	-105
240	11,85	7	15508	-78
241	11,90	3	15565	-48
242	11,95	1	15621	-17
243	12,00	0	15678	17

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	0,1932	5,70	0,0067	0,00	MAX
		-0,1010	0,00	0,0000	0,00	MIN
2	SLV - STR	0,1149	6,10	0,0067	0,00	MAX
		-0,1268	0,00	0,0000	0,00	MIN
3	SLU - GEO	0,2522	5,65	0,0068	0,00	MAX
		-0,0581	0,00	0,0000	0,00	MIN
4	SLV - GEO	0,3033	5,10	0,0069	0,00	MAX
		-0,0691	12,00	0,0000	0,00	MIN
5	SLE - Rara	0,0930	6,45	0,0066	0,00	MAX
		-0,1995	0,00	0,0000	0,00	MIN
6	SLE - Frequente	0,0849	6,50	0,0066	0,00	MAX
		-0,2053	0,00	0,0000	0,00	MIN
7	SLE - Quasi permanente	0,0657	6,75	0,0066	0,00	MAX
		-0,2131	0,00	0,0000	0,00	MIN
8	SLD	0,0735	6,60	0,0066	0,00	MAX
		-0,1973	0,00	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	-0,10104	0,00673
2	0,05	-0,09771	0,00673

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
3	0,10	-0,09438	0,00673
4	0,15	-0,09106	0,00673
5	0,20	-0,08773	0,00672
6	0,25	-0,08440	0,00672
7	0,30	-0,08107	0,00672
8	0,35	-0,07774	0,00672
9	0,40	-0,07441	0,00672
10	0,45	-0,07109	0,00672
11	0,50	-0,06776	0,00672
12	0,55	-0,06443	0,00672
13	0,60	-0,06110	0,00671
14	0,65	-0,05777	0,00671
15	0,70	-0,05444	0,00671
16	0,75	-0,05111	0,00671
17	0,80	-0,04778	0,00670
18	0,85	-0,04444	0,00670
19	0,90	-0,04111	0,00670
20	0,95	-0,03778	0,00669
21	1,00	-0,03444	0,00669
22	1,05	-0,03111	0,00669
23	1,10	-0,02777	0,00668
24	1,15	-0,02444	0,00668
25	1,20	-0,02110	0,00667
26	1,25	-0,01776	0,00667
27	1,30	-0,01441	0,00666
28	1,35	-0,01107	0,00666
29	1,40	-0,00773	0,00665
30	1,45	-0,00438	0,00665
31	1,50	-0,00103	0,00664
32	1,55	0,00232	0,00664
33	1,60	0,00568	0,00663
34	1,65	0,00903	0,00663
35	1,70	0,01239	0,00662
36	1,75	0,01575	0,00661
37	1,80	0,01912	0,00661
38	1,85	0,02249	0,00660
39	1,90	0,02586	0,00659
40	1,95	0,02924	0,00659
41	2,00	0,03262	0,00658
42	2,05	0,03600	0,00657
43	2,10	0,03939	0,00655
44	2,15	0,04277	0,00654
45	2,20	0,04616	0,00652
46	2,25	0,04954	0,00650
47	2,30	0,05292	0,00649
48	2,35	0,05629	0,00647
49	2,40	0,05965	0,00646
50	2,45	0,06301	0,00644
51	2,50	0,06635	0,00642
52	2,55	0,06967	0,00641
53	2,60	0,07299	0,00639
54	2,65	0,07628	0,00637
55	2,70	0,07956	0,00636
56	2,75	0,08281	0,00634
57	2,80	0,08605	0,00632
58	2,85	0,08926	0,00630
59	2,90	0,09244	0,00629
60	2,95	0,09560	0,00627
61	3,00	0,09873	0,00625
62	3,05	0,10183	0,00623
63	3,10	0,10490	0,00621
64	3,15	0,10794	0,00619
65	3,20	0,11094	0,00618
66	3,25	0,11391	0,00616
67	3,30	0,11683	0,00614
68	3,35	0,11972	0,00612
69	3,40	0,12258	0,00610
70	3,45	0,12539	0,00608
71	3,50	0,12815	0,00606
72	3,55	0,13088	0,00604
73	3,60	0,13355	0,00602

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
74	3,65	0,13619	0,00600
75	3,70	0,13877	0,00598
76	3,75	0,14131	0,00595
77	3,80	0,14379	0,00593
78	3,85	0,14623	0,00591
79	3,90	0,14861	0,00589
80	3,95	0,15094	0,00587
81	4,00	0,15322	0,00585
82	4,05	0,15544	0,00583
83	4,10	0,15761	0,00580
84	4,15	0,15972	0,00578
85	4,20	0,16177	0,00576
86	4,25	0,16376	0,00574
87	4,30	0,16569	0,00571
88	4,35	0,16756	0,00569
89	4,40	0,16937	0,00567
90	4,45	0,17112	0,00564
91	4,50	0,17281	0,00562
92	4,55	0,17443	0,00559
93	4,60	0,17599	0,00557
94	4,65	0,17748	0,00555
95	4,70	0,17891	0,00552
96	4,75	0,18027	0,00550
97	4,80	0,18157	0,00547
98	4,85	0,18280	0,00545
99	4,90	0,18396	0,00542
100	4,95	0,18506	0,00540
101	5,00	0,18608	0,00537
102	5,05	0,18704	0,00535
103	5,10	0,18793	0,00532
104	5,15	0,18875	0,00529
105	5,20	0,18950	0,00527
106	5,25	0,19019	0,00524
107	5,30	0,19080	0,00521
108	5,35	0,19134	0,00519
109	5,40	0,19181	0,00516
110	5,45	0,19222	0,00513
111	5,50	0,19255	0,00511
112	5,55	0,19281	0,00508
113	5,60	0,19300	0,00505
114	5,65	0,19313	0,00502
115	5,70	0,19318	0,00500
116	5,75	0,19317	0,00497
117	5,80	0,19308	0,00494
118	5,85	0,19293	0,00491
119	5,90	0,19270	0,00488
120	5,95	0,19241	0,00485
121	6,00	0,19206	0,00482
122	6,05	0,19163	0,00479
123	6,10	0,19114	0,00476
124	6,15	0,19058	0,00473
125	6,20	0,18995	0,00470
126	6,25	0,18926	0,00467
127	6,30	0,18851	0,00464
128	6,35	0,18769	0,00461
129	6,40	0,18681	0,00458
130	6,45	0,18586	0,00455
131	6,50	0,18485	0,00452
132	6,55	0,18379	0,00449
133	6,60	0,18266	0,00446
134	6,65	0,18148	0,00443
135	6,70	0,18023	0,00440
136	6,75	0,17893	0,00436
137	6,80	0,17758	0,00433
138	6,85	0,17617	0,00430
139	6,90	0,17470	0,00427
140	6,95	0,17319	0,00423
141	7,00	0,17162	0,00420
142	7,05	0,17001	0,00417
143	7,10	0,16834	0,00414
144	7,15	0,16663	0,00410

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
145	7,20	0,16488	0,00407
146	7,25	0,16308	0,00403
147	7,30	0,16124	0,00400
148	7,35	0,15936	0,00397
149	7,40	0,15744	0,00393
150	7,45	0,15548	0,00390
151	7,50	0,15349	0,00386
152	7,55	0,15146	0,00383
153	7,60	0,14940	0,00379
154	7,65	0,14732	0,00376
155	7,70	0,14520	0,00372
156	7,75	0,14306	0,00369
157	7,80	0,14090	0,00365
158	7,85	0,13871	0,00362
159	7,90	0,13651	0,00358
160	7,95	0,13428	0,00354
161	8,00	0,13204	0,00351
162	8,05	0,12978	0,00347
163	8,10	0,12751	0,00343
164	8,15	0,12522	0,00340
165	8,20	0,12292	0,00336
166	8,25	0,12061	0,00332
167	8,30	0,11829	0,00328
168	8,35	0,11597	0,00325
169	8,40	0,11363	0,00321
170	8,45	0,11129	0,00317
171	8,50	0,10895	0,00313
172	8,55	0,10660	0,00309
173	8,60	0,10425	0,00306
174	8,65	0,10189	0,00302
175	8,70	0,09954	0,00298
176	8,75	0,09718	0,00294
177	8,80	0,09483	0,00290
178	8,85	0,09247	0,00286
179	8,90	0,09012	0,00282
180	8,95	0,08777	0,00278
181	9,00	0,08542	0,00274
182	9,05	0,08307	0,00270
183	9,10	0,08073	0,00266
184	9,15	0,07839	0,00262
185	9,20	0,07605	0,00258
186	9,25	0,07372	0,00254
187	9,30	0,07140	0,00249
188	9,35	0,06908	0,00245
189	9,40	0,06676	0,00241
190	9,45	0,06446	0,00237
191	9,50	0,06215	0,00233
192	9,55	0,05986	0,00229
193	9,60	0,05757	0,00224
194	9,65	0,05528	0,00220
195	9,70	0,05301	0,00216
196	9,75	0,05074	0,00212
197	9,80	0,04847	0,00207
198	9,85	0,04622	0,00203
199	9,90	0,04397	0,00199
200	9,95	0,04172	0,00194
201	10,00	0,03949	0,00190
202	10,05	0,03726	0,00186
203	10,10	0,03503	0,00181
204	10,15	0,03282	0,00177
205	10,20	0,03060	0,00172
206	10,25	0,02840	0,00168
207	10,30	0,02620	0,00163
208	10,35	0,02401	0,00159
209	10,40	0,02182	0,00154
210	10,45	0,01964	0,00150
211	10,50	0,01746	0,00145
212	10,55	0,01529	0,00141
213	10,60	0,01312	0,00136
214	10,65	0,01096	0,00131
215	10,70	0,00880	0,00127

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
216	10,75	0,00665	0,00122
217	10,80	0,00450	0,00117
218	10,85	0,00236	0,00113
219	10,90	0,00022	0,00108
220	10,95	-0,00192	0,00103
221	11,00	-0,00406	0,00099
222	11,05	-0,00619	0,00094
223	11,10	-0,00832	0,00089
224	11,15	-0,01045	0,00084
225	11,20	-0,01257	0,00079
226	11,25	-0,01469	0,00075
227	11,30	-0,01681	0,00070
228	11,35	-0,01893	0,00065
229	11,40	-0,02105	0,00060
230	11,45	-0,02317	0,00055
231	11,50	-0,02528	0,00050
232	11,55	-0,02740	0,00045
233	11,60	-0,02951	0,00040
234	11,65	-0,03162	0,00035
235	11,70	-0,03374	0,00030
236	11,75	-0,03585	0,00025
237	11,80	-0,03796	0,00020
238	11,85	-0,04007	0,00015
239	11,90	-0,04219	0,00010
240	11,95	-0,04430	0,00005
241	12,00	-0,04641	0,00000

Combinazione n° 2 - SLV - STR

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
1	0,00	-0,12675	0,00667
2	0,05	-0,12429	0,00667
3	0,10	-0,12183	0,00667
4	0,15	-0,11937	0,00667
5	0,20	-0,11691	0,00667
6	0,25	-0,11445	0,00666
7	0,30	-0,11199	0,00666
8	0,35	-0,10953	0,00666
9	0,40	-0,10706	0,00666
10	0,45	-0,10460	0,00666
11	0,50	-0,10214	0,00666
12	0,55	-0,09967	0,00666
13	0,60	-0,09721	0,00665
14	0,65	-0,09474	0,00665
15	0,70	-0,09228	0,00665
16	0,75	-0,08981	0,00665
17	0,80	-0,08734	0,00664
18	0,85	-0,08487	0,00664
19	0,90	-0,08239	0,00664
20	0,95	-0,07992	0,00663
21	1,00	-0,07744	0,00663
22	1,05	-0,07496	0,00663
23	1,10	-0,07247	0,00662
24	1,15	-0,06998	0,00662
25	1,20	-0,06749	0,00661
26	1,25	-0,06500	0,00661
27	1,30	-0,06249	0,00661
28	1,35	-0,05999	0,00660
29	1,40	-0,05748	0,00660
30	1,45	-0,05496	0,00659
31	1,50	-0,05244	0,00659
32	1,55	-0,04991	0,00658
33	1,60	-0,04738	0,00657
34	1,65	-0,04483	0,00657
35	1,70	-0,04228	0,00656
36	1,75	-0,03973	0,00656
37	1,80	-0,03716	0,00655
38	1,85	-0,03458	0,00654
39	1,90	-0,03200	0,00654
40	1,95	-0,02940	0,00653

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
41	2,00	-0,02680	0,00652
42	2,05	-0,02418	0,00651
43	2,10	-0,02156	0,00649
44	2,15	-0,01893	0,00648
45	2,20	-0,01629	0,00646
46	2,25	-0,01364	0,00645
47	2,30	-0,01099	0,00643
48	2,35	-0,00834	0,00642
49	2,40	-0,00569	0,00640
50	2,45	-0,00304	0,00638
51	2,50	-0,00039	0,00637
52	2,55	0,00225	0,00635
53	2,60	0,00490	0,00634
54	2,65	0,00753	0,00632
55	2,70	0,01016	0,00630
56	2,75	0,01277	0,00629
57	2,80	0,01538	0,00627
58	2,85	0,01798	0,00625
59	2,90	0,02056	0,00623
60	2,95	0,02313	0,00622
61	3,00	0,02568	0,00620
62	3,05	0,02822	0,00618
63	3,10	0,03074	0,00616
64	3,15	0,03324	0,00614
65	3,20	0,03572	0,00612
66	3,25	0,03818	0,00610
67	3,30	0,04061	0,00609
68	3,35	0,04302	0,00607
69	3,40	0,04541	0,00605
70	3,45	0,04777	0,00603
71	3,50	0,05010	0,00601
72	3,55	0,05241	0,00599
73	3,60	0,05468	0,00597
74	3,65	0,05693	0,00595
75	3,70	0,05914	0,00593
76	3,75	0,06132	0,00591
77	3,80	0,06347	0,00589
78	3,85	0,06559	0,00586
79	3,90	0,06767	0,00584
80	3,95	0,06971	0,00582
81	4,00	0,07172	0,00580
82	4,05	0,07369	0,00578
83	4,10	0,07562	0,00576
84	4,15	0,07751	0,00573
85	4,20	0,07936	0,00571
86	4,25	0,08117	0,00569
87	4,30	0,08294	0,00567
88	4,35	0,08467	0,00564
89	4,40	0,08635	0,00562
90	4,45	0,08799	0,00560
91	4,50	0,08959	0,00557
92	4,55	0,09114	0,00555
93	4,60	0,09264	0,00553
94	4,65	0,09410	0,00550
95	4,70	0,09551	0,00548
96	4,75	0,09688	0,00545
97	4,80	0,09820	0,00543
98	4,85	0,09947	0,00541
99	4,90	0,10069	0,00538
100	4,95	0,10187	0,00536
101	5,00	0,10299	0,00533
102	5,05	0,10407	0,00530
103	5,10	0,10509	0,00528
104	5,15	0,10607	0,00525
105	5,20	0,10699	0,00523
106	5,25	0,10787	0,00520
107	5,30	0,10869	0,00518
108	5,35	0,10946	0,00515
109	5,40	0,11018	0,00512
110	5,45	0,11085	0,00509
111	5,50	0,11147	0,00507

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
112	5,55	0,11204	0,00504
113	5,60	0,11256	0,00501
114	5,65	0,11302	0,00499
115	5,70	0,11344	0,00496
116	5,75	0,11380	0,00493
117	5,80	0,11411	0,00490
118	5,85	0,11437	0,00487
119	5,90	0,11458	0,00484
120	5,95	0,11474	0,00482
121	6,00	0,11485	0,00479
122	6,05	0,11491	0,00476
123	6,10	0,11492	0,00473
124	6,15	0,11488	0,00470
125	6,20	0,11479	0,00467
126	6,25	0,11465	0,00464
127	6,30	0,11446	0,00461
128	6,35	0,11423	0,00458
129	6,40	0,11394	0,00455
130	6,45	0,11361	0,00452
131	6,50	0,11324	0,00449
132	6,55	0,11282	0,00446
133	6,60	0,11235	0,00443
134	6,65	0,11184	0,00440
135	6,70	0,11129	0,00436
136	6,75	0,11069	0,00433
137	6,80	0,11005	0,00430
138	6,85	0,10937	0,00427
139	6,90	0,10865	0,00424
140	6,95	0,10789	0,00420
141	7,00	0,10709	0,00417
142	7,05	0,10625	0,00414
143	7,10	0,10538	0,00411
144	7,15	0,10447	0,00407
145	7,20	0,10353	0,00404
146	7,25	0,10255	0,00401
147	7,30	0,10154	0,00397
148	7,35	0,10050	0,00394
149	7,40	0,09943	0,00390
150	7,45	0,09833	0,00387
151	7,50	0,09720	0,00384
152	7,55	0,09605	0,00380
153	7,60	0,09487	0,00377
154	7,65	0,09367	0,00373
155	7,70	0,09245	0,00370
156	7,75	0,09121	0,00366
157	7,80	0,08995	0,00363
158	7,85	0,08867	0,00359
159	7,90	0,08737	0,00356
160	7,95	0,08606	0,00352
161	8,00	0,08473	0,00348
162	8,05	0,08339	0,00345
163	8,10	0,08204	0,00341
164	8,15	0,08067	0,00337
165	8,20	0,07929	0,00334
166	8,25	0,07791	0,00330
167	8,30	0,07651	0,00326
168	8,35	0,07511	0,00322
169	8,40	0,07369	0,00319
170	8,45	0,07227	0,00315
171	8,50	0,07085	0,00311
172	8,55	0,06942	0,00307
173	8,60	0,06798	0,00303
174	8,65	0,06655	0,00300
175	8,70	0,06510	0,00296
176	8,75	0,06366	0,00292
177	8,80	0,06221	0,00288
178	8,85	0,06076	0,00284
179	8,90	0,05931	0,00280
180	8,95	0,05786	0,00276
181	9,00	0,05640	0,00272
182	9,05	0,05495	0,00268

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
183	9,10	0,05350	0,00264
184	9,15	0,05205	0,00260
185	9,20	0,05059	0,00256
186	9,25	0,04914	0,00252
187	9,30	0,04769	0,00248
188	9,35	0,04625	0,00244
189	9,40	0,04480	0,00240
190	9,45	0,04336	0,00236
191	9,50	0,04192	0,00231
192	9,55	0,04048	0,00227
193	9,60	0,03904	0,00223
194	9,65	0,03761	0,00219
195	9,70	0,03618	0,00215
196	9,75	0,03475	0,00210
197	9,80	0,03333	0,00206
198	9,85	0,03191	0,00202
199	9,90	0,03049	0,00197
200	9,95	0,02907	0,00193
201	10,00	0,02766	0,00189
202	10,05	0,02625	0,00184
203	10,10	0,02485	0,00180
204	10,15	0,02345	0,00176
205	10,20	0,02205	0,00171
206	10,25	0,02065	0,00167
207	10,30	0,01926	0,00162
208	10,35	0,01787	0,00158
209	10,40	0,01648	0,00153
210	10,45	0,01510	0,00149
211	10,50	0,01372	0,00144
212	10,55	0,01234	0,00140
213	10,60	0,01097	0,00135
214	10,65	0,00959	0,00131
215	10,70	0,00822	0,00126
216	10,75	0,00686	0,00121
217	10,80	0,00549	0,00117
218	10,85	0,00413	0,00112
219	10,90	0,00276	0,00107
220	10,95	0,00140	0,00103
221	11,00	0,00005	0,00098
222	11,05	-0,00131	0,00093
223	11,10	-0,00267	0,00089
224	11,15	-0,00402	0,00084
225	11,20	-0,00537	0,00079
226	11,25	-0,00672	0,00074
227	11,30	-0,00807	0,00069
228	11,35	-0,00942	0,00065
229	11,40	-0,01077	0,00060
230	11,45	-0,01212	0,00055
231	11,50	-0,01347	0,00050
232	11,55	-0,01481	0,00045
233	11,60	-0,01616	0,00040
234	11,65	-0,01751	0,00035
235	11,70	-0,01885	0,00030
236	11,75	-0,02020	0,00025
237	11,80	-0,02154	0,00020
238	11,85	-0,02289	0,00015
239	11,90	-0,02423	0,00010
240	11,95	-0,02558	0,00005
241	12,00	-0,02692	0,00000

Combinazione n° 3 - SLU - GEO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
1	0,00	-0,05811	0,00678
2	0,05	-0,05455	0,00678
3	0,10	-0,05099	0,00678
4	0,15	-0,04743	0,00678
5	0,20	-0,04387	0,00678
6	0,25	-0,04030	0,00678
7	0,30	-0,03674	0,00677

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
8	0,35	-0,03318	0,00677
9	0,40	-0,02962	0,00677
10	0,45	-0,02606	0,00677
11	0,50	-0,02250	0,00677
12	0,55	-0,01893	0,00677
13	0,60	-0,01537	0,00676
14	0,65	-0,01181	0,00676
15	0,70	-0,00825	0,00676
16	0,75	-0,00469	0,00676
17	0,80	-0,00112	0,00675
18	0,85	0,00244	0,00675
19	0,90	0,00600	0,00675
20	0,95	0,00957	0,00675
21	1,00	0,01313	0,00674
22	1,05	0,01670	0,00674
23	1,10	0,02026	0,00673
24	1,15	0,02383	0,00673
25	1,20	0,02740	0,00673
26	1,25	0,03097	0,00672
27	1,30	0,03453	0,00672
28	1,35	0,03810	0,00671
29	1,40	0,04167	0,00671
30	1,45	0,04525	0,00670
31	1,50	0,04882	0,00670
32	1,55	0,05239	0,00669
33	1,60	0,05597	0,00668
34	1,65	0,05955	0,00668
35	1,70	0,06313	0,00667
36	1,75	0,06671	0,00667
37	1,80	0,07029	0,00666
38	1,85	0,07388	0,00665
39	1,90	0,07747	0,00665
40	1,95	0,08106	0,00664
41	2,00	0,08465	0,00663
42	2,05	0,08825	0,00662
43	2,10	0,09185	0,00660
44	2,15	0,09545	0,00659
45	2,20	0,09904	0,00657
46	2,25	0,10263	0,00656
47	2,30	0,10621	0,00654
48	2,35	0,10979	0,00652
49	2,40	0,11335	0,00651
50	2,45	0,11691	0,00649
51	2,50	0,12045	0,00647
52	2,55	0,12397	0,00646
53	2,60	0,12748	0,00644
54	2,65	0,13096	0,00642
55	2,70	0,13443	0,00641
56	2,75	0,13787	0,00639
57	2,80	0,14129	0,00637
58	2,85	0,14469	0,00635
59	2,90	0,14805	0,00633
60	2,95	0,15139	0,00632
61	3,00	0,15469	0,00630
62	3,05	0,15796	0,00628
63	3,10	0,16120	0,00626
64	3,15	0,16440	0,00624
65	3,20	0,16757	0,00622
66	3,25	0,17070	0,00620
67	3,30	0,17378	0,00618
68	3,35	0,17682	0,00616
69	3,40	0,17982	0,00614
70	3,45	0,18278	0,00612
71	3,50	0,18569	0,00610
72	3,55	0,18855	0,00608
73	3,60	0,19137	0,00606
74	3,65	0,19413	0,00604
75	3,70	0,19684	0,00602
76	3,75	0,19950	0,00600
77	3,80	0,20211	0,00598
78	3,85	0,20466	0,00595

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
79	3,90	0,20715	0,00593
80	3,95	0,20959	0,00591
81	4,00	0,21197	0,00589
82	4,05	0,21429	0,00587
83	4,10	0,21654	0,00584
84	4,15	0,21874	0,00582
85	4,20	0,22088	0,00580
86	4,25	0,22295	0,00578
87	4,30	0,22495	0,00575
88	4,35	0,22689	0,00573
89	4,40	0,22877	0,00571
90	4,45	0,23058	0,00568
91	4,50	0,23232	0,00566
92	4,55	0,23399	0,00563
93	4,60	0,23559	0,00561
94	4,65	0,23712	0,00558
95	4,70	0,23858	0,00556
96	4,75	0,23997	0,00553
97	4,80	0,24129	0,00551
98	4,85	0,24253	0,00548
99	4,90	0,24370	0,00546
100	4,95	0,24480	0,00543
101	5,00	0,24582	0,00541
102	5,05	0,24677	0,00538
103	5,10	0,24765	0,00536
104	5,15	0,24844	0,00533
105	5,20	0,24917	0,00530
106	5,25	0,24981	0,00528
107	5,30	0,25038	0,00525
108	5,35	0,25088	0,00522
109	5,40	0,25130	0,00519
110	5,45	0,25164	0,00517
111	5,50	0,25190	0,00514
112	5,55	0,25209	0,00511
113	5,60	0,25220	0,00508
114	5,65	0,25223	0,00506
115	5,70	0,25219	0,00503
116	5,75	0,25206	0,00500
117	5,80	0,25187	0,00497
118	5,85	0,25159	0,00494
119	5,90	0,25124	0,00491
120	5,95	0,25082	0,00488
121	6,00	0,25031	0,00485
122	6,05	0,24974	0,00482
123	6,10	0,24908	0,00479
124	6,15	0,24835	0,00476
125	6,20	0,24755	0,00473
126	6,25	0,24668	0,00470
127	6,30	0,24573	0,00467
128	6,35	0,24471	0,00464
129	6,40	0,24361	0,00461
130	6,45	0,24245	0,00458
131	6,50	0,24121	0,00455
132	6,55	0,23991	0,00452
133	6,60	0,23853	0,00449
134	6,65	0,23709	0,00445
135	6,70	0,23558	0,00442
136	6,75	0,23401	0,00439
137	6,80	0,23237	0,00436
138	6,85	0,23066	0,00433
139	6,90	0,22889	0,00429
140	6,95	0,22706	0,00426
141	7,00	0,22517	0,00423
142	7,05	0,22322	0,00419
143	7,10	0,22121	0,00416
144	7,15	0,21914	0,00413
145	7,20	0,21702	0,00409
146	7,25	0,21484	0,00406
147	7,30	0,21261	0,00402
148	7,35	0,21033	0,00399
149	7,40	0,20800	0,00396

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
150	7,45	0,20562	0,00392
151	7,50	0,20320	0,00389
152	7,55	0,20073	0,00385
153	7,60	0,19822	0,00382
154	7,65	0,19566	0,00378
155	7,70	0,19307	0,00374
156	7,75	0,19044	0,00371
157	7,80	0,18777	0,00367
158	7,85	0,18507	0,00364
159	7,90	0,18233	0,00360
160	7,95	0,17957	0,00356
161	8,00	0,17678	0,00353
162	8,05	0,17396	0,00349
163	8,10	0,17111	0,00345
164	8,15	0,16824	0,00342
165	8,20	0,16535	0,00338
166	8,25	0,16245	0,00334
167	8,30	0,15952	0,00330
168	8,35	0,15657	0,00327
169	8,40	0,15361	0,00323
170	8,45	0,15064	0,00319
171	8,50	0,14765	0,00315
172	8,55	0,14466	0,00311
173	8,60	0,14165	0,00307
174	8,65	0,13864	0,00303
175	8,70	0,13562	0,00299
176	8,75	0,13259	0,00295
177	8,80	0,12956	0,00292
178	8,85	0,12652	0,00288
179	8,90	0,12348	0,00284
180	8,95	0,12045	0,00280
181	9,00	0,11741	0,00275
182	9,05	0,11437	0,00271
183	9,10	0,11133	0,00267
184	9,15	0,10829	0,00263
185	9,20	0,10525	0,00259
186	9,25	0,10222	0,00255
187	9,30	0,09919	0,00251
188	9,35	0,09616	0,00247
189	9,40	0,09314	0,00243
190	9,45	0,09012	0,00238
191	9,50	0,08711	0,00234
192	9,55	0,08410	0,00230
193	9,60	0,08110	0,00226
194	9,65	0,07811	0,00221
195	9,70	0,07512	0,00217
196	9,75	0,07214	0,00213
197	9,80	0,06916	0,00208
198	9,85	0,06619	0,00204
199	9,90	0,06323	0,00200
200	9,95	0,06027	0,00195
201	10,00	0,05732	0,00191
202	10,05	0,05438	0,00187
203	10,10	0,05145	0,00182
204	10,15	0,04852	0,00178
205	10,20	0,04560	0,00173
206	10,25	0,04268	0,00169
207	10,30	0,03977	0,00164
208	10,35	0,03687	0,00160
209	10,40	0,03398	0,00155
210	10,45	0,03109	0,00151
211	10,50	0,02820	0,00146
212	10,55	0,02533	0,00141
213	10,60	0,02245	0,00137
214	10,65	0,01959	0,00132
215	10,70	0,01673	0,00127
216	10,75	0,01387	0,00123
217	10,80	0,01102	0,00118
218	10,85	0,00817	0,00113
219	10,90	0,00533	0,00109
220	10,95	0,00249	0,00104

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
221	11,00	-0,00035	0,00099
222	11,05	-0,00318	0,00094
223	11,10	-0,00601	0,00090
224	11,15	-0,00883	0,00085
225	11,20	-0,01166	0,00080
226	11,25	-0,01448	0,00075
227	11,30	-0,01730	0,00070
228	11,35	-0,02011	0,00065
229	11,40	-0,02293	0,00060
230	11,45	-0,02574	0,00055
231	11,50	-0,02855	0,00050
232	11,55	-0,03137	0,00046
233	11,60	-0,03418	0,00041
234	11,65	-0,03699	0,00036
235	11,70	-0,03980	0,00030
236	11,75	-0,04260	0,00025
237	11,80	-0,04541	0,00020
238	11,85	-0,04822	0,00015
239	11,90	-0,05103	0,00010
240	11,95	-0,05384	0,00005
241	12,00	-0,05664	0,00000

Combinazione n° 4 - SLV - GEO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
1	0,00	0,10495	0,00689
2	0,05	0,10733	0,00689
3	0,10	0,10971	0,00689
4	0,15	0,11208	0,00689
5	0,20	0,11446	0,00689
6	0,25	0,11684	0,00689
7	0,30	0,11921	0,00689
8	0,35	0,12159	0,00689
9	0,40	0,12397	0,00689
10	0,45	0,12635	0,00689
11	0,50	0,12872	0,00688
12	0,55	0,13110	0,00688
13	0,60	0,13348	0,00688
14	0,65	0,13586	0,00688
15	0,70	0,13824	0,00688
16	0,75	0,14062	0,00687
17	0,80	0,14301	0,00687
18	0,85	0,14539	0,00687
19	0,90	0,14778	0,00686
20	0,95	0,15016	0,00686
21	1,00	0,15255	0,00686
22	1,05	0,15494	0,00685
23	1,10	0,15733	0,00685
24	1,15	0,15973	0,00685
25	1,20	0,16213	0,00684
26	1,25	0,16453	0,00684
27	1,30	0,16693	0,00683
28	1,35	0,16934	0,00683
29	1,40	0,17175	0,00682
30	1,45	0,17416	0,00682
31	1,50	0,17658	0,00681
32	1,55	0,17900	0,00681
33	1,60	0,18143	0,00680
34	1,65	0,18386	0,00679
35	1,70	0,18630	0,00679
36	1,75	0,18874	0,00678
37	1,80	0,19119	0,00678
38	1,85	0,19364	0,00677
39	1,90	0,19610	0,00676
40	1,95	0,19857	0,00675
41	2,00	0,20105	0,00675
42	2,05	0,20353	0,00673
43	2,10	0,20602	0,00672
44	2,15	0,20851	0,00670
45	2,20	0,21101	0,00668

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
46	2,25	0,21350	0,00667
47	2,30	0,21599	0,00665
48	2,35	0,21848	0,00663
49	2,40	0,22097	0,00662
50	2,45	0,22344	0,00660
51	2,50	0,22591	0,00658
52	2,55	0,22836	0,00657
53	2,60	0,23081	0,00655
54	2,65	0,23324	0,00653
55	2,70	0,23565	0,00651
56	2,75	0,23804	0,00649
57	2,80	0,24041	0,00648
58	2,85	0,24276	0,00646
59	2,90	0,24509	0,00644
60	2,95	0,24740	0,00642
61	3,00	0,24967	0,00640
62	3,05	0,25192	0,00638
63	3,10	0,25414	0,00636
64	3,15	0,25633	0,00634
65	3,20	0,25848	0,00632
66	3,25	0,26060	0,00630
67	3,30	0,26268	0,00628
68	3,35	0,26473	0,00626
69	3,40	0,26673	0,00624
70	3,45	0,26870	0,00622
71	3,50	0,27062	0,00620
72	3,55	0,27250	0,00618
73	3,60	0,27434	0,00616
74	3,65	0,27613	0,00614
75	3,70	0,27787	0,00611
76	3,75	0,27957	0,00609
77	3,80	0,28121	0,00607
78	3,85	0,28281	0,00605
79	3,90	0,28435	0,00603
80	3,95	0,28584	0,00600
81	4,00	0,28728	0,00598
82	4,05	0,28865	0,00596
83	4,10	0,28998	0,00594
84	4,15	0,29124	0,00591
85	4,20	0,29245	0,00589
86	4,25	0,29360	0,00586
87	4,30	0,29469	0,00584
88	4,35	0,29572	0,00582
89	4,40	0,29668	0,00579
90	4,45	0,29758	0,00577
91	4,50	0,29842	0,00574
92	4,55	0,29920	0,00572
93	4,60	0,29990	0,00569
94	4,65	0,30055	0,00567
95	4,70	0,30112	0,00564
96	4,75	0,30163	0,00562
97	4,80	0,30208	0,00559
98	4,85	0,30245	0,00557
99	4,90	0,30275	0,00554
100	4,95	0,30299	0,00552
101	5,00	0,30315	0,00549
102	5,05	0,30325	0,00546
103	5,10	0,30327	0,00544
104	5,15	0,30323	0,00541
105	5,20	0,30311	0,00538
106	5,25	0,30292	0,00535
107	5,30	0,30266	0,00533
108	5,35	0,30233	0,00530
109	5,40	0,30192	0,00527
110	5,45	0,30144	0,00524
111	5,50	0,30090	0,00522
112	5,55	0,30027	0,00519
113	5,60	0,29958	0,00516
114	5,65	0,29881	0,00513
115	5,70	0,29797	0,00510
116	5,75	0,29706	0,00507

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
117	5,80	0,29608	0,00504
118	5,85	0,29503	0,00501
119	5,90	0,29390	0,00498
120	5,95	0,29270	0,00495
121	6,00	0,29144	0,00492
122	6,05	0,29010	0,00489
123	6,10	0,28869	0,00486
124	6,15	0,28721	0,00483
125	6,20	0,28566	0,00480
126	6,25	0,28405	0,00477
127	6,30	0,28236	0,00474
128	6,35	0,28061	0,00471
129	6,40	0,27879	0,00468
130	6,45	0,27691	0,00464
131	6,50	0,27496	0,00461
132	6,55	0,27294	0,00458
133	6,60	0,27086	0,00455
134	6,65	0,26872	0,00452
135	6,70	0,26652	0,00448
136	6,75	0,26426	0,00445
137	6,80	0,26193	0,00442
138	6,85	0,25955	0,00439
139	6,90	0,25711	0,00435
140	6,95	0,25462	0,00432
141	7,00	0,25206	0,00428
142	7,05	0,24946	0,00425
143	7,10	0,24680	0,00422
144	7,15	0,24409	0,00418
145	7,20	0,24133	0,00415
146	7,25	0,23853	0,00411
147	7,30	0,23567	0,00408
148	7,35	0,23277	0,00404
149	7,40	0,22983	0,00401
150	7,45	0,22685	0,00397
151	7,50	0,22382	0,00394
152	7,55	0,22076	0,00390
153	7,60	0,21766	0,00387
154	7,65	0,21453	0,00383
155	7,70	0,21136	0,00379
156	7,75	0,20816	0,00376
157	7,80	0,20493	0,00372
158	7,85	0,20168	0,00368
159	7,90	0,19840	0,00365
160	7,95	0,19509	0,00361
161	8,00	0,19176	0,00357
162	8,05	0,18842	0,00354
163	8,10	0,18505	0,00350
164	8,15	0,18167	0,00346
165	8,20	0,17828	0,00342
166	8,25	0,17487	0,00338
167	8,30	0,17145	0,00335
168	8,35	0,16802	0,00331
169	8,40	0,16458	0,00327
170	8,45	0,16113	0,00323
171	8,50	0,15768	0,00319
172	8,55	0,15422	0,00315
173	8,60	0,15077	0,00311
174	8,65	0,14731	0,00307
175	8,70	0,14384	0,00303
176	8,75	0,14038	0,00299
177	8,80	0,13693	0,00295
178	8,85	0,13347	0,00291
179	8,90	0,13002	0,00287
180	8,95	0,12657	0,00283
181	9,00	0,12312	0,00279
182	9,05	0,11969	0,00275
183	9,10	0,11625	0,00271
184	9,15	0,11283	0,00267
185	9,20	0,10941	0,00262
186	9,25	0,10600	0,00258
187	9,30	0,10260	0,00254

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
188	9,35	0,09921	0,00250
189	9,40	0,09582	0,00246
190	9,45	0,09245	0,00241
191	9,50	0,08908	0,00237
192	9,55	0,08573	0,00233
193	9,60	0,08238	0,00228
194	9,65	0,07905	0,00224
195	9,70	0,07573	0,00220
196	9,75	0,07241	0,00215
197	9,80	0,06911	0,00211
198	9,85	0,06581	0,00207
199	9,90	0,06253	0,00202
200	9,95	0,05926	0,00198
201	10,00	0,05600	0,00193
202	10,05	0,05274	0,00189
203	10,10	0,04950	0,00184
204	10,15	0,04627	0,00180
205	10,20	0,04305	0,00175
206	10,25	0,03983	0,00171
207	10,30	0,03663	0,00166
208	10,35	0,03343	0,00162
209	10,40	0,03025	0,00157
210	10,45	0,02707	0,00152
211	10,50	0,02390	0,00148
212	10,55	0,02074	0,00143
213	10,60	0,01758	0,00138
214	10,65	0,01443	0,00134
215	10,70	0,01129	0,00129
216	10,75	0,00816	0,00124
217	10,80	0,00503	0,00119
218	10,85	0,00190	0,00115
219	10,90	-0,00121	0,00110
220	10,95	-0,00432	0,00105
221	11,00	-0,00743	0,00100
222	11,05	-0,01054	0,00095
223	11,10	-0,01363	0,00091
224	11,15	-0,01673	0,00086
225	11,20	-0,01982	0,00081
226	11,25	-0,02291	0,00076
227	11,30	-0,02600	0,00071
228	11,35	-0,02908	0,00066
229	11,40	-0,03216	0,00061
230	11,45	-0,03524	0,00056
231	11,50	-0,03832	0,00051
232	11,55	-0,04140	0,00046
233	11,60	-0,04447	0,00041
234	11,65	-0,04755	0,00036
235	11,70	-0,05062	0,00031
236	11,75	-0,05370	0,00026
237	11,80	-0,05677	0,00021
238	11,85	-0,05984	0,00016
239	11,90	-0,06292	0,00010
240	11,95	-0,06599	0,00005
241	12,00	-0,06906	0,00000

Combinazione n° 5 - SLE - Rara

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
1	0,00	-0,19947	0,00661
2	0,05	-0,19652	0,00661
3	0,10	-0,19357	0,00661
4	0,15	-0,19062	0,00661
5	0,20	-0,18767	0,00661
6	0,25	-0,18472	0,00661
7	0,30	-0,18177	0,00661
8	0,35	-0,17882	0,00661
9	0,40	-0,17587	0,00661
10	0,45	-0,17292	0,00661
11	0,50	-0,16997	0,00660
12	0,55	-0,16702	0,00660

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
13	0,60	-0,16407	0,00660
14	0,65	-0,16112	0,00660
15	0,70	-0,15816	0,00660
16	0,75	-0,15521	0,00659
17	0,80	-0,15225	0,00659
18	0,85	-0,14929	0,00659
19	0,90	-0,14633	0,00658
20	0,95	-0,14337	0,00658
21	1,00	-0,14041	0,00658
22	1,05	-0,13744	0,00657
23	1,10	-0,13448	0,00657
24	1,15	-0,13151	0,00657
25	1,20	-0,12853	0,00656
26	1,25	-0,12556	0,00656
27	1,30	-0,12258	0,00655
28	1,35	-0,11959	0,00655
29	1,40	-0,11661	0,00654
30	1,45	-0,11361	0,00654
31	1,50	-0,11062	0,00653
32	1,55	-0,10762	0,00653
33	1,60	-0,10461	0,00652
34	1,65	-0,10160	0,00651
35	1,70	-0,09858	0,00651
36	1,75	-0,09556	0,00650
37	1,80	-0,09253	0,00650
38	1,85	-0,08949	0,00649
39	1,90	-0,08645	0,00648
40	1,95	-0,08340	0,00648
41	2,00	-0,08034	0,00647
42	2,05	-0,07727	0,00645
43	2,10	-0,07420	0,00644
44	2,15	-0,07112	0,00643
45	2,20	-0,06804	0,00641
46	2,25	-0,06495	0,00640
47	2,30	-0,06187	0,00638
48	2,35	-0,05878	0,00636
49	2,40	-0,05570	0,00635
50	2,45	-0,05262	0,00633
51	2,50	-0,04954	0,00632
52	2,55	-0,04648	0,00630
53	2,60	-0,04342	0,00629
54	2,65	-0,04036	0,00627
55	2,70	-0,03732	0,00625
56	2,75	-0,03430	0,00624
57	2,80	-0,03128	0,00622
58	2,85	-0,02828	0,00620
59	2,90	-0,02529	0,00618
60	2,95	-0,02233	0,00617
61	3,00	-0,01938	0,00615
62	3,05	-0,01645	0,00613
63	3,10	-0,01354	0,00611
64	3,15	-0,01065	0,00610
65	3,20	-0,00778	0,00608
66	3,25	-0,00494	0,00606
67	3,30	-0,00213	0,00604
68	3,35	0,00066	0,00602
69	3,40	0,00343	0,00600
70	3,45	0,00616	0,00598
71	3,50	0,00887	0,00596
72	3,55	0,01155	0,00594
73	3,60	0,01419	0,00592
74	3,65	0,01680	0,00590
75	3,70	0,01938	0,00588
76	3,75	0,02193	0,00586
77	3,80	0,02444	0,00584
78	3,85	0,02692	0,00582
79	3,90	0,02936	0,00580
80	3,95	0,03176	0,00578
81	4,00	0,03413	0,00576
82	4,05	0,03645	0,00574
83	4,10	0,03874	0,00571

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
84	4,15	0,04099	0,00569
85	4,20	0,04319	0,00567
86	4,25	0,04536	0,00565
87	4,30	0,04748	0,00563
88	4,35	0,04956	0,00560
89	4,40	0,05159	0,00558
90	4,45	0,05358	0,00556
91	4,50	0,05553	0,00553
92	4,55	0,05743	0,00551
93	4,60	0,05929	0,00549
94	4,65	0,06109	0,00546
95	4,70	0,06286	0,00544
96	4,75	0,06457	0,00542
97	4,80	0,06624	0,00539
98	4,85	0,06785	0,00537
99	4,90	0,06942	0,00534
100	4,95	0,07094	0,00532
101	5,00	0,07241	0,00529
102	5,05	0,07384	0,00527
103	5,10	0,07521	0,00524
104	5,15	0,07653	0,00522
105	5,20	0,07780	0,00519
106	5,25	0,07902	0,00517
107	5,30	0,08019	0,00514
108	5,35	0,08131	0,00511
109	5,40	0,08237	0,00509
110	5,45	0,08339	0,00506
111	5,50	0,08435	0,00503
112	5,55	0,08526	0,00501
113	5,60	0,08613	0,00498
114	5,65	0,08694	0,00495
115	5,70	0,08769	0,00492
116	5,75	0,08840	0,00490
117	5,80	0,08906	0,00487
118	5,85	0,08966	0,00484
119	5,90	0,09021	0,00481
120	5,95	0,09072	0,00478
121	6,00	0,09117	0,00476
122	6,05	0,09157	0,00473
123	6,10	0,09192	0,00470
124	6,15	0,09223	0,00467
125	6,20	0,09248	0,00464
126	6,25	0,09268	0,00461
127	6,30	0,09284	0,00458
128	6,35	0,09294	0,00455
129	6,40	0,09300	0,00452
130	6,45	0,09301	0,00449
131	6,50	0,09298	0,00446
132	6,55	0,09290	0,00443
133	6,60	0,09277	0,00440
134	6,65	0,09260	0,00437
135	6,70	0,09238	0,00434
136	6,75	0,09212	0,00430
137	6,80	0,09182	0,00427
138	6,85	0,09147	0,00424
139	6,90	0,09109	0,00421
140	6,95	0,09066	0,00418
141	7,00	0,09019	0,00415
142	7,05	0,08969	0,00411
143	7,10	0,08915	0,00408
144	7,15	0,08857	0,00405
145	7,20	0,08795	0,00401
146	7,25	0,08730	0,00398
147	7,30	0,08662	0,00395
148	7,35	0,08590	0,00391
149	7,40	0,08515	0,00388
150	7,45	0,08437	0,00385
151	7,50	0,08357	0,00381
152	7,55	0,08273	0,00378
153	7,60	0,08187	0,00374
154	7,65	0,08098	0,00371

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
155	7,70	0,08007	0,00367
156	7,75	0,07914	0,00364
157	7,80	0,07818	0,00360
158	7,85	0,07721	0,00357
159	7,90	0,07621	0,00353
160	7,95	0,07520	0,00350
161	8,00	0,07417	0,00346
162	8,05	0,07312	0,00343
163	8,10	0,07206	0,00339
164	8,15	0,07099	0,00335
165	8,20	0,06990	0,00332
166	8,25	0,06880	0,00328
167	8,30	0,06768	0,00324
168	8,35	0,06656	0,00321
169	8,40	0,06542	0,00317
170	8,45	0,06428	0,00313
171	8,50	0,06312	0,00309
172	8,55	0,06196	0,00305
173	8,60	0,06079	0,00302
174	8,65	0,05962	0,00298
175	8,70	0,05844	0,00294
176	8,75	0,05725	0,00290
177	8,80	0,05606	0,00286
178	8,85	0,05486	0,00282
179	8,90	0,05366	0,00278
180	8,95	0,05246	0,00275
181	9,00	0,05125	0,00271
182	9,05	0,05004	0,00267
183	9,10	0,04883	0,00263
184	9,15	0,04762	0,00259
185	9,20	0,04640	0,00255
186	9,25	0,04518	0,00251
187	9,30	0,04397	0,00246
188	9,35	0,04275	0,00242
189	9,40	0,04153	0,00238
190	9,45	0,04031	0,00234
191	9,50	0,03909	0,00230
192	9,55	0,03788	0,00226
193	9,60	0,03666	0,00222
194	9,65	0,03544	0,00218
195	9,70	0,03423	0,00213
196	9,75	0,03301	0,00209
197	9,80	0,03180	0,00205
198	9,85	0,03059	0,00201
199	9,90	0,02937	0,00196
200	9,95	0,02817	0,00192
201	10,00	0,02696	0,00188
202	10,05	0,02575	0,00183
203	10,10	0,02455	0,00179
204	10,15	0,02335	0,00175
205	10,20	0,02214	0,00170
206	10,25	0,02095	0,00166
207	10,30	0,01975	0,00161
208	10,35	0,01855	0,00157
209	10,40	0,01736	0,00152
210	10,45	0,01617	0,00148
211	10,50	0,01498	0,00143
212	10,55	0,01379	0,00139
213	10,60	0,01260	0,00134
214	10,65	0,01142	0,00130
215	10,70	0,01024	0,00125
216	10,75	0,00906	0,00121
217	10,80	0,00787	0,00116
218	10,85	0,00670	0,00111
219	10,90	0,00552	0,00107
220	10,95	0,00434	0,00102
221	11,00	0,00317	0,00097
222	11,05	0,00199	0,00093
223	11,10	0,00082	0,00088
224	11,15	-0,00035	0,00083
225	11,20	-0,00152	0,00079

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
226	11,25	-0,00269	0,00074
227	11,30	-0,00386	0,00069
228	11,35	-0,00503	0,00064
229	11,40	-0,00620	0,00059
230	11,45	-0,00737	0,00055
231	11,50	-0,00853	0,00050
232	11,55	-0,00970	0,00045
233	11,60	-0,01087	0,00040
234	11,65	-0,01203	0,00035
235	11,70	-0,01320	0,00030
236	11,75	-0,01436	0,00025
237	11,80	-0,01553	0,00020
238	11,85	-0,01670	0,00015
239	11,90	-0,01786	0,00010
240	11,95	-0,01903	0,00005
241	12,00	-0,02019	0,00000

Combinazione n° 6 - SLE - Frequente

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
1	0,00	-0,20526	0,00661
2	0,05	-0,20237	0,00661
3	0,10	-0,19947	0,00661
4	0,15	-0,19658	0,00661
5	0,20	-0,19368	0,00660
6	0,25	-0,19079	0,00660
7	0,30	-0,18789	0,00660
8	0,35	-0,18499	0,00660
9	0,40	-0,18210	0,00660
10	0,45	-0,17920	0,00660
11	0,50	-0,17631	0,00660
12	0,55	-0,17341	0,00660
13	0,60	-0,17051	0,00659
14	0,65	-0,16761	0,00659
15	0,70	-0,16471	0,00659
16	0,75	-0,16181	0,00659
17	0,80	-0,15891	0,00658
18	0,85	-0,15600	0,00658
19	0,90	-0,15310	0,00658
20	0,95	-0,15019	0,00657
21	1,00	-0,14728	0,00657
22	1,05	-0,14437	0,00657
23	1,10	-0,14146	0,00656
24	1,15	-0,13854	0,00656
25	1,20	-0,13562	0,00655
26	1,25	-0,13270	0,00655
27	1,30	-0,12977	0,00654
28	1,35	-0,12684	0,00654
29	1,40	-0,12391	0,00653
30	1,45	-0,12097	0,00653
31	1,50	-0,11802	0,00652
32	1,55	-0,11507	0,00652
33	1,60	-0,11212	0,00651
34	1,65	-0,10916	0,00651
35	1,70	-0,10620	0,00650
36	1,75	-0,10322	0,00649
37	1,80	-0,10025	0,00649
38	1,85	-0,09726	0,00648
39	1,90	-0,09427	0,00647
40	1,95	-0,09127	0,00647
41	2,00	-0,08826	0,00646
42	2,05	-0,08524	0,00645
43	2,10	-0,08222	0,00643
44	2,15	-0,07919	0,00642
45	2,20	-0,07615	0,00640
46	2,25	-0,07312	0,00639
47	2,30	-0,07008	0,00637
48	2,35	-0,06704	0,00636
49	2,40	-0,06401	0,00634
50	2,45	-0,06097	0,00633

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
51	2,50	-0,05794	0,00631
52	2,55	-0,05492	0,00629
53	2,60	-0,05191	0,00628
54	2,65	-0,04890	0,00626
55	2,70	-0,04590	0,00625
56	2,75	-0,04292	0,00623
57	2,80	-0,03995	0,00621
58	2,85	-0,03699	0,00619
59	2,90	-0,03404	0,00618
60	2,95	-0,03112	0,00616
61	3,00	-0,02821	0,00614
62	3,05	-0,02532	0,00612
63	3,10	-0,02245	0,00611
64	3,15	-0,01960	0,00609
65	3,20	-0,01677	0,00607
66	3,25	-0,01397	0,00605
67	3,30	-0,01119	0,00603
68	3,35	-0,00843	0,00601
69	3,40	-0,00570	0,00599
70	3,45	-0,00300	0,00598
71	3,50	-0,00033	0,00596
72	3,55	0,00232	0,00594
73	3,60	0,00493	0,00592
74	3,65	0,00752	0,00590
75	3,70	0,01007	0,00588
76	3,75	0,01259	0,00586
77	3,80	0,01508	0,00584
78	3,85	0,01753	0,00581
79	3,90	0,01995	0,00579
80	3,95	0,02233	0,00577
81	4,00	0,02468	0,00575
82	4,05	0,02699	0,00573
83	4,10	0,02926	0,00571
84	4,15	0,03149	0,00569
85	4,20	0,03368	0,00566
86	4,25	0,03584	0,00564
87	4,30	0,03795	0,00562
88	4,35	0,04002	0,00560
89	4,40	0,04205	0,00557
90	4,45	0,04403	0,00555
91	4,50	0,04598	0,00553
92	4,55	0,04788	0,00551
93	4,60	0,04973	0,00548
94	4,65	0,05155	0,00546
95	4,70	0,05331	0,00543
96	4,75	0,05503	0,00541
97	4,80	0,05671	0,00539
98	4,85	0,05834	0,00536
99	4,90	0,05992	0,00534
100	4,95	0,06146	0,00531
101	5,00	0,06294	0,00529
102	5,05	0,06438	0,00526
103	5,10	0,06578	0,00524
104	5,15	0,06712	0,00521
105	5,20	0,06841	0,00519
106	5,25	0,06966	0,00516
107	5,30	0,07086	0,00513
108	5,35	0,07201	0,00511
109	5,40	0,07311	0,00508
110	5,45	0,07416	0,00505
111	5,50	0,07516	0,00503
112	5,55	0,07611	0,00500
113	5,60	0,07701	0,00497
114	5,65	0,07787	0,00495
115	5,70	0,07867	0,00492
116	5,75	0,07942	0,00489
117	5,80	0,08013	0,00486
118	5,85	0,08078	0,00484
119	5,90	0,08139	0,00481
120	5,95	0,08195	0,00478
121	6,00	0,08246	0,00475

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
122	6,05	0,08292	0,00472
123	6,10	0,08333	0,00469
124	6,15	0,08369	0,00466
125	6,20	0,08401	0,00463
126	6,25	0,08428	0,00461
127	6,30	0,08450	0,00458
128	6,35	0,08468	0,00455
129	6,40	0,08481	0,00452
130	6,45	0,08490	0,00449
131	6,50	0,08493	0,00446
132	6,55	0,08493	0,00442
133	6,60	0,08488	0,00439
134	6,65	0,08479	0,00436
135	6,70	0,08465	0,00433
136	6,75	0,08448	0,00430
137	6,80	0,08426	0,00427
138	6,85	0,08400	0,00424
139	6,90	0,08370	0,00421
140	6,95	0,08336	0,00417
141	7,00	0,08298	0,00414
142	7,05	0,08257	0,00411
143	7,10	0,08212	0,00408
144	7,15	0,08163	0,00404
145	7,20	0,08111	0,00401
146	7,25	0,08055	0,00398
147	7,30	0,07997	0,00394
148	7,35	0,07935	0,00391
149	7,40	0,07870	0,00388
150	7,45	0,07802	0,00384
151	7,50	0,07731	0,00381
152	7,55	0,07658	0,00377
153	7,60	0,07582	0,00374
154	7,65	0,07503	0,00371
155	7,70	0,07422	0,00367
156	7,75	0,07339	0,00364
157	7,80	0,07254	0,00360
158	7,85	0,07167	0,00357
159	7,90	0,07078	0,00353
160	7,95	0,06987	0,00349
161	8,00	0,06894	0,00346
162	8,05	0,06800	0,00342
163	8,10	0,06705	0,00339
164	8,15	0,06607	0,00335
165	8,20	0,06509	0,00331
166	8,25	0,06409	0,00328
167	8,30	0,06308	0,00324
168	8,35	0,06206	0,00320
169	8,40	0,06103	0,00317
170	8,45	0,05999	0,00313
171	8,50	0,05894	0,00309
172	8,55	0,05788	0,00305
173	8,60	0,05682	0,00301
174	8,65	0,05575	0,00298
175	8,70	0,05467	0,00294
176	8,75	0,05358	0,00290
177	8,80	0,05249	0,00286
178	8,85	0,05140	0,00282
179	8,90	0,05030	0,00278
180	8,95	0,04920	0,00274
181	9,00	0,04809	0,00270
182	9,05	0,04698	0,00266
183	9,10	0,04587	0,00262
184	9,15	0,04476	0,00258
185	9,20	0,04364	0,00254
186	9,25	0,04252	0,00250
187	9,30	0,04140	0,00246
188	9,35	0,04028	0,00242
189	9,40	0,03916	0,00238
190	9,45	0,03804	0,00234
191	9,50	0,03692	0,00230
192	9,55	0,03579	0,00226

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
193	9,60	0,03467	0,00222
194	9,65	0,03355	0,00217
195	9,70	0,03243	0,00213
196	9,75	0,03131	0,00209
197	9,80	0,03019	0,00205
198	9,85	0,02907	0,00200
199	9,90	0,02795	0,00196
200	9,95	0,02683	0,00192
201	10,00	0,02572	0,00188
202	10,05	0,02460	0,00183
203	10,10	0,02349	0,00179
204	10,15	0,02238	0,00174
205	10,20	0,02127	0,00170
206	10,25	0,02016	0,00166
207	10,30	0,01905	0,00161
208	10,35	0,01795	0,00157
209	10,40	0,01684	0,00152
210	10,45	0,01574	0,00148
211	10,50	0,01464	0,00143
212	10,55	0,01354	0,00139
213	10,60	0,01244	0,00134
214	10,65	0,01134	0,00130
215	10,70	0,01025	0,00125
216	10,75	0,00915	0,00121
217	10,80	0,00806	0,00116
218	10,85	0,00697	0,00111
219	10,90	0,00587	0,00107
220	10,95	0,00479	0,00102
221	11,00	0,00370	0,00097
222	11,05	0,00261	0,00093
223	11,10	0,00152	0,00088
224	11,15	0,00044	0,00083
225	11,20	-0,00065	0,00079
226	11,25	-0,00173	0,00074
227	11,30	-0,00282	0,00069
228	11,35	-0,00390	0,00064
229	11,40	-0,00498	0,00059
230	11,45	-0,00607	0,00054
231	11,50	-0,00715	0,00050
232	11,55	-0,00823	0,00045
233	11,60	-0,00931	0,00040
234	11,65	-0,01039	0,00035
235	11,70	-0,01147	0,00030
236	11,75	-0,01255	0,00025
237	11,80	-0,01364	0,00020
238	11,85	-0,01472	0,00015
239	11,90	-0,01580	0,00010
240	11,95	-0,01688	0,00005
241	12,00	-0,01796	0,00000

Combinazione n° 7 - SLE - Quasi permanente

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
1	0,00	-0,21305	0,00659
2	0,05	-0,21034	0,00659
3	0,10	-0,20763	0,00659
4	0,15	-0,20492	0,00659
5	0,20	-0,20221	0,00659
6	0,25	-0,19950	0,00659
7	0,30	-0,19679	0,00659
8	0,35	-0,19408	0,00659
9	0,40	-0,19136	0,00659
10	0,45	-0,18865	0,00658
11	0,50	-0,18594	0,00658
12	0,55	-0,18323	0,00658
13	0,60	-0,18051	0,00658
14	0,65	-0,17780	0,00658
15	0,70	-0,17508	0,00657
16	0,75	-0,17237	0,00657
17	0,80	-0,16965	0,00657

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
18	0,85	-0,16693	0,00656
19	0,90	-0,16421	0,00656
20	0,95	-0,16148	0,00656
21	1,00	-0,15876	0,00655
22	1,05	-0,15603	0,00655
23	1,10	-0,15330	0,00655
24	1,15	-0,15056	0,00654
25	1,20	-0,14783	0,00654
26	1,25	-0,14509	0,00653
27	1,30	-0,14234	0,00653
28	1,35	-0,13959	0,00652
29	1,40	-0,13684	0,00652
30	1,45	-0,13409	0,00651
31	1,50	-0,13132	0,00651
32	1,55	-0,12856	0,00650
33	1,60	-0,12578	0,00650
34	1,65	-0,12301	0,00649
35	1,70	-0,12022	0,00649
36	1,75	-0,11743	0,00648
37	1,80	-0,11463	0,00647
38	1,85	-0,11182	0,00647
39	1,90	-0,10901	0,00646
40	1,95	-0,10619	0,00645
41	2,00	-0,10336	0,00645
42	2,05	-0,10052	0,00643
43	2,10	-0,09767	0,00642
44	2,15	-0,09482	0,00640
45	2,20	-0,09196	0,00639
46	2,25	-0,08910	0,00637
47	2,30	-0,08623	0,00636
48	2,35	-0,08337	0,00634
49	2,40	-0,08050	0,00633
50	2,45	-0,07764	0,00631
51	2,50	-0,07478	0,00630
52	2,55	-0,07193	0,00628
53	2,60	-0,06908	0,00626
54	2,65	-0,06624	0,00625
55	2,70	-0,06341	0,00623
56	2,75	-0,06059	0,00621
57	2,80	-0,05778	0,00620
58	2,85	-0,05498	0,00618
59	2,90	-0,05220	0,00616
60	2,95	-0,04943	0,00615
61	3,00	-0,04668	0,00613
62	3,05	-0,04394	0,00611
63	3,10	-0,04122	0,00609
64	3,15	-0,03852	0,00608
65	3,20	-0,03585	0,00606
66	3,25	-0,03319	0,00604
67	3,30	-0,03055	0,00602
68	3,35	-0,02794	0,00600
69	3,40	-0,02535	0,00598
70	3,45	-0,02279	0,00596
71	3,50	-0,02025	0,00594
72	3,55	-0,01774	0,00592
73	3,60	-0,01525	0,00590
74	3,65	-0,01279	0,00588
75	3,70	-0,01036	0,00586
76	3,75	-0,00796	0,00584
77	3,80	-0,00559	0,00582
78	3,85	-0,00325	0,00580
79	3,90	-0,00094	0,00578
80	3,95	0,00133	0,00576
81	4,00	0,00358	0,00574
82	4,05	0,00579	0,00572
83	4,10	0,00796	0,00570
84	4,15	0,01010	0,00567
85	4,20	0,01221	0,00565
86	4,25	0,01428	0,00563
87	4,30	0,01632	0,00561
88	4,35	0,01832	0,00559

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
89	4,40	0,02028	0,00556
90	4,45	0,02221	0,00554
91	4,50	0,02409	0,00552
92	4,55	0,02594	0,00549
93	4,60	0,02775	0,00547
94	4,65	0,02952	0,00545
95	4,70	0,03125	0,00542
96	4,75	0,03294	0,00540
97	4,80	0,03459	0,00538
98	4,85	0,03619	0,00535
99	4,90	0,03776	0,00533
100	4,95	0,03929	0,00530
101	5,00	0,04077	0,00528
102	5,05	0,04221	0,00525
103	5,10	0,04361	0,00523
104	5,15	0,04497	0,00520
105	5,20	0,04628	0,00518
106	5,25	0,04755	0,00515
107	5,30	0,04878	0,00512
108	5,35	0,04996	0,00510
109	5,40	0,05110	0,00507
110	5,45	0,05220	0,00505
111	5,50	0,05325	0,00502
112	5,55	0,05426	0,00499
113	5,60	0,05523	0,00496
114	5,65	0,05615	0,00494
115	5,70	0,05703	0,00491
116	5,75	0,05786	0,00488
117	5,80	0,05865	0,00485
118	5,85	0,05940	0,00483
119	5,90	0,06011	0,00480
120	5,95	0,06077	0,00477
121	6,00	0,06139	0,00474
122	6,05	0,06196	0,00471
123	6,10	0,06249	0,00468
124	6,15	0,06298	0,00466
125	6,20	0,06343	0,00463
126	6,25	0,06384	0,00460
127	6,30	0,06420	0,00457
128	6,35	0,06452	0,00454
129	6,40	0,06480	0,00451
130	6,45	0,06504	0,00448
131	6,50	0,06525	0,00445
132	6,55	0,06541	0,00442
133	6,60	0,06553	0,00439
134	6,65	0,06561	0,00435
135	6,70	0,06566	0,00432
136	6,75	0,06566	0,00429
137	6,80	0,06563	0,00426
138	6,85	0,06557	0,00423
139	6,90	0,06546	0,00420
140	6,95	0,06533	0,00417
141	7,00	0,06515	0,00413
142	7,05	0,06495	0,00410
143	7,10	0,06471	0,00407
144	7,15	0,06444	0,00404
145	7,20	0,06414	0,00400
146	7,25	0,06380	0,00397
147	7,30	0,06344	0,00394
148	7,35	0,06305	0,00390
149	7,40	0,06263	0,00387
150	7,45	0,06219	0,00384
151	7,50	0,06172	0,00380
152	7,55	0,06122	0,00377
153	7,60	0,06070	0,00373
154	7,65	0,06016	0,00370
155	7,70	0,05959	0,00366
156	7,75	0,05901	0,00363
157	7,80	0,05840	0,00359
158	7,85	0,05778	0,00356
159	7,90	0,05714	0,00352

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
160	7,95	0,05648	0,00349
161	8,00	0,05581	0,00345
162	8,05	0,05512	0,00342
163	8,10	0,05441	0,00338
164	8,15	0,05369	0,00334
165	8,20	0,05296	0,00331
166	8,25	0,05222	0,00327
167	8,30	0,05146	0,00323
168	8,35	0,05070	0,00320
169	8,40	0,04992	0,00316
170	8,45	0,04913	0,00312
171	8,50	0,04834	0,00308
172	8,55	0,04753	0,00305
173	8,60	0,04672	0,00301
174	8,65	0,04590	0,00297
175	8,70	0,04507	0,00293
176	8,75	0,04424	0,00289
177	8,80	0,04340	0,00286
178	8,85	0,04256	0,00282
179	8,90	0,04171	0,00278
180	8,95	0,04085	0,00274
181	9,00	0,03999	0,00270
182	9,05	0,03913	0,00266
183	9,10	0,03826	0,00262
184	9,15	0,03739	0,00258
185	9,20	0,03652	0,00254
186	9,25	0,03565	0,00250
187	9,30	0,03477	0,00246
188	9,35	0,03389	0,00242
189	9,40	0,03301	0,00238
190	9,45	0,03213	0,00234
191	9,50	0,03124	0,00229
192	9,55	0,03036	0,00225
193	9,60	0,02947	0,00221
194	9,65	0,02858	0,00217
195	9,70	0,02770	0,00213
196	9,75	0,02681	0,00209
197	9,80	0,02592	0,00204
198	9,85	0,02503	0,00200
199	9,90	0,02415	0,00196
200	9,95	0,02326	0,00192
201	10,00	0,02237	0,00187
202	10,05	0,02149	0,00183
203	10,10	0,02060	0,00179
204	10,15	0,01971	0,00174
205	10,20	0,01883	0,00170
206	10,25	0,01794	0,00165
207	10,30	0,01706	0,00161
208	10,35	0,01618	0,00157
209	10,40	0,01529	0,00152
210	10,45	0,01441	0,00148
211	10,50	0,01353	0,00143
212	10,55	0,01265	0,00139
213	10,60	0,01177	0,00134
214	10,65	0,01089	0,00130
215	10,70	0,01002	0,00125
216	10,75	0,00914	0,00120
217	10,80	0,00826	0,00116
218	10,85	0,00739	0,00111
219	10,90	0,00651	0,00107
220	10,95	0,00564	0,00102
221	11,00	0,00477	0,00097
222	11,05	0,00389	0,00093
223	11,10	0,00302	0,00088
224	11,15	0,00215	0,00083
225	11,20	0,00128	0,00078
226	11,25	0,00041	0,00074
227	11,30	-0,00046	0,00069
228	11,35	-0,00133	0,00064
229	11,40	-0,00220	0,00059
230	11,45	-0,00307	0,00054

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
231	11,50	-0,00394	0,00050
232	11,55	-0,00481	0,00045
233	11,60	-0,00568	0,00040
234	11,65	-0,00655	0,00035
235	11,70	-0,00741	0,00030
236	11,75	-0,00828	0,00025
237	11,80	-0,00915	0,00020
238	11,85	-0,01002	0,00015
239	11,90	-0,01089	0,00010
240	11,95	-0,01175	0,00005
241	12,00	-0,01262	0,00000

Combinazione n° 8 - SLD

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
1	0,00	-0,19727	0,00660
2	0,05	-0,19463	0,00660
3	0,10	-0,19199	0,00660
4	0,15	-0,18934	0,00660
5	0,20	-0,18670	0,00660
6	0,25	-0,18406	0,00660
7	0,30	-0,18142	0,00660
8	0,35	-0,17878	0,00660
9	0,40	-0,17614	0,00660
10	0,45	-0,17349	0,00660
11	0,50	-0,17085	0,00660
12	0,55	-0,16821	0,00659
13	0,60	-0,16556	0,00659
14	0,65	-0,16292	0,00659
15	0,70	-0,16027	0,00659
16	0,75	-0,15762	0,00658
17	0,80	-0,15497	0,00658
18	0,85	-0,15232	0,00658
19	0,90	-0,14967	0,00657
20	0,95	-0,14702	0,00657
21	1,00	-0,14436	0,00657
22	1,05	-0,14170	0,00656
23	1,10	-0,13904	0,00656
24	1,15	-0,13637	0,00656
25	1,20	-0,13370	0,00655
26	1,25	-0,13103	0,00655
27	1,30	-0,12835	0,00654
28	1,35	-0,12567	0,00654
29	1,40	-0,12299	0,00653
30	1,45	-0,12030	0,00653
31	1,50	-0,11760	0,00652
32	1,55	-0,11490	0,00652
33	1,60	-0,11219	0,00651
34	1,65	-0,10948	0,00650
35	1,70	-0,10676	0,00650
36	1,75	-0,10403	0,00649
37	1,80	-0,10130	0,00649
38	1,85	-0,09856	0,00648
39	1,90	-0,09580	0,00647
40	1,95	-0,09304	0,00647
41	2,00	-0,09027	0,00646
42	2,05	-0,08750	0,00644
43	2,10	-0,08471	0,00643
44	2,15	-0,08191	0,00642
45	2,20	-0,07911	0,00640
46	2,25	-0,07631	0,00639
47	2,30	-0,07350	0,00637
48	2,35	-0,07070	0,00636
49	2,40	-0,06789	0,00634
50	2,45	-0,06508	0,00632
51	2,50	-0,06228	0,00631
52	2,55	-0,05948	0,00629
53	2,60	-0,05668	0,00628
54	2,65	-0,05390	0,00626
55	2,70	-0,05112	0,00624

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
56	2,75	-0,04835	0,00623
57	2,80	-0,04559	0,00621
58	2,85	-0,04284	0,00619
59	2,90	-0,04010	0,00618
60	2,95	-0,03738	0,00616
61	3,00	-0,03468	0,00614
62	3,05	-0,03199	0,00612
63	3,10	-0,02932	0,00610
64	3,15	-0,02666	0,00609
65	3,20	-0,02403	0,00607
66	3,25	-0,02141	0,00605
67	3,30	-0,01882	0,00603
68	3,35	-0,01625	0,00601
69	3,40	-0,01370	0,00599
70	3,45	-0,01118	0,00597
71	3,50	-0,00868	0,00595
72	3,55	-0,00621	0,00593
73	3,60	-0,00376	0,00591
74	3,65	-0,00135	0,00589
75	3,70	0,00104	0,00587
76	3,75	0,00341	0,00585
77	3,80	0,00574	0,00583
78	3,85	0,00804	0,00581
79	3,90	0,01031	0,00579
80	3,95	0,01254	0,00577
81	4,00	0,01475	0,00575
82	4,05	0,01692	0,00573
83	4,10	0,01906	0,00571
84	4,15	0,02116	0,00568
85	4,20	0,02323	0,00566
86	4,25	0,02526	0,00564
87	4,30	0,02725	0,00562
88	4,35	0,02921	0,00560
89	4,40	0,03113	0,00557
90	4,45	0,03301	0,00555
91	4,50	0,03486	0,00553
92	4,55	0,03666	0,00550
93	4,60	0,03842	0,00548
94	4,65	0,04015	0,00546
95	4,70	0,04183	0,00543
96	4,75	0,04347	0,00541
97	4,80	0,04507	0,00538
98	4,85	0,04663	0,00536
99	4,90	0,04815	0,00534
100	4,95	0,04962	0,00531
101	5,00	0,05105	0,00529
102	5,05	0,05244	0,00526
103	5,10	0,05378	0,00524
104	5,15	0,05508	0,00521
105	5,20	0,05634	0,00518
106	5,25	0,05755	0,00516
107	5,30	0,05872	0,00513
108	5,35	0,05984	0,00511
109	5,40	0,06092	0,00508
110	5,45	0,06196	0,00505
111	5,50	0,06294	0,00503
112	5,55	0,06389	0,00500
113	5,60	0,06479	0,00497
114	5,65	0,06564	0,00495
115	5,70	0,06645	0,00492
116	5,75	0,06721	0,00489
117	5,80	0,06793	0,00486
118	5,85	0,06860	0,00483
119	5,90	0,06923	0,00481
120	5,95	0,06982	0,00478
121	6,00	0,07036	0,00475
122	6,05	0,07085	0,00472
123	6,10	0,07130	0,00469
124	6,15	0,07171	0,00466
125	6,20	0,07207	0,00463
126	6,25	0,07240	0,00460

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
127	6,30	0,07267	0,00457
128	6,35	0,07291	0,00454
129	6,40	0,07310	0,00451
130	6,45	0,07325	0,00448
131	6,50	0,07336	0,00445
132	6,55	0,07343	0,00442
133	6,60	0,07346	0,00439
134	6,65	0,07345	0,00436
135	6,70	0,07340	0,00433
136	6,75	0,07331	0,00430
137	6,80	0,07318	0,00427
138	6,85	0,07301	0,00424
139	6,90	0,07281	0,00420
140	6,95	0,07257	0,00417
141	7,00	0,07230	0,00414
142	7,05	0,07199	0,00411
143	7,10	0,07165	0,00408
144	7,15	0,07128	0,00404
145	7,20	0,07087	0,00401
146	7,25	0,07043	0,00398
147	7,30	0,06996	0,00394
148	7,35	0,06946	0,00391
149	7,40	0,06894	0,00388
150	7,45	0,06838	0,00384
151	7,50	0,06781	0,00381
152	7,55	0,06720	0,00377
153	7,60	0,06657	0,00374
154	7,65	0,06592	0,00370
155	7,70	0,06525	0,00367
156	7,75	0,06455	0,00364
157	7,80	0,06384	0,00360
158	7,85	0,06311	0,00356
159	7,90	0,06236	0,00353
160	7,95	0,06159	0,00349
161	8,00	0,06081	0,00346
162	8,05	0,06001	0,00342
163	8,10	0,05919	0,00339
164	8,15	0,05837	0,00335
165	8,20	0,05753	0,00331
166	8,25	0,05668	0,00328
167	8,30	0,05581	0,00324
168	8,35	0,05494	0,00320
169	8,40	0,05405	0,00316
170	8,45	0,05316	0,00313
171	8,50	0,05226	0,00309
172	8,55	0,05135	0,00305
173	8,60	0,05043	0,00301
174	8,65	0,04951	0,00298
175	8,70	0,04858	0,00294
176	8,75	0,04764	0,00290
177	8,80	0,04670	0,00286
178	8,85	0,04575	0,00282
179	8,90	0,04480	0,00278
180	8,95	0,04384	0,00274
181	9,00	0,04288	0,00270
182	9,05	0,04192	0,00266
183	9,10	0,04095	0,00262
184	9,15	0,03998	0,00258
185	9,20	0,03901	0,00254
186	9,25	0,03804	0,00250
187	9,30	0,03707	0,00246
188	9,35	0,03609	0,00242
189	9,40	0,03511	0,00238
190	9,45	0,03413	0,00234
191	9,50	0,03316	0,00230
192	9,55	0,03218	0,00226
193	9,60	0,03120	0,00221
194	9,65	0,03022	0,00217
195	9,70	0,02924	0,00213
196	9,75	0,02826	0,00209
197	9,80	0,02728	0,00205

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	Y [m]	U [cm]	V [cm]
198	9,85	0,02630	0,00200
199	9,90	0,02532	0,00196
200	9,95	0,02434	0,00192
201	10,00	0,02337	0,00187
202	10,05	0,02239	0,00183
203	10,10	0,02141	0,00179
204	10,15	0,02044	0,00174
205	10,20	0,01947	0,00170
206	10,25	0,01849	0,00166
207	10,30	0,01752	0,00161
208	10,35	0,01655	0,00157
209	10,40	0,01558	0,00152
210	10,45	0,01462	0,00148
211	10,50	0,01365	0,00143
212	10,55	0,01268	0,00139
213	10,60	0,01172	0,00134
214	10,65	0,01076	0,00130
215	10,70	0,00979	0,00125
216	10,75	0,00883	0,00121
217	10,80	0,00787	0,00116
218	10,85	0,00691	0,00111
219	10,90	0,00595	0,00107
220	10,95	0,00500	0,00102
221	11,00	0,00404	0,00097
222	11,05	0,00308	0,00093
223	11,10	0,00213	0,00088
224	11,15	0,00117	0,00083
225	11,20	0,00022	0,00078
226	11,25	-0,00073	0,00074
227	11,30	-0,00169	0,00069
228	11,35	-0,00264	0,00064
229	11,40	-0,00359	0,00059
230	11,45	-0,00454	0,00054
231	11,50	-0,00549	0,00050
232	11,55	-0,00644	0,00045
233	11,60	-0,00739	0,00040
234	11,65	-0,00835	0,00035
235	11,70	-0,00930	0,00030
236	11,75	-0,01025	0,00025
237	11,80	-0,01120	0,00020
238	11,85	-0,01215	0,00015
239	11,90	-0,01310	0,00010
240	11,95	-0,01405	0,00005
241	12,00	-0,01500	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	3,0000	0,1932
2	SLV - STR	3,0000	0,1149
3	SLU - GEO	3,0000	0,2522
4	SLV - GEO	3,0000	0,3033
5	SLE - Rara	3,0000	0,0930
6	SLE - Frequente	3,0000	0,0849
7	SLE - Quasi permanente	3,0000	0,0657
8	SLD	3,0000	0,0735

Verifiche di corpo rigido

Simbologia adottata

n°	Indice della combinazione/fase
Tipo	Tipo della combinazione/fase

MANDATARIA:

MANDANTI:

Direzione Progettazione e

Realizzazione Lavori

RELAZIONE DI CALCOLO

- S Spinta attiva da monte (risultante diagramma delle pressioni attive da monte) espressa in [kg]
- R Resistenza passiva da valle (risultante diagramma delle pressioni passive da valle) espresso in [kg]
- W Spinta netta falda (positiva da monte verso valle), espresso in [kg]
- T Reazione tiranti espresso in [kg]
- P Reazione puntoni espresso in [kg]
- V Reazione vincoli espresso in [kg]
- C Risultante carichi applicati sulla paratia (positiva da monte verso valle) espresso in [kg]
- Y Punto di applicazione, espresso in [m]
- Mr Momento ribaltante, espresso in [kgm]
- Ms Momento stabilizzante, espresso in [kgm]
- FS_{RIB} Fattore di sicurezza a ribaltamento
- FS_{SCO} Fattore di sicurezza a scorrimento

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

n°	Tipo	S Y	R Y	W Y	T Y	P Y	V Y	C Y	Mr	Ms	FS _{RIB}	FS _{SCO}
		[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kgm]	[kgm]		
1	SLU - STR	49688 8,10	230269 10,49	0 0,00	10355 2,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	180786	427046	2.362	4.853
2	SLV - STR	35743 7,75	182300 10,47	0 0,00	9942 2,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	141811	358847	2.530	5.389
3	SLU - GEO	48796 8,03	107923 10,48	0 0,00	10717 2,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	184993	263538	1.425	2.440
4	SLV - GEO	46274 7,71	107923 10,48	0 0,00	11526 2,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	189866	271632	1.431	2.590
5	SLE - Rara	35496 8,29	182300 10,47	0 0,00	9570 2,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	122595	355124	2.897	5.424
6	SLE - Frequente	34047 8,36	182300 10,47	0 0,00	9515 2,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	115506	354573	3.070	5.654
7	SLE - Quasi permanente	30010 8,52	182300 10,47	0 0,00	9410 2,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	97242	353523	3.636	6.411
8	SLD	31319 8,32	182300 10,47	0 0,00	9501 2,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	107424	354433	3.299	6.143

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

Numero di cerchi analizzati 100

n°	Tipo	X _c , Y _c	R	X _v , Y _v	X _m , Y _m	FS
		[m]	[m]	[m]	[m]	
3	SLU - GEO	-2,40; 0,00	12,24	-12,45; -6,99	9,84; -0,16	1.627
4	SLV - GEO	-2,40; 0,00	12,24	-12,45; -6,99	9,84; -0,16	1.429

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 [kg]
- 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/cmq]
- 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/cmq]
- C_{tn}, C_{tt} contributo alla striscia normale e tangenziale del tirante espresse in [kg]

Combinazione n° 3 - SLU - GEO

Numero di strisce 51

Caratteristiche delle strisce

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	W [kg]	α [°]	L [m]	ϕ [°]	c [kg/cmq]	u [kg/cmq]	(Ctn; Ctt) [kg]
1	219,91	-53,44	0,75	26,56	0,040	0,000	0; 0
2	658,07	-50,07	0,69	26,56	0,040	0,000	0; 0
3	1046,62	-46,93	0,65	26,56	0,040	0,000	0; 0
4	1394,16	-43,96	0,62	26,56	0,040	0,000	0; 0
5	1706,76	-41,13	0,59	26,56	0,040	0,000	0; 0
6	1988,93	-38,42	0,57	26,56	0,040	0,000	0; 0
7	2244,10	-35,81	0,55	26,56	0,040	0,000	0; 0
8	2474,93	-33,28	0,53	26,56	0,040	0,000	0; 0
9	2683,58	-30,82	0,52	26,56	0,040	0,000	0; 0
10	2871,75	-28,43	0,51	26,56	0,040	0,000	0; 0
11	3040,88	-26,08	0,49	26,56	0,040	0,000	0; 0
12	3192,14	-23,79	0,49	26,56	0,040	0,000	0; 0
13	3326,50	-21,53	0,48	26,56	0,040	0,000	0; 0
14	3444,77	-19,31	0,47	26,56	0,040	0,000	0; 0
15	3547,65	-17,12	0,47	26,56	0,040	0,000	0; 0
16	3635,71	-14,95	0,46	26,56	0,040	0,000	0; 0
17	3709,42	-12,81	0,46	26,56	0,040	0,000	0; 0
18	3769,18	-10,68	0,45	26,56	0,040	0,000	0; 0
19	3815,30	-8,57	0,45	26,56	0,040	0,000	0; 0
20	3848,05	-6,47	0,45	26,56	0,040	0,000	0; 0
21	3867,61	-4,38	0,45	26,56	0,040	0,000	0; 0
22	3874,12	-2,29	0,44	26,56	0,040	0,000	0; 0
23	3867,67	-0,21	0,44	26,56	0,040	0,000	0; 0
24	3848,29	1,87	0,44	26,56	0,040	0,000	0; 0
25	3815,95	3,96	0,45	26,56	0,040	0,000	0; 0
26	3770,58	6,05	0,45	26,56	0,040	0,000	0; 0
27	3712,07	8,14	0,45	26,56	0,040	0,000	0; 0
28	3640,21	10,25	0,45	26,56	0,040	0,000	0; 0
29	10411,95	12,33	0,44	26,56	0,040	0,000	0; 0
30	10327,59	14,39	0,44	26,56	0,040	0,000	0; 0
31	10230,55	16,47	0,45	26,56	0,040	0,000	0; 0
32	10120,44	18,57	0,45	26,56	0,040	0,000	0; 0
33	9996,81	20,70	0,46	26,56	0,040	0,000	0; 0
34	9859,09	22,86	0,46	26,56	0,040	0,000	0; 0
35	9706,64	25,05	0,47	26,56	0,040	0,000	0; 0
36	9538,69	27,28	0,48	26,56	0,040	0,000	0; 0
37	9354,30	29,56	0,49	26,56	0,040	0,000	0; 0
38	9152,39	31,89	0,50	26,56	0,040	0,000	0; 0
39	8931,61	34,28	0,52	26,56	0,040	0,000	0; 0
40	8690,37	36,74	0,53	26,56	0,040	0,000	0; 0
41	8426,67	39,28	0,55	26,56	0,040	0,000	0; 0
42	8138,02	41,92	0,57	26,56	0,040	0,000	0; 0
43	7821,25	44,68	0,60	26,56	0,040	0,000	0; 0
44	7472,20	47,57	0,63	26,56	0,040	0,000	0; 0
45	7085,27	50,63	0,67	26,56	0,040	0,000	0; 0
46	6652,58	53,91	0,73	26,56	0,040	0,000	0; 0
47	6162,37	57,48	0,80	26,56	0,040	0,000	0; 0
48	5595,65	61,43	0,89	26,56	0,040	0,000	0; 0
49	4917,53	65,99	1,05	26,56	0,040	0,000	0; 0
50	4046,03	71,63	1,36	26,56	0,040	0,000	8400; 864
51	2365,07	82,00	3,07	20,03	0,128	0,000	0; 0

Resistenza a taglio paratia = 0,00 [kg]
 $\Sigma W_i = 268018,00$ [kg]
 $\Sigma W_i \sin \alpha_i = 81683,99$ [kg]
 $\Sigma W_i \cos \alpha_i \tan \phi_i = 112248,49$ [kg]
 $\Sigma c b_i / \cos \alpha_i = 15038,48$ [kg]

Combinazione n° 4 - SLV - GEO

Numero di strisce 51

Caratteristiche delle strisce

n°	W [kg]	α [°]	L [m]	ϕ [°]	c [kg/cmq]	u [kg/cmq]	(Ctn; Ctt) [kg]
1	219,91	-53,44	0,75	26,56	0,040	0,000	0; 0
2	658,07	-50,07	0,69	26,56	0,040	0,000	0; 0

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	W	α	L	ϕ	c	u	(Ctn; Ctt)
	[kg]	[°]	[m]	[°]	[kg/cm²]	[kg/cm²]	[kg]
3	1046,62	-46,93	0,65	26,56	0,040	0,000	0; 0
4	1394,16	-43,96	0,62	26,56	0,040	0,000	0; 0
5	1706,76	-41,13	0,59	26,56	0,040	0,000	0; 0
6	1988,93	-38,42	0,57	26,56	0,040	0,000	0; 0
7	2244,10	-35,81	0,55	26,56	0,040	0,000	0; 0
8	2474,93	-33,28	0,53	26,56	0,040	0,000	0; 0
9	2683,58	-30,82	0,52	26,56	0,040	0,000	0; 0
10	2871,75	-28,43	0,51	26,56	0,040	0,000	0; 0
11	3040,88	-26,08	0,49	26,56	0,040	0,000	0; 0
12	3192,14	-23,79	0,49	26,56	0,040	0,000	0; 0
13	3326,50	-21,53	0,48	26,56	0,040	0,000	0; 0
14	3444,77	-19,31	0,47	26,56	0,040	0,000	0; 0
15	3547,65	-17,12	0,47	26,56	0,040	0,000	0; 0
16	3635,71	-14,95	0,46	26,56	0,040	0,000	0; 0
17	3709,42	-12,81	0,46	26,56	0,040	0,000	0; 0
18	3769,18	-10,68	0,45	26,56	0,040	0,000	0; 0
19	3815,30	-8,57	0,45	26,56	0,040	0,000	0; 0
20	3848,05	-6,47	0,45	26,56	0,040	0,000	0; 0
21	3867,61	-4,38	0,45	26,56	0,040	0,000	0; 0
22	3874,12	-2,29	0,44	26,56	0,040	0,000	0; 0
23	3867,67	-0,21	0,44	26,56	0,040	0,000	0; 0
24	3848,29	1,87	0,44	26,56	0,040	0,000	0; 0
25	3815,95	3,96	0,45	26,56	0,040	0,000	0; 0
26	3770,58	6,05	0,45	26,56	0,040	0,000	0; 0
27	3712,07	8,14	0,45	26,56	0,040	0,000	0; 0
28	3640,21	10,25	0,45	26,56	0,040	0,000	0; 0
29	9299,87	12,33	0,44	26,56	0,040	0,000	0; 0
30	9215,51	14,39	0,44	26,56	0,040	0,000	0; 0
31	9118,47	16,47	0,45	26,56	0,040	0,000	0; 0
32	9008,36	18,57	0,45	26,56	0,040	0,000	0; 0
33	8884,73	20,70	0,46	26,56	0,040	0,000	0; 0
34	8747,01	22,86	0,46	26,56	0,040	0,000	0; 0
35	8594,56	25,05	0,47	26,56	0,040	0,000	0; 0
36	8426,60	27,28	0,48	26,56	0,040	0,000	0; 0
37	8242,22	29,56	0,49	26,56	0,040	0,000	0; 0
38	8040,30	31,89	0,50	26,56	0,040	0,000	0; 0
39	7819,53	34,28	0,52	26,56	0,040	0,000	0; 0
40	7578,29	36,74	0,53	26,56	0,040	0,000	0; 0
41	7314,59	39,28	0,55	26,56	0,040	0,000	0; 0
42	7025,94	41,92	0,57	26,56	0,040	0,000	0; 0
43	6709,16	44,68	0,60	26,56	0,040	0,000	0; 0
44	6360,12	47,57	0,63	26,56	0,040	0,000	0; 0
45	5973,19	50,63	0,67	26,56	0,040	0,000	0; 0
46	5540,50	53,91	0,73	26,56	0,040	0,000	0; 0
47	5050,29	57,48	0,80	26,56	0,040	0,000	0; 0
48	4483,57	61,43	0,89	26,56	0,040	0,000	0; 0
49	3805,45	65,99	1,05	26,56	0,040	0,000	0; 0
50	2933,94	71,63	1,36	26,56	0,040	0,000	9034; 929
51	1252,99	82,00	3,07	20,03	0,128	0,000	0; 0

Resistenza a taglio paratia = 0,00 [kg]

$\Sigma W_i = 510458,11$ [kg]

$\Sigma W_i \sin \alpha_i = 148055,91$ [kg]

$\Sigma W_i \cos \alpha_i \tan \phi_i = 215147,89$ [kg]

$\Sigma c_i b_i / \cos \alpha_i = 30076,97$ [kg]

Risultati tiranti

Simbologia adottata

- N sforzo su ogni tirante della fila espresso in [kg]
- A_r area di armatura in ogni tirante espressa in [cm²]
- L lunghezza totale di progetto del tirante espressa in [m]
- L_f lunghezza di fondazione di progetto del tirante espressa in [m]
- σ tensione di trazione nell'acciaio del tirante espressa in [kg/cm²]
- u spostamento orizzontale del tirante della fila, positivo verso valle, espresso in [cm]
- R₁, R₂, R₃ resistenza nei tre meccanismi considerati (sfilamento della fondazione, aderenza malta-armatura, resistenza malta) espressa in [kg]
- FS Fattore di sicurezza (rapporto min(R₁, R₂, R₃)/N)

Combinazione n° 1 - SLU - STR

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

n°	N	A	L	Lf	σ	u	R1	R2	R3	FS
	[kg]	[cmq]	[m]	[m]	[kg/cmq]	[cm]	[kg]	[kg]	[kg]	
1	21213	6,95	14,80	4,80	3052,26	0,03262	53418	297688	1181499	2.518

Combinazione n° 2 - SLV - STR

n°	N	A	L	Lf	σ	u	R1	R2	R3	FS
	[kg]	[cmq]	[m]	[m]	[kg/cmq]	[cm]	[kg]	[kg]	[kg]	
1	20367	6,95	14,80	4,80	2930,47	-0,02680	53418	297688	1181499	2.623

Combinazione n° 3 - SLU - GEO

n°	N	A	L	Lf	σ	u	R1	R2	R3	FS
	[kg]	[cmq]	[m]	[m]	[kg/cmq]	[cm]	[kg]	[kg]	[kg]	
1	21955	6,95	14,80	4,80	3158,92	0,08465	64102	297688	1181499	2.920

Combinazione n° 4 - SLV - GEO

n°	N	A	L	Lf	σ	u	R1	R2	R3	FS
	[kg]	[cmq]	[m]	[m]	[kg/cmq]	[cm]	[kg]	[kg]	[kg]	
1	23613	6,95	14,80	4,80	3397,50	0,20105	64102	297688	1181499	2.715

Combinazione n° 5 - SLE - Rara

n°	N	A	L	Lf	σ	u	R1	R2	R3	FS
	[kg]	[cmq]	[m]	[m]	[kg/cmq]	[cm]	[kg]	[kg]	[kg]	
1	19604	6,95	14,80	4,80	2820,72	-0,08034	115380	297688	1181499	5.886

Combinazione n° 6 - SLE - Frequente

n°	N	A	L	Lf	σ	u	R1	R2	R3	FS
	[kg]	[cmq]	[m]	[m]	[kg/cmq]	[cm]	[kg]	[kg]	[kg]	
1	19491	6,95	14,80	4,80	2804,49	-0,08826	115380	297688	1181499	5.920

Combinazione n° 7 - SLE - Quasi permanente

n°	N	A	L	Lf	σ	u	R1	R2	R3	FS
	[kg]	[cmq]	[m]	[m]	[kg/cmq]	[cm]	[kg]	[kg]	[kg]	
1	19276	6,95	14,80	4,80	2773,54	-0,10336	115380	297688	1181499	5.986

Combinazione n° 8 - SLD

n°	N	A	L	Lf	σ	u	R1	R2	R3	FS
	[kg]	[cmq]	[m]	[m]	[kg/cmq]	[cm]	[kg]	[kg]	[kg]	
1	19463	6,95	14,80	4,80	2800,36	-0,09027	115380	297688	1181499	5.928

Verifica gerarchia delle resistenze

Simbologia adottata

Rg resistenza di progetto allo snervamento, espresso in [kg]
R1 resistenza allo sfilamento della fondazione, espressa in [kg]
FS Fattore di sicurezza (Rg/R1)

Combinazione n° 1 - SLU - STR

n°	Rg	R1	FS
	[kg]	[kg]	
1	100926	53418	1.889

RELAZIONE DI CALCOLO

Combinazione n° 2 - SLV - STR

n°	Rg	R1	FS
	[kg]	[kg]	
1	100926	53418	1.889

Verifiche strutturali (Inviluppo)

Verifica a flessione

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa espressa in [m]
Ar	area di armatura del palo espressa in [cmq]
M	momento flettente agente sul palo espresso in [kgm]
N	sforzo normale agente sul palo espresso in [kg] (positivo di compressione)
Mu	momento ultimo di riferimento espresso in [kgm]
Nu	sforzo normale ultimo di riferimento espresso in [kg]
Fs	coefficiente di sicurezza (rapporto fra la sollecitazione ultima e la sollecitazione di esercizio)

Y	n° - Tipo	Ar	M	N	Mu	Nu	FS
[m]		[cmq]	[kgm]	[kg]	[kgm]	[kg]	
0,00	1 - SLU - STR	40,21	0	0	0	0	1000.000
0,05	1 - SLU - STR		0	63	-3	931883	1000.000
0,10	1 - SLU - STR		2	126	12843	918985	1000.000
0,15	1 - SLU - STR		5	188	25058	906717	1000.000
0,20	1 - SLU - STR		10	251	36678	895045	1000.000
0,25	1 - SLU - STR		17	314	47737	883937	1000.000
0,30	1 - SLU - STR		25	377	58265	873363	1000.000
0,35	1 - SLU - STR		35	440	66726	843519	1000.000
0,40	2 - SLV - STR		128	503	106672	419978	835.519
0,45	2 - SLV - STR		162	565	105417	367381	649.673
0,50	2 - SLV - STR		201	628	102817	321654	511.928
0,55	2 - SLV - STR		243	691	99713	283173	409.713
0,60	2 - SLV - STR		290	754	96912	252134	334.403
0,65	2 - SLV - STR		340	817	93284	224040	274.285
0,70	2 - SLV - STR		394	880	90219	201316	228.860
0,75	2 - SLV - STR		452	942	87556	182530	193.670
0,80	2 - SLV - STR		514	1005	84752	165861	164.985
0,85	2 - SLV - STR		579	1068	82433	152078	142.376
0,90	2 - SLV - STR		648	1131	80484	140491	124.221
0,95	2 - SLV - STR		720	1194	78823	130615	109.411
1,00	2 - SLV - STR		796	1257	77180	121766	96.899
1,05	2 - SLV - STR		876	1319	75230	113305	85.872
1,10	2 - SLV - STR		959	1382	73546	105997	76.682
1,15	2 - SLV - STR		1046	1445	72077	99622	68.937
1,20	2 - SLV - STR		1135	1508	70784	94013	62.345
1,25	2 - SLV - STR		1229	1571	69638	89041	56.685
1,30	2 - SLV - STR		1325	1634	68615	84602	51.788
1,35	2 - SLV - STR		1425	1696	67697	80616	47.520
1,40	2 - SLV - STR		1527	1759	66867	77017	43.777
1,45	2 - SLV - STR		1633	1822	66115	73752	40.476
1,50	2 - SLV - STR		1743	1885	65429	70777	37.548
1,55	2 - SLV - STR		1855	1948	64799	68042	34.933
1,60	2 - SLV - STR		1971	2011	64216	65511	32.582
1,65	2 - SLV - STR		2090	2073	63675	63163	30.463
1,70	2 - SLV - STR		2213	2136	63172	60983	28.546
1,75	2 - SLV - STR		2339	2199	62705	58954	26.808
1,80	2 - SLV - STR		2468	2262	62269	57064	25.228
1,85	2 - SLV - STR		2601	2325	61863	55299	23.787
1,90	2 - SLV - STR		2736	2388	61482	53649	22.470
1,95	2 - SLV - STR		2875	2450	61126	52105	21.263
2,00	2 - SLV - STR		3016	2513	60793	50656	20.155
2,05	2 - SLV - STR		2608	5025	84112	162056	32.249
2,10	2 - SLV - STR		2203	5088	91601	211561	41.581
2,15	2 - SLV - STR		1800	5151	99967	285989	55.524
2,20	2 - SLV - STR		1401	5214	106174	395230	75.808
2,25	3 - SLU - GEO		-1772	5467	-102514	316323	57.857
2,30	3 - SLU - GEO		-2287	5530	-93588	226287	40.919

RELAZIONE DI CALCOLO

Y [m]	n° - Tipo	Ar [cmq]	M [kgm]	N [kg]	Mu [kgm]	Nu [kg]	FS
2,35	3 - SLU - GEO		-2799	5593	-85642	171150	30.601
2,40	3 - SLU - GEO		-3306	5656	-79820	136541	24.142
2,45	3 - SLU - GEO		-3810	5719	-75094	112714	19.710
2,50	3 - SLU - GEO		-4310	5781	-71101	95386	16.499
2,55	3 - SLU - GEO		-4805	5844	-68249	83014	14.204
2,60	3 - SLU - GEO		-5296	5907	-66113	73744	12.484
2,65	3 - SLU - GEO		-5782	5970	-64456	66552	11.148
2,70	3 - SLU - GEO		-6262	6033	-63136	60823	10.082
2,75	3 - SLU - GEO		-6736	6096	-62060	56157	9.213
2,80	3 - SLU - GEO		-7205	6158	-61168	52285	8.490
2,85	3 - SLU - GEO		-7667	6221	-60417	49025	7.880
2,90	3 - SLU - GEO		-8123	6284	-59776	46244	7.359
2,95	3 - SLU - GEO		-8573	6347	-59223	43847	6.908
3,00	3 - SLU - GEO		-9016	6410	-58743	41761	6.515
3,05	3 - SLU - GEO		-9453	6473	-58322	39933	6.169
3,10	3 - SLU - GEO		-9884	6535	-57949	38318	5.863
3,15	3 - SLU - GEO		-10308	6598	-57619	36884	5.590
3,20	3 - SLU - GEO		-10725	6661	-57324	35603	5.345
3,25	3 - SLU - GEO		-11135	6724	-57059	34455	5.124
3,30	3 - SLU - GEO		-11539	6787	-56821	33420	4.924
3,35	3 - SLU - GEO		-11936	6850	-56605	32485	4.743
3,40	3 - SLU - GEO		-12325	6912	-56410	31637	4.577
3,45	3 - SLU - GEO		-12708	6975	-56232	30866	4.425
3,50	3 - SLU - GEO		-13083	7038	-56070	30163	4.286
3,55	3 - SLU - GEO		-13451	7101	-55922	29522	4.157
3,60	3 - SLU - GEO		-13812	7164	-55787	28935	4.039
3,65	3 - SLU - GEO		-14165	7227	-55663	28397	3.930
3,70	3 - SLU - GEO		-14511	7289	-55550	27905	3.828
3,75	3 - SLU - GEO		-14849	7352	-55446	27453	3.734
3,80	3 - SLU - GEO		-15180	7415	-55350	27038	3.646
3,85	3 - SLU - GEO		-15502	7478	-55262	26657	3.565
3,90	3 - SLU - GEO		-15817	7541	-55182	26308	3.489
3,95	3 - SLU - GEO		-16124	7604	-55108	25987	3.418
4,00	3 - SLU - GEO		-16423	7666	-55040	25694	3.351
4,05	3 - SLU - GEO		-16714	7729	-54978	25425	3.289
4,10	3 - SLU - GEO		-16996	7792	-54922	25180	3.231
4,15	3 - SLU - GEO		-17270	7855	-54870	24956	3.177
4,20	3 - SLU - GEO		-17536	7918	-54824	24754	3.126
4,25	3 - SLU - GEO		-17794	7981	-54781	24570	3.079
4,30	3 - SLU - GEO		-18042	8043	-54743	24405	3.034
4,35	3 - SLU - GEO		-18283	8106	-54709	24257	2.992
4,40	3 - SLU - GEO		-18514	8169	-54679	24126	2.953
4,45	3 - SLU - GEO		-18737	8232	-54652	24011	2.917
4,50	3 - SLU - GEO		-18951	8295	-54629	23911	2.883
4,55	3 - SLU - GEO		-19156	8358	-54610	23826	2.851
4,60	3 - SLU - GEO		-19351	8420	-54593	23755	2.821
4,65	3 - SLU - GEO		-19538	8483	-54580	23698	2.794
4,70	3 - SLU - GEO		-19716	8546	-54570	23654	2.768
4,75	3 - SLU - GEO		-19884	8609	-54563	23624	2.744
4,80	3 - SLU - GEO		-20043	8672	-54559	23606	2.722
4,85	3 - SLU - GEO		-20192	8735	-54558	23600	2.702
4,90	3 - SLU - GEO		-20332	8797	-54559	23607	2.683
4,95	3 - SLU - GEO		-20462	8860	-54564	23627	2.667
5,00	3 - SLU - GEO		-20583	8923	-54571	23658	2.651
5,05	3 - SLU - GEO		-20693	8986	-54581	23702	2.638
5,10	3 - SLU - GEO		-20794	9049	-54594	23757	2.625
5,15	3 - SLU - GEO		-20885	9112	-54610	23825	2.615
5,20	3 - SLU - GEO		-20966	9174	-54628	23905	2.606
5,25	3 - SLU - GEO		-21036	9237	-54649	23997	2.598
5,30	3 - SLU - GEO		-21097	9300	-54673	24102	2.592
5,35	3 - SLU - GEO		-21147	9363	-54700	24219	2.587
5,40	3 - SLU - GEO		-21186	9426	-54730	24349	2.583
5,45	3 - SLU - GEO		-21216	9489	-54763	24493	2.581
5,50	3 - SLU - GEO		-21234	9551	-54800	24650	2.581
5,55	3 - SLU - GEO		-21242	9614	-54839	24820	2.582
5,60	3 - SLU - GEO		-21239	9677	-54881	25005	2.584
5,65	3 - SLU - GEO		-21226	9740	-54927	25204	2.588
5,70	3 - SLU - GEO		-21202	9803	-54977	25419	2.593
5,75	3 - SLU - GEO		-21166	9866	-55030	25650	2.600
5,80	3 - SLU - GEO		-21120	9928	-55087	25896	2.608
5,85	3 - SLU - GEO		-21062	9991	-55148	26161	2.618

RELAZIONE DI CALCOLO

Y	n° - Tipo	Ar	M	N	Mu	Nu	FS
[m]		[cmq]	[kgm]	[kg]	[kgm]	[kg]	
5,90	3 - SLU - GEO		-20993	10054	-55213	26443	2.630
5,95	3 - SLU - GEO		-20913	10117	-55282	26743	2.643
6,00	3 - SLU - GEO		-20821	10180	-55356	27064	2.659
6,05	3 - SLU - GEO		-20718	10243	-55435	27405	2.676
6,10	3 - SLU - GEO		-20604	10305	-55518	27769	2.695
6,15	3 - SLU - GEO		-20477	10368	-55607	28155	2.716
6,20	3 - SLU - GEO		-20339	10431	-55702	28567	2.739
6,25	3 - SLU - GEO		-20190	10494	-55803	29005	2.764
6,30	3 - SLU - GEO		-20028	10557	-55911	29470	2.792
6,35	3 - SLU - GEO		-19854	10620	-56025	29966	2.822
6,40	3 - SLU - GEO		-19668	10682	-56147	30495	2.855
6,45	3 - SLU - GEO		-19470	10745	-56276	31057	2.890
6,50	3 - SLU - GEO		-19260	10808	-56415	31658	2.929
6,55	3 - SLU - GEO		-19038	10871	-56562	32298	2.971
6,60	3 - SLU - GEO		-18803	10934	-56720	32982	3.017
6,65	3 - SLU - GEO		-18555	10997	-56888	33714	3.066
6,70	3 - SLU - GEO		-18295	11059	-57069	34498	3.119
6,75	3 - SLU - GEO		-18023	11122	-57263	35338	3.177
6,80	3 - SLU - GEO		-17737	11185	-57471	36241	3.240
6,85	3 - SLU - GEO		-17439	11248	-57695	37212	3.308
6,90	3 - SLU - GEO		-17128	11311	-57936	38259	3.383
6,95	3 - SLU - GEO		-16804	11374	-58196	39390	3.463
7,00	3 - SLU - GEO		-16466	11436	-58479	40615	3.551
7,05	3 - SLU - GEO		-16116	11499	-58785	41945	3.648
7,10	3 - SLU - GEO		-15752	11562	-59119	43392	3.753
7,15	3 - SLU - GEO		-15375	11625	-59483	44973	3.869
7,20	3 - SLU - GEO		-14985	11688	-59882	46706	3.996
7,25	3 - SLU - GEO		-14581	11751	-60322	48612	4.137
7,30	3 - SLU - GEO		-14164	11813	-60807	50717	4.293
7,35	3 - SLU - GEO		-13732	11876	-61345	53053	4.467
7,40	3 - SLU - GEO		-13288	11939	-61946	55659	4.662
7,45	3 - SLU - GEO		-12829	12002	-62619	58583	4.881
7,50	3 - SLU - GEO		-12356	12065	-63380	61886	5.129
7,55	3 - SLU - GEO		-11873	12128	-64240	65616	5.410
7,60	3 - SLU - GEO		-11385	12190	-65210	69825	5.728
7,65	3 - SLU - GEO		-10892	12253	-66310	74600	6.088
7,70	3 - SLU - GEO		-10395	12316	-67567	80052	6.500
7,75	3 - SLU - GEO		-9897	12379	-69012	86321	6.973
7,80	3 - SLU - GEO		-9397	12442	-70686	93586	7.522
7,85	3 - SLU - GEO		-8898	12505	-72645	102089	8.164
7,90	3 - SLU - GEO		-8400	12567	-74964	112150	8.924
7,95	3 - SLU - GEO		-7905	12630	-77743	124211	9.835
8,00	3 - SLU - GEO		-7414	12693	-79848	136706	10.770
8,05	3 - SLU - GEO		-6927	12756	-82364	151665	11.890
8,10	3 - SLU - GEO		-6447	12819	-85423	169851	13.250
8,15	3 - SLU - GEO		-5974	12881	-88930	191761	14.887
8,20	3 - SLU - GEO		-5509	12944	-92324	216921	16.758
8,25	3 - SLU - GEO		-5054	13007	-96591	248576	19.111
8,30	3 - SLU - GEO		-4610	13070	-99654	282523	21.616
8,35	3 - SLU - GEO		-4178	13133	-102923	323516	24.634
8,40	3 - SLU - GEO		-3759	13196	-105606	370709	28.093
8,45	3 - SLU - GEO		-3355	13258	-106708	421754	31.810
8,50	3 - SLU - GEO		-2965	13321	-105914	475778	35.716
8,55	3 - SLU - GEO		-2593	13384	-103291	533118	39.832
8,60	3 - SLU - GEO		-2239	13447	-99037	594865	44.238
8,65	3 - SLU - GEO		-1902	13510	-93039	660875	48.918
8,70	3 - SLU - GEO		-1582	13573	-85036	729382	53.739
8,75	3 - SLU - GEO		-1280	13635	-74891	797953	58.520
8,80	3 - SLU - GEO		-994	13698	-62741	864973	63.145
8,85	4 - SLV - GEO		922	13961	57699	873931	62.600
8,90	4 - SLV - GEO		1148	14023	68343	834812	59.530
8,95	4 - SLV - GEO		1358	14086	76153	789811	56.070
9,00	4 - SLV - GEO		1553	14149	82308	750099	53.014
9,05	4 - SLV - GEO		1732	14212	86979	713855	50.230
9,10	4 - SLV - GEO		1896	14275	90774	683507	47.882
9,15	4 - SLV - GEO		2045	14338	93551	655746	45.736
9,20	4 - SLV - GEO		2181	14400	95844	632802	43.944
9,25	4 - SLV - GEO		2303	14463	97628	613098	42.390
9,30	4 - SLV - GEO		2412	14526	98952	595959	41.027
9,35	4 - SLV - GEO		2508	14589	100036	581926	39.888
9,40	4 - SLV - GEO		2592	14652	100916	570537	38.940

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

Y	n° - Tipo	Ar	M	N	Mu	Nu	FS
[m]		[cmq]	[kgm]	[kg]	[kgm]	[kg]	
9,45	4 - SLV - GEO		2663	14715	101619	561435	38.155
9,50	4 - SLV - GEO		2724	14777	102095	553945	37.486
9,55	4 - SLV - GEO		2773	14840	102425	548206	36.941
9,60	4 - SLV - GEO		2811	14903	102654	544211	36.517
9,65	4 - SLV - GEO		2839	14966	102792	541805	36.203
9,70	4 - SLV - GEO		2858	15029	102846	540867	35.989
9,75	4 - SLV - GEO		2867	15091	102821	541304	35.868
9,80	4 - SLV - GEO		2867	15154	102721	543045	35.834
9,85	4 - SLV - GEO		2858	15217	102549	546039	35.883
9,90	4 - SLV - GEO		2841	15280	102307	550252	36.011
9,95	4 - SLV - GEO		2816	15343	101997	555662	36.216
10,00	4 - SLV - GEO		2784	15406	101574	562022	36.482
10,05	4 - SLV - GEO		2745	15468	101019	569208	36.798
10,10	4 - SLV - GEO		2700	15531	100379	577490	37.182
10,15	4 - SLV - GEO		2648	15594	99653	586885	37.635
10,20	4 - SLV - GEO		2590	15657	98839	597416	38.157
10,25	4 - SLV - GEO		2527	15720	97936	609114	38.748
10,30	4 - SLV - GEO		2460	15783	96928	621951	39.407
10,35	4 - SLV - GEO		2387	15845	95642	634825	40.064
10,40	4 - SLV - GEO		2311	15908	94243	648828	40.785
10,45	4 - SLV - GEO		2230	15971	92727	663997	41.575
10,50	4 - SLV - GEO		2147	16034	91090	680376	42.433
10,55	4 - SLV - GEO		2060	16097	89142	696557	43.273
10,60	4 - SLV - GEO		1971	16160	87019	713535	44.155
10,65	4 - SLV - GEO		1879	16222	84755	731629	45.100
10,70	4 - SLV - GEO		1786	16285	82283	750261	46.070
10,75	4 - SLV - GEO		1691	16348	79488	768291	46.996
10,80	4 - SLV - GEO		1596	16411	76549	787254	47.971
10,85	4 - SLV - GEO		1499	16474	73466	807146	48.996
10,90	4 - SLV - GEO		1403	16537	70045	825646	49.928
10,95	4 - SLV - GEO		1307	16599	66492	844775	50.892
11,00	4 - SLV - GEO		1211	16662	62819	864550	51.887
11,05	4 - SLV - GEO		1116	16725	58265	873362	52.219
11,10	4 - SLV - GEO		1022	16788	53471	878178	52.310
11,15	4 - SLV - GEO		930	16851	48744	882925	52.397
11,20	4 - SLV - GEO		840	16914	44106	887584	52.477
11,25	4 - SLV - GEO		753	16976	39577	892133	52.551
11,30	4 - SLV - GEO		669	17039	35181	896549	52.617
11,35	4 - SLV - GEO		587	17102	30938	900811	52.672
11,40	4 - SLV - GEO		510	17165	26871	904895	52.718
11,45	4 - SLV - GEO		436	17228	23004	908780	52.751
11,50	4 - SLV - GEO		367	17291	19358	912441	52.771
11,55	4 - SLV - GEO		302	17353	15958	915857	52.777
11,60	4 - SLV - GEO		243	17416	12825	919004	52.767
11,65	4 - SLV - GEO		189	17479	9982	921859	52.741
11,70	4 - SLV - GEO		141	17542	7451	924401	52.697
11,75	4 - SLV - GEO		100	17605	5255	926607	52.634
11,80	4 - SLV - GEO		65	17668	3414	928456	52.551
11,85	4 - SLV - GEO		37	17730	1949	929927	52.448
11,90	4 - SLV - GEO		17	17793	880	931002	52.323
11,95	4 - SLV - GEO		4	17856	224	931660	52.176

Verifica a taglio

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Tipo	Tipo della Combinazione/Fase
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa, espressa in [m]
A _{sw}	area dell'armatura trasversale, espressa in [cmq]
s	interasse tra due armature trasversali consecutive, espressa in [cm]
V _{Ed}	taglio agente sul palo, espresso in [kg]
V _{Rd}	taglio resistente, espresso in [kg]
FS	coefficiente di sicurezza (rapporto tra V _{Rd} / V _{Ed})

La verifica a taglio del palo è stata eseguita considerando una sezione quadrata equivalente di lato B = 68,28 cm

Y	n° - Tipo	A _{sw}	s	V _{Ed}	V _{Rd}	FS
[m]		[cmq]	[cm]	[kg]	[kg]	
0,00	1 - SLU - STR	1,57	15,00	0	58556	1000.000
0,05	2 - SLV - STR			65	58556	906.675
0,10	2 - SLV - STR			151	58556	387.608

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

Y	n° - Tipo	A _{sw}	s	V _{Ed}	V _{Rd}	FS
[m]		[cmq]	[cm]	[kg]	[kg]	
0,15	2 - SLV - STR			237	58556	247.414
0,20	2 - SLV - STR			321	58556	182.196
0,25	2 - SLV - STR			405	58556	144.503
0,30	2 - SLV - STR			488	58556	119.950
0,35	2 - SLV - STR			570	58556	102.688
0,40	2 - SLV - STR			651	58556	89.891
0,45	2 - SLV - STR			732	58556	80.027
0,50	2 - SLV - STR			811	58556	72.192
0,55	2 - SLV - STR			890	58556	65.820
0,60	2 - SLV - STR			967	58556	60.538
0,65	2 - SLV - STR			1044	58556	56.087
0,70	2 - SLV - STR			1120	58556	52.288
0,75	2 - SLV - STR			1195	58556	49.007
0,80	2 - SLV - STR			1269	58556	46.145
0,85	2 - SLV - STR			1342	58556	43.629
0,90	2 - SLV - STR			1414	58556	41.398
0,95	2 - SLV - STR			1486	58556	39.408
1,00	2 - SLV - STR			1556	58556	37.623
1,05	2 - SLV - STR			1626	58556	36.011
1,10	2 - SLV - STR			1695	58556	34.551
1,15	2 - SLV - STR			1763	58556	33.221
1,20	2 - SLV - STR			1830	58556	32.005
1,25	2 - SLV - STR			1896	58556	30.890
1,30	2 - SLV - STR			1961	58556	29.863
1,35	2 - SLV - STR			2025	58556	28.915
1,40	2 - SLV - STR			2088	58556	28.038
1,45	2 - SLV - STR			2151	58556	27.224
1,50	2 - SLV - STR			2215	58556	26.435
1,55	2 - SLV - STR			2283	58556	25.644
1,60	2 - SLV - STR			2353	58556	24.886
1,65	2 - SLV - STR			2421	58556	24.186
1,70	2 - SLV - STR			2488	58556	23.537
1,75	2 - SLV - STR			2553	58556	22.936
1,80	2 - SLV - STR			2617	58556	22.376
1,85	2 - SLV - STR			2679	58556	21.855
1,90	2 - SLV - STR			2740	58556	21.369
1,95	2 - SLV - STR			2800	58556	20.915
2,00	3 - SLV - GEO			-10685	58556	5.480
2,05	4 - SLV - GEO			-10626	58556	5.510
2,10	4 - SLV - GEO			-10570	58556	5.540
2,15	4 - SLV - GEO			-10512	58556	5.571
2,20	4 - SLV - GEO			-10451	58556	5.603
2,25	4 - SLV - GEO			-10389	58556	5.637
2,30	4 - SLV - GEO			-10324	58556	5.672
2,35	4 - SLV - GEO			-10257	58556	5.709
2,40	4 - SLV - GEO			-10188	58556	5.747
2,45	4 - SLV - GEO			-10117	58556	5.788
2,50	4 - SLV - GEO			-10045	58556	5.830
2,55	4 - SLV - GEO			-9970	58556	5.873
2,60	4 - SLV - GEO			-9893	58556	5.919
2,65	4 - SLV - GEO			-9774	58556	5.991
2,70	4 - SLV - GEO			-9652	58556	6.067
2,75	4 - SLV - GEO			-9528	58556	6.146
2,80	4 - SLV - GEO			-9403	58556	6.227
2,85	4 - SLV - GEO			-9276	58556	6.313
2,90	4 - SLV - GEO			-9147	58556	6.401
2,95	4 - SLV - GEO			-9017	58556	6.494
3,00	4 - SLV - GEO			-8885	58556	6.590
3,05	4 - SLV - GEO			-8751	58556	6.691
3,10	4 - SLV - GEO			-8616	58556	6.796
3,15	4 - SLV - GEO			-8479	58556	6.906
3,20	4 - SLV - GEO			-8340	58556	7.021
3,25	4 - SLV - GEO			-8199	58556	7.142
3,30	4 - SLV - GEO			-8057	58556	7.268
3,35	4 - SLV - GEO			-7913	58556	7.400
3,40	4 - SLV - GEO			-7768	58556	7.539
3,45	4 - SLV - GEO			-7620	58556	7.684
3,50	4 - SLV - GEO			-7471	58556	7.838
3,55	4 - SLV - GEO			-7321	58556	7.999
3,60	4 - SLV - GEO			-7168	58556	8.169
3,65	4 - SLV - GEO			-7014	58556	8.349

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

Y	n° - Tipo	A _{sw}	s	V _{Ed}	V _{Rd}	FS
[m]		[cmq]	[cm]	[kg]	[kg]	
3,70	4 - SLV - GEO			-6858	58556	8.538
3,75	4 - SLV - GEO			-6701	58556	8.739
3,80	4 - SLV - GEO			-6542	58556	8.952
3,85	4 - SLV - GEO			-6381	58556	9.177
3,90	4 - SLV - GEO			-6218	58556	9.417
3,95	3 - SLU - GEO			-6057	58556	9.667
4,00	3 - SLU - GEO			-5896	58556	9.932
4,05	3 - SLU - GEO			-5733	58556	10.215
4,10	3 - SLU - GEO			-5568	58556	10.517
4,15	3 - SLU - GEO			-5401	58556	10.841
4,20	3 - SLU - GEO			-5233	58556	11.190
4,25	3 - SLU - GEO			-5063	58556	11.566
4,30	3 - SLU - GEO			-4891	58556	11.971
4,35	3 - SLU - GEO			-4718	58556	12.411
4,40	3 - SLU - GEO			-4543	58556	12.889
4,45	3 - SLU - GEO			-4366	58556	13.411
4,50	3 - SLU - GEO			-4188	58556	13.982
4,55	3 - SLU - GEO			-4008	58556	14.610
4,60	3 - SLU - GEO			-3826	58556	15.304
4,65	3 - SLU - GEO			-3643	58556	16.075
4,70	3 - SLU - GEO			-3458	58556	16.935
4,75	3 - SLU - GEO			-3271	58556	17.902
4,80	3 - SLU - GEO			-3082	58556	18.997
4,85	3 - SLU - GEO			-2892	58556	20.246
4,90	3 - SLU - GEO			-2700	58556	21.684
4,95	3 - SLU - GEO			-2507	58556	23.358
5,00	3 - SLU - GEO			-2312	58556	25.330
5,05	3 - SLU - GEO			-2115	58556	27.689
5,10	3 - SLU - GEO			-1916	58556	30.558
5,15	3 - SLU - GEO			-1716	58556	34.124
5,20	3 - SLU - GEO			-1514	58556	38.676
5,25	3 - SLU - GEO			-1310	58556	44.686
5,30	3 - SLU - GEO			-1105	58556	52.987
5,35	3 - SLU - GEO			-898	58556	65.199
5,40	3 - SLU - GEO			-689	58556	84.932
5,45	3 - SLU - GEO			-479	58556	122.221
5,50	3 - SLU - GEO			-267	58556	219.263
5,55	1 - SLU - STR			468	58556	125.239
5,60	1 - SLU - STR			687	58556	85.275
5,65	1 - SLU - STR			908	58556	64.520
5,70	1 - SLU - STR			1130	58556	51.810
5,75	1 - SLU - STR			1355	58556	43.226
5,80	1 - SLU - STR			1581	58556	37.041
5,85	1 - SLU - STR			1809	58556	32.373
5,90	1 - SLU - STR			2039	58556	28.725
5,95	1 - SLU - STR			2270	58556	25.795
6,00	1 - SLU - STR			2503	58556	23.391
6,05	1 - SLU - STR			2738	58556	21.383
6,10	1 - SLU - STR			2975	58556	19.681
6,15	1 - SLU - STR			3214	58556	18.220
6,20	1 - SLU - STR			3454	58556	16.952
6,25	1 - SLU - STR			3696	58556	15.842
6,30	1 - SLU - STR			3940	58556	14.861
6,35	1 - SLU - STR			4186	58556	13.989
6,40	1 - SLU - STR			4433	58556	13.208
6,45	1 - SLU - STR			4683	58556	12.505
6,50	1 - SLU - STR			4934	58556	11.869
6,55	1 - SLU - STR			5186	58556	11.290
6,60	1 - SLU - STR			5441	58556	10.762
6,65	1 - SLU - STR			5697	58556	10.278
6,70	1 - SLU - STR			5955	58556	9.833
6,75	1 - SLU - STR			6215	58556	9.422
6,80	1 - SLU - STR			6477	58556	9.041
6,85	1 - SLU - STR			6740	58556	8.688
6,90	1 - SLU - STR			7005	58556	8.359
6,95	1 - SLU - STR			7272	58556	8.052
7,00	1 - SLU - STR			7541	58556	7.765
7,05	1 - SLU - STR			7811	58556	7.496
7,10	1 - SLU - STR			8084	58556	7.244
7,15	1 - SLU - STR			8358	58556	7.006
7,20	1 - SLU - STR			8633	58556	6.783

RELAZIONE DI CALCOLO

Y	n° - Tipo	A _{sw}	s	V _{Ed}	V _{Rd}	FS
[m]		[cmq]	[cm]	[kg]	[kg]	
7,25	1 - SLU - STR			8911	58556	6.571
7,30	1 - SLU - STR			9190	58556	6.372
7,35	1 - SLU - STR			9471	58556	6.182
7,40	1 - SLU - STR			9754	58556	6.003
7,45	1 - SLU - STR			10039	58556	5.833
7,50	1 - SLU - STR			10325	58556	5.671
7,55	1 - SLU - STR			10292	58556	5.690
7,60	1 - SLU - STR			10205	58556	5.738
7,65	4 - SLV - GEO			10245	58556	5.715
7,70	4 - SLV - GEO			10305	58556	5.682
7,75	4 - SLV - GEO			10302	58556	5.684
7,80	4 - SLV - GEO			10249	58556	5.713
7,85	4 - SLV - GEO			10173	58556	5.756
7,90	4 - SLV - GEO			10073	58556	5.813
7,95	4 - SLV - GEO			9949	58556	5.886
8,00	4 - SLV - GEO			9802	58556	5.974
8,05	4 - SLV - GEO			9631	58556	6.080
8,10	3 - SLU - GEO			9461	58556	6.189
8,15	3 - SLU - GEO			9292	58556	6.302
8,20	3 - SLU - GEO			9099	58556	6.436
8,25	3 - SLU - GEO			8882	58556	6.592
8,30	3 - SLU - GEO			8642	58556	6.775
8,35	3 - SLU - GEO			8379	58556	6.989
8,40	3 - SLU - GEO			8092	58556	7.237
8,45	3 - SLU - GEO			7781	58556	7.526
8,50	3 - SLU - GEO			7447	58556	7.864
8,55	3 - SLU - GEO			7089	58556	8.260
8,60	3 - SLU - GEO			6736	58556	8.693
8,65	3 - SLU - GEO			6391	58556	9.163
8,70	3 - SLU - GEO			6053	58556	9.674
8,75	3 - SLU - GEO			5723	58556	10.232
8,80	3 - SLU - GEO			5400	58556	10.843
8,85	3 - SLU - GEO			5085	58556	11.515
8,90	3 - SLU - GEO			4778	58556	12.257
8,95	3 - SLU - GEO			4478	58556	13.078
9,00	3 - SLU - GEO			4185	58556	13.991
9,05	3 - SLU - GEO			3900	58556	15.013
9,10	3 - SLU - GEO			3623	58556	16.162
9,15	3 - SLU - GEO			3353	58556	17.462
9,20	3 - SLU - GEO			3091	58556	18.942
9,25	3 - SLU - GEO			2837	58556	20.642
9,30	3 - SLU - GEO			2590	58556	22.611
9,35	3 - SLU - GEO			2350	58556	24.915
9,40	3 - SLU - GEO			2118	58556	27.643
9,45	3 - SLU - GEO			1894	58556	30.919
9,50	3 - SLU - GEO			1677	58556	34.919
9,55	3 - SLU - GEO			1467	58556	39.903
9,60	3 - SLU - GEO			1265	58556	46.272
9,65	3 - SLU - GEO			1071	58556	54.676
9,70	3 - SLU - GEO			884	58556	66.248
9,75	3 - SLU - GEO			704	58556	83.147
9,80	3 - SLU - GEO			532	58556	110.066
9,85	3 - SLU - GEO			367	58556	159.479
9,90	4 - SLV - GEO			-493	58556	118.668
9,95	4 - SLV - GEO			-641	58556	91.348
10,00	4 - SLV - GEO			-780	58556	75.026
10,05	4 - SLV - GEO			-912	58556	64.218
10,10	4 - SLV - GEO			-1035	58556	56.570
10,15	4 - SLV - GEO			-1150	58556	50.903
10,20	4 - SLV - GEO			-1258	58556	46.564
10,25	4 - SLV - GEO			-1357	58556	43.159
10,30	4 - SLV - GEO			-1448	58556	40.440
10,35	4 - SLV - GEO			-1531	58556	38.241
10,40	4 - SLV - GEO			-1607	58556	36.448
10,45	4 - SLV - GEO			-1674	58556	34.981
10,50	4 - SLV - GEO			-1733	58556	33.780
10,55	4 - SLV - GEO			-1785	58556	32.802
10,60	4 - SLV - GEO			-1829	58556	32.017
10,65	4 - SLV - GEO			-1865	58556	31.400
10,70	4 - SLV - GEO			-1893	58556	30.934
10,75	4 - SLV - GEO			-1913	58556	30.605

RELAZIONE DI CALCOLO

Y	n° - Tipo	A _{sw}	s	V _{Ed}	V _{Rd}	FS
[m]		[cmq]	[cm]	[kg]	[kg]	
10,80	4 - SLV - GEO			-1926	58556	30.406
10,85	4 - SLV - GEO			-1931	58556	30.332
10,90	4 - SLV - GEO			-1928	58556	30.379
10,95	4 - SLV - GEO			-1917	58556	30.550
11,00	4 - SLV - GEO			-1898	58556	30.848
11,05	4 - SLV - GEO			-1872	58556	31.280
11,10	4 - SLV - GEO			-1838	58556	31.858
11,15	4 - SLV - GEO			-1796	58556	32.597
11,20	4 - SLV - GEO			-1747	58556	33.518
11,25	4 - SLV - GEO			-1690	58556	34.650
11,30	4 - SLV - GEO			-1625	58556	36.030
11,35	4 - SLV - GEO			-1553	58556	37.710
11,40	4 - SLV - GEO			-1473	58556	39.761
11,45	4 - SLV - GEO			-1385	58556	42.281
11,50	4 - SLV - GEO			-1289	58556	45.410
11,55	4 - SLV - GEO			-1186	58556	49.356
11,60	4 - SLV - GEO			-1076	58556	54.439
11,65	4 - SLV - GEO			-957	58556	61.173
11,70	4 - SLV - GEO			-831	58556	70.452
11,75	4 - SLV - GEO			-697	58556	83.960
11,80	4 - SLV - GEO			-556	58556	105.307
11,85	4 - SLV - GEO			-407	58556	143.866
11,90	4 - SLV - GEO			-250	58556	233.913
11,95	4 - SLV - GEO			-86	58556	680.923

Verifica tensioni

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa espressa in [m]
Af	area di armatura espressa in [cmq]
σ _c	tensione nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
σ _f	tensione nell'acciaio espressa in [kg/cmq]

Y	Af	σ _c	n° - Tipo	σ _f	n° - Tipo
[m]	[cmq]	[kg/cmq]		[kg/cmq]	
0,00	40,21	0,00	5 - SLE - Rara	0,00	5 - SLE - Rara
0,05	40,21	0,00	5 - SLE - Rara	0,00	5 - SLE - Rara
0,10	40,21	0,03	8 - SLD	0,41	5 - SLE - Rara
0,15	40,21	0,06	8 - SLD	0,72	5 - SLE - Rara
0,20	40,21	0,09	8 - SLD	1,11	5 - SLE - Rara
0,25	40,21	0,13	8 - SLD	1,56	5 - SLE - Rara
0,30	40,21	0,18	8 - SLD	2,11	5 - SLE - Rara
0,35	40,21	0,24	8 - SLD	2,77	5 - SLE - Rara
0,40	40,21	0,32	8 - SLD	3,56	5 - SLE - Rara
0,45	40,21	0,41	8 - SLD	4,49	5 - SLE - Rara
0,50	40,21	0,52	8 - SLD	5,57	5 - SLE - Rara
0,55	40,21	0,65	8 - SLD	6,77	5 - SLE - Rara
0,60	40,21	0,79	8 - SLD	10,69	8 - SLD
0,65	40,21	0,94	8 - SLD	13,97	8 - SLD
0,70	40,21	1,10	8 - SLD	17,67	8 - SLD
0,75	40,21	1,28	8 - SLD	21,79	8 - SLD
0,80	40,21	1,47	8 - SLD	26,32	8 - SLD
0,85	40,21	1,67	8 - SLD	31,24	8 - SLD
0,90	40,21	1,88	8 - SLD	36,56	8 - SLD
0,95	40,21	2,10	8 - SLD	42,25	8 - SLD
1,00	40,21	2,34	8 - SLD	48,31	8 - SLD
1,05	40,21	2,58	8 - SLD	54,74	8 - SLD
1,10	40,21	2,84	8 - SLD	61,54	8 - SLD
1,15	40,21	3,10	8 - SLD	68,68	8 - SLD
1,20	40,21	3,38	8 - SLD	76,17	8 - SLD
1,25	40,21	3,67	8 - SLD	84,01	8 - SLD
1,30	40,21	3,96	8 - SLD	92,18	8 - SLD
1,35	40,21	4,27	8 - SLD	100,67	8 - SLD
1,40	40,21	4,59	8 - SLD	109,50	8 - SLD
1,45	40,21	4,91	8 - SLD	118,63	8 - SLD
1,50	40,21	5,25	8 - SLD	128,08	8 - SLD
1,55	40,21	5,59	8 - SLD	137,91	8 - SLD
1,60	40,21	5,95	8 - SLD	148,17	8 - SLD
1,65	40,21	6,33	8 - SLD	127,17	5 - SLE - Rara

RELAZIONE DI CALCOLO

Y	Af	σc	n° - Tipo	σ	n° - Tipo
[m]	[cmq]	[kg/cmq]		[kg/cmq]	
1,70	40,21	6,71	8 - SLD	136,18	5 - SLE - Rara
1,75	40,21	7,11	8 - SLD	145,53	5 - SLE - Rara
1,80	40,21	7,52	8 - SLD	155,21	5 - SLE - Rara
1,85	40,21	7,94	8 - SLD	165,24	5 - SLE - Rara
1,90	40,21	8,37	8 - SLD	175,60	5 - SLE - Rara
1,95	40,21	8,81	8 - SLD	186,30	5 - SLE - Rara
2,00	40,21	9,27	8 - SLD	197,34	5 - SLE - Rara
2,05	40,21	7,47	8 - SLD	137,46	8 - SLD
2,10	40,21	6,03	8 - SLD	93,85	8 - SLD
2,15	40,21	4,61	8 - SLD	55,82	8 - SLD
2,20	40,21	3,29	8 - SLD	41,61	8 - SLD
2,25	40,21	2,26	8 - SLD	29,94	8 - SLD
2,30	40,21	1,57	8 - SLD	17,70	5 - SLE - Rara
2,35	40,21	1,94	5 - SLE - Rara	26,21	5 - SLE - Rara
2,40	40,21	2,82	5 - SLE - Rara	36,58	5 - SLE - Rara
2,45	40,21	4,03	5 - SLE - Rara	50,12	5 - SLE - Rara
2,50	40,21	5,40	5 - SLE - Rara	68,74	5 - SLE - Rara
2,55	40,21	5,16	7 - SLE - Quasi permanente	106,90	5 - SLE - Rara
2,60	40,21	6,49	7 - SLE - Quasi permanente	147,04	5 - SLE - Rara
2,65	40,21	7,81	7 - SLE - Quasi permanente	187,68	5 - SLE - Rara
2,70	40,21	9,08	7 - SLE - Quasi permanente	227,96	5 - SLE - Rara
2,75	40,21	10,32	7 - SLE - Quasi permanente	267,65	5 - SLE - Rara
2,80	40,21	11,51	7 - SLE - Quasi permanente	306,64	5 - SLE - Rara
2,85	40,21	12,67	7 - SLE - Quasi permanente	344,87	5 - SLE - Rara
2,90	40,21	13,78	7 - SLE - Quasi permanente	382,32	5 - SLE - Rara
2,95	40,21	14,87	7 - SLE - Quasi permanente	419,01	5 - SLE - Rara
3,00	40,21	15,92	7 - SLE - Quasi permanente	454,94	5 - SLE - Rara
3,05	40,21	16,94	7 - SLE - Quasi permanente	490,14	5 - SLE - Rara
3,10	40,21	17,92	7 - SLE - Quasi permanente	524,62	5 - SLE - Rara
3,15	40,21	18,88	7 - SLE - Quasi permanente	558,40	5 - SLE - Rara
3,20	40,21	19,81	7 - SLE - Quasi permanente	591,53	5 - SLE - Rara
3,25	40,21	20,71	7 - SLE - Quasi permanente	624,03	5 - SLE - Rara
3,30	40,21	21,58	7 - SLE - Quasi permanente	655,92	5 - SLE - Rara
3,35	40,21	22,43	7 - SLE - Quasi permanente	687,23	5 - SLE - Rara
3,40	40,21	23,26	7 - SLE - Quasi permanente	718,00	5 - SLE - Rara
3,45	40,21	24,06	7 - SLE - Quasi permanente	748,20	5 - SLE - Rara
3,50	40,21	24,84	7 - SLE - Quasi permanente	777,83	5 - SLE - Rara
3,55	40,21	25,59	7 - SLE - Quasi permanente	806,88	5 - SLE - Rara
3,60	40,21	26,33	7 - SLE - Quasi permanente	835,34	5 - SLE - Rara
3,65	40,21	27,05	7 - SLE - Quasi permanente	863,20	5 - SLE - Rara
3,70	40,21	27,74	7 - SLE - Quasi permanente	890,45	5 - SLE - Rara
3,75	40,21	28,42	7 - SLE - Quasi permanente	917,08	5 - SLE - Rara
3,80	40,21	29,09	7 - SLE - Quasi permanente	943,09	5 - SLE - Rara
3,85	40,21	29,73	7 - SLE - Quasi permanente	968,47	5 - SLE - Rara
3,90	40,21	30,42	8 - SLD	993,20	5 - SLE - Rara
3,95	40,21	31,10	8 - SLD	1017,28	5 - SLE - Rara
4,00	40,21	31,76	8 - SLD	1040,70	5 - SLE - Rara
4,05	40,21	32,41	8 - SLD	1063,46	5 - SLE - Rara
4,10	40,21	33,04	8 - SLD	1085,54	5 - SLE - Rara
4,15	40,21	33,65	8 - SLD	1106,93	5 - SLE - Rara
4,20	40,21	34,25	8 - SLD	1127,64	5 - SLE - Rara
4,25	40,21	34,82	8 - SLD	1147,64	5 - SLE - Rara
4,30	40,21	35,39	8 - SLD	1166,93	5 - SLE - Rara
4,35	40,21	35,93	8 - SLD	1185,51	5 - SLE - Rara
4,40	40,21	36,45	8 - SLD	1203,37	5 - SLE - Rara
4,45	40,21	36,96	8 - SLD	1220,49	5 - SLE - Rara
4,50	40,21	37,44	8 - SLD	1236,87	5 - SLE - Rara
4,55	40,21	37,91	8 - SLD	1252,50	5 - SLE - Rara
4,60	40,21	38,36	8 - SLD	1267,37	5 - SLE - Rara
4,65	40,21	38,79	8 - SLD	1281,48	5 - SLE - Rara
4,70	40,21	39,20	8 - SLD	1294,82	5 - SLE - Rara
4,75	40,21	39,59	8 - SLD	1307,37	5 - SLE - Rara
4,80	40,21	39,96	8 - SLD	1319,14	5 - SLE - Rara
4,85	40,21	40,31	8 - SLD	1330,11	5 - SLE - Rara
4,90	40,21	40,63	8 - SLD	1340,27	5 - SLE - Rara
4,95	40,21	40,94	8 - SLD	1349,63	5 - SLE - Rara
5,00	40,21	41,23	8 - SLD	1358,16	5 - SLE - Rara
5,05	40,21	41,49	8 - SLD	1365,86	5 - SLE - Rara
5,10	40,21	41,74	8 - SLD	1372,72	5 - SLE - Rara
5,15	40,21	41,96	8 - SLD	1378,74	5 - SLE - Rara
5,20	40,21	42,16	8 - SLD	1383,91	5 - SLE - Rara

RELAZIONE DI CALCOLO

Y	Af	σc	n° - Tipo	σ	n° - Tipo
[m]	[cmq]	[kg/cmq]		[kg/cmq]	
5,25	40,21	42,33	8 - SLD	1388,21	5 - SLE - Rara
5,30	40,21	42,49	8 - SLD	1391,65	5 - SLE - Rara
5,35	40,21	42,62	8 - SLD	1394,21	5 - SLE - Rara
5,40	40,21	42,73	8 - SLD	1395,88	5 - SLE - Rara
5,45	40,21	42,81	8 - SLD	1396,67	5 - SLE - Rara
5,50	40,21	42,87	8 - SLD	1396,55	5 - SLE - Rara
5,55	40,21	42,91	8 - SLD	1395,52	5 - SLE - Rara
5,60	40,21	42,92	8 - SLD	1393,58	5 - SLE - Rara
5,65	40,21	42,91	8 - SLD	1390,72	5 - SLE - Rara
5,70	40,21	42,87	8 - SLD	1386,92	5 - SLE - Rara
5,75	40,21	42,81	8 - SLD	1382,18	5 - SLE - Rara
5,80	40,21	42,73	8 - SLD	1376,50	5 - SLE - Rara
5,85	40,21	42,62	8 - SLD	1369,86	5 - SLE - Rara
5,90	40,21	42,48	8 - SLD	1362,26	5 - SLE - Rara
5,95	40,21	42,32	8 - SLD	1353,69	5 - SLE - Rara
6,00	40,21	42,13	8 - SLD	1344,14	5 - SLE - Rara
6,05	40,21	41,91	8 - SLD	1333,60	5 - SLE - Rara
6,10	40,21	41,67	8 - SLD	1322,07	5 - SLE - Rara
6,15	40,21	41,40	8 - SLD	1309,54	5 - SLE - Rara
6,20	40,21	41,11	8 - SLD	1296,01	5 - SLE - Rara
6,25	40,21	40,78	8 - SLD	1281,45	5 - SLE - Rara
6,30	40,21	40,43	8 - SLD	1265,87	5 - SLE - Rara
6,35	40,21	40,05	8 - SLD	1249,26	5 - SLE - Rara
6,40	40,21	39,65	8 - SLD	1231,62	5 - SLE - Rara
6,45	40,21	39,21	8 - SLD	1212,93	5 - SLE - Rara
6,50	40,21	38,75	8 - SLD	1193,18	5 - SLE - Rara
6,55	40,21	38,26	8 - SLD	1172,38	5 - SLE - Rara
6,60	40,21	37,73	8 - SLD	1150,51	5 - SLE - Rara
6,65	40,21	37,18	8 - SLD	1127,57	5 - SLE - Rara
6,70	40,21	36,60	8 - SLD	1103,55	5 - SLE - Rara
6,75	40,21	35,99	8 - SLD	1078,44	5 - SLE - Rara
6,80	40,21	35,35	8 - SLD	1052,24	5 - SLE - Rara
6,85	40,21	34,67	8 - SLD	1024,94	5 - SLE - Rara
6,90	40,21	33,97	8 - SLD	996,54	5 - SLE - Rara
6,95	40,21	33,23	8 - SLD	967,04	5 - SLE - Rara
7,00	40,21	32,47	8 - SLD	936,42	5 - SLE - Rara
7,05	40,21	31,67	8 - SLD	904,68	5 - SLE - Rara
7,10	40,21	30,84	8 - SLD	871,83	5 - SLE - Rara
7,15	40,21	29,97	8 - SLD	837,85	5 - SLE - Rara
7,20	40,21	29,08	8 - SLD	802,75	5 - SLE - Rara
7,25	40,21	28,14	8 - SLD	766,54	5 - SLE - Rara
7,30	40,21	27,18	8 - SLD	729,20	5 - SLE - Rara
7,35	40,21	26,18	8 - SLD	690,75	5 - SLE - Rara
7,40	40,21	25,15	8 - SLD	651,19	5 - SLE - Rara
7,45	40,21	24,08	8 - SLD	610,55	5 - SLE - Rara
7,50	40,21	22,97	8 - SLD	568,83	5 - SLE - Rara
7,55	40,21	21,85	8 - SLD	526,84	5 - SLE - Rara
7,60	40,21	20,75	8 - SLD	485,59	5 - SLE - Rara
7,65	40,21	19,68	8 - SLD	445,35	5 - SLE - Rara
7,70	40,21	18,64	8 - SLD	406,39	5 - SLE - Rara
7,75	40,21	17,62	8 - SLD	368,85	5 - SLE - Rara
7,80	40,21	16,64	8 - SLD	332,76	5 - SLE - Rara
7,85	40,21	15,71	7 - SLE - Quasi permanente	298,16	5 - SLE - Rara
7,90	40,21	14,83	7 - SLE - Quasi permanente	265,10	5 - SLE - Rara
7,95	40,21	13,97	7 - SLE - Quasi permanente	233,65	5 - SLE - Rara
8,00	40,21	13,14	7 - SLE - Quasi permanente	203,88	5 - SLE - Rara
8,05	40,21	12,33	7 - SLE - Quasi permanente	175,88	5 - SLE - Rara
8,10	40,21	11,56	7 - SLE - Quasi permanente	149,77	5 - SLE - Rara
8,15	40,21	10,83	7 - SLE - Quasi permanente	135,68	5 - SLE - Rara
8,20	40,21	10,12	7 - SLE - Quasi permanente	126,68	5 - SLE - Rara
8,25	40,21	9,46	7 - SLE - Quasi permanente	118,14	5 - SLE - Rara
8,30	40,21	8,84	7 - SLE - Quasi permanente	110,10	5 - SLE - Rara
8,35	40,21	8,26	7 - SLE - Quasi permanente	102,63	5 - SLE - Rara
8,40	40,21	7,73	7 - SLE - Quasi permanente	95,77	5 - SLE - Rara
8,45	40,21	7,25	7 - SLE - Quasi permanente	89,56	5 - SLE - Rara
8,50	40,21	6,81	7 - SLE - Quasi permanente	83,99	5 - SLE - Rara
8,55	40,21	6,42	7 - SLE - Quasi permanente	79,04	5 - SLE - Rara
8,60	40,21	6,07	7 - SLE - Quasi permanente	74,67	5 - SLE - Rara
8,65	40,21	5,76	7 - SLE - Quasi permanente	70,82	5 - SLE - Rara
8,70	40,21	5,48	7 - SLE - Quasi permanente	67,42	5 - SLE - Rara
8,75	40,21	5,23	7 - SLE - Quasi permanente	64,38	5 - SLE - Rara

RELAZIONE DI CALCOLO

Y	Af	σ_c	n° - Tipo	σ	n° - Tipo
[m]	[cmq]	[kg/cmq]		[kg/cmq]	
8,80	40,21	5,01	7 - SLE - Quasi permanente	61,56	5 - SLE - Rara
8,85	40,21	4,81	7 - SLE - Quasi permanente	58,89	5 - SLE - Rara
8,90	40,21	4,62	7 - SLE - Quasi permanente	56,35	5 - SLE - Rara
8,95	40,21	4,45	7 - SLE - Quasi permanente	53,96	5 - SLE - Rara
9,00	40,21	4,28	7 - SLE - Quasi permanente	51,70	5 - SLE - Rara
9,05	40,21	4,12	7 - SLE - Quasi permanente	49,57	5 - SLE - Rara
9,10	40,21	3,97	7 - SLE - Quasi permanente	47,58	5 - SLE - Rara
9,15	40,21	3,83	7 - SLE - Quasi permanente	45,71	5 - SLE - Rara
9,20	40,21	3,69	7 - SLE - Quasi permanente	43,96	5 - SLE - Rara
9,25	40,21	3,56	7 - SLE - Quasi permanente	42,33	5 - SLE - Rara
9,30	40,21	3,44	7 - SLE - Quasi permanente	40,82	5 - SLE - Rara
9,35	40,21	3,33	7 - SLE - Quasi permanente	39,43	5 - SLE - Rara
9,40	40,21	3,23	7 - SLE - Quasi permanente	38,14	5 - SLE - Rara
9,45	40,21	3,13	7 - SLE - Quasi permanente	38,88	5 - SLE - Rara
9,50	40,21	3,04	7 - SLE - Quasi permanente	40,29	5 - SLE - Rara
9,55	40,21	2,95	7 - SLE - Quasi permanente	41,59	5 - SLE - Rara
9,60	40,21	2,88	7 - SLE - Quasi permanente	42,80	5 - SLE - Rara
9,65	40,21	2,81	7 - SLE - Quasi permanente	43,92	5 - SLE - Rara
9,70	40,21	2,74	7 - SLE - Quasi permanente	44,94	5 - SLE - Rara
9,75	40,21	2,75	8 - SLD	45,87	5 - SLE - Rara
9,80	40,21	2,82	8 - SLD	46,72	5 - SLE - Rara
9,85	40,21	2,88	8 - SLD	47,49	5 - SLE - Rara
9,90	40,21	2,94	8 - SLD	48,17	5 - SLE - Rara
9,95	40,21	2,99	8 - SLD	48,79	5 - SLE - Rara
10,00	40,21	3,04	8 - SLD	49,32	5 - SLE - Rara
10,05	40,21	3,09	8 - SLD	49,79	5 - SLE - Rara
10,10	40,21	3,13	8 - SLD	50,19	5 - SLE - Rara
10,15	40,21	3,16	8 - SLD	50,53	5 - SLE - Rara
10,20	40,21	3,19	8 - SLD	50,81	5 - SLE - Rara
10,25	40,21	3,22	8 - SLD	51,03	5 - SLE - Rara
10,30	40,21	3,24	8 - SLD	51,19	5 - SLE - Rara
10,35	40,21	3,26	8 - SLD	51,31	5 - SLE - Rara
10,40	40,21	3,27	8 - SLD	51,38	5 - SLE - Rara
10,45	40,21	3,28	8 - SLD	51,40	5 - SLE - Rara
10,50	40,21	3,29	8 - SLD	51,38	5 - SLE - Rara
10,55	40,21	3,29	8 - SLD	51,32	5 - SLE - Rara
10,60	40,21	3,30	8 - SLD	51,22	5 - SLE - Rara
10,65	40,21	3,30	8 - SLD	51,10	5 - SLE - Rara
10,70	40,21	3,29	8 - SLD	50,94	5 - SLE - Rara
10,75	40,21	3,29	8 - SLD	50,76	5 - SLE - Rara
10,80	40,21	3,28	8 - SLD	50,55	5 - SLE - Rara
10,85	40,21	3,28	8 - SLD	50,32	5 - SLE - Rara
10,90	40,21	3,27	8 - SLD	50,08	5 - SLE - Rara
10,95	40,21	3,26	8 - SLD	49,82	5 - SLE - Rara
11,00	40,21	3,24	8 - SLD	49,55	5 - SLE - Rara
11,05	40,21	3,23	8 - SLD	49,27	5 - SLE - Rara
11,10	40,21	3,22	8 - SLD	48,99	5 - SLE - Rara
11,15	40,21	3,20	8 - SLD	48,70	5 - SLE - Rara
11,20	40,21	3,19	8 - SLD	48,42	5 - SLE - Rara
11,25	40,21	3,17	8 - SLD	48,14	5 - SLE - Rara
11,30	40,21	3,16	8 - SLD	47,86	5 - SLE - Rara
11,35	40,21	3,15	8 - SLD	47,60	5 - SLE - Rara
11,40	40,21	3,13	8 - SLD	47,35	5 - SLE - Rara
11,45	40,21	3,12	8 - SLD	47,12	5 - SLE - Rara
11,50	40,21	3,11	8 - SLD	46,90	5 - SLE - Rara
11,55	40,21	3,10	8 - SLD	46,71	5 - SLE - Rara
11,60	40,21	3,09	8 - SLD	46,54	5 - SLE - Rara
11,65	40,21	3,08	8 - SLD	46,40	5 - SLE - Rara
11,70	40,21	3,08	8 - SLD	46,29	5 - SLE - Rara
11,75	40,21	3,07	8 - SLD	46,22	5 - SLE - Rara
11,80	40,21	3,07	8 - SLD	46,18	5 - SLE - Rara
11,85	40,21	3,07	8 - SLD	46,18	5 - SLE - Rara
11,90	40,21	3,08	8 - SLD	46,23	5 - SLE - Rara
11,95	40,21	3,08	8 - SLD	46,32	5 - SLE - Rara

Verifica fessurazione

Simbologia adottata

Tipo Tipo della Combinazione/Fase
 Oggetto Muro/Paratia

MANDATARIA:

MANDANTI:

Direzione Progettazione e

Realizzazione Lavori

Y	Ordinata sezione, espresso in [m]
M	Momento agente, espresso in [kgm]
Mr	Momento prima fessurazione, espresso in [kgm]
S	Distanza media tra le fessure, espressa in [mm]
εsm	Deformazione nelle fessure, espressa in [%]
Wlim	Apertura limite fessure, espressa in [mm]
Wk	Ampiezza fessure, espressa in [mm]

RELAZIONE DI CALCOLO

Y	n° - Tipo	M	Mr	S	εsm	Wlim	Wk
[m]		[kgm]	[kgm]	[mm]	[%]	[mm]	[mm]
0,00	6 - SLE - Frequente	0	0	0,000	0,0000	0,400	0,000
0,05	8 - SLD	0	0	0,000	0,0000	0,300	0,000
0,10	8 - SLD	4	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
0,15	8 - SLD	13	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
0,20	8 - SLD	25	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
0,25	8 - SLD	41	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
0,30	8 - SLD	60	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
0,35	8 - SLD	84	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
0,40	8 - SLD	111	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
0,45	8 - SLD	142	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
0,50	8 - SLD	176	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
0,55	8 - SLD	214	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
0,60	8 - SLD	255	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
0,65	8 - SLD	300	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
0,70	8 - SLD	348	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
0,75	8 - SLD	400	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
0,80	8 - SLD	455	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
0,85	8 - SLD	513	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
0,90	8 - SLD	575	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
0,95	8 - SLD	639	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
1,00	8 - SLD	707	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
1,05	8 - SLD	778	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
1,10	8 - SLD	852	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
1,15	8 - SLD	929	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
1,20	8 - SLD	1008	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
1,25	8 - SLD	1091	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
1,30	8 - SLD	1177	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
1,35	8 - SLD	1265	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
1,40	8 - SLD	1356	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
1,45	8 - SLD	1450	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
1,50	8 - SLD	1546	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
1,55	8 - SLD	1646	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
1,60	8 - SLD	1749	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
1,65	8 - SLD	1856	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
1,70	8 - SLD	1966	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
1,75	8 - SLD	2080	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
1,80	8 - SLD	2198	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
1,85	8 - SLD	2318	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
1,90	8 - SLD	2442	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
1,95	8 - SLD	2569	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
2,00	8 - SLD	2699	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
2,05	8 - SLD	2305	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
2,10	8 - SLD	1913	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
2,15	8 - SLD	1524	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
2,20	8 - SLD	1138	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
2,25	8 - SLD	755	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
2,30	8 - SLD	374	15269	0,000	0,0000	0,300	0,000
2,35	6 - SLE - Frequente	-458	-15269	0,000	0,0000	0,400	0,000
2,40	6 - SLE - Frequente	-852	-15269	0,000	0,0000	0,400	0,000
2,45	6 - SLE - Frequente	-1244	-15269	0,000	0,0000	0,400	0,000
2,50	6 - SLE - Frequente	-1633	-15269	0,000	0,0000	0,400	0,000
2,55	6 - SLE - Frequente	-2020	-15269	0,000	0,0000	0,400	0,000
2,60	6 - SLE - Frequente	-2404	-15269	0,000	0,0000	0,400	0,000
2,65	6 - SLE - Frequente	-2782	-15269	0,000	0,0000	0,400	0,000
2,70	6 - SLE - Frequente	-3150	-15269	0,000	0,0000	0,400	0,000
2,75	6 - SLE - Frequente	-3509	-15269	0,000	0,0000	0,400	0,000
2,80	6 - SLE - Frequente	-3859	-15269	0,000	0,0000	0,400	0,000
2,85	6 - SLE - Frequente	-4200	-15269	0,000	0,0000	0,400	0,000
2,90	6 - SLE - Frequente	-4533	-15269	0,000	0,0000	0,400	0,000
2,95	6 - SLE - Frequente	-4858	-15269	0,000	0,0000	0,400	0,000
3,00	6 - SLE - Frequente	-5175	-15269	0,000	0,0000	0,400	0,000
3,05	6 - SLE - Frequente	-5485	-15269	0,000	0,0000	0,400	0,000
3,10	6 - SLE - Frequente	-5787	-15269	0,000	0,0000	0,400	0,000
3,15	6 - SLE - Frequente	-6082	-15269	0,000	0,0000	0,400	0,000
3,20	6 - SLE - Frequente	-6371	-15269	0,000	0,0000	0,400	0,000

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

Y	n° - Tipo	M	M _r	S	E _{sm}	W _{lim}	W _k
[m]		[kgm]	[kgm]	[mm]	[%]	[mm]	[mm]
3,25	6 - SLE - Frequente	-6654	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
3,30	6 - SLE - Frequente	-6930	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
3,35	6 - SLE - Frequente	-7201	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
3,40	6 - SLE - Frequente	-7466	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
3,45	6 - SLE - Frequente	-7726	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
3,50	6 - SLE - Frequente	-7981	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
3,55	6 - SLE - Frequente	-8232	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
3,60	6 - SLE - Frequente	-8477	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
3,65	6 - SLE - Frequente	-8718	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
3,70	6 - SLE - Frequente	-8954	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
3,75	6 - SLE - Frequente	-9185	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
3,80	6 - SLE - Frequente	-9411	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
3,85	6 - SLE - Frequente	-9632	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
3,90	6 - SLE - Frequente	-9848	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
3,95	6 - SLE - Frequente	-10059	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,00	6 - SLE - Frequente	-10264	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,05	6 - SLE - Frequente	-10464	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,10	6 - SLE - Frequente	-10659	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,15	6 - SLE - Frequente	-10848	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,20	6 - SLE - Frequente	-11031	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,25	6 - SLE - Frequente	-11209	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,30	6 - SLE - Frequente	-11381	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,35	6 - SLE - Frequente	-11548	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,40	6 - SLE - Frequente	-11709	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,45	6 - SLE - Frequente	-11863	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,50	6 - SLE - Frequente	-12012	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,55	6 - SLE - Frequente	-12155	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,60	6 - SLE - Frequente	-12292	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,65	6 - SLE - Frequente	-12422	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,70	6 - SLE - Frequente	-12547	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,75	6 - SLE - Frequente	-12665	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,80	6 - SLE - Frequente	-12776	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,85	6 - SLE - Frequente	-12881	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,90	6 - SLE - Frequente	-12980	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
4,95	6 - SLE - Frequente	-13072	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,00	6 - SLE - Frequente	-13158	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,05	6 - SLE - Frequente	-13236	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,10	6 - SLE - Frequente	-13308	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,15	6 - SLE - Frequente	-13373	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,20	6 - SLE - Frequente	-13432	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,25	6 - SLE - Frequente	-13483	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,30	6 - SLE - Frequente	-13527	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,35	6 - SLE - Frequente	-13564	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,40	6 - SLE - Frequente	-13594	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,45	6 - SLE - Frequente	-13616	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,50	6 - SLE - Frequente	-13632	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,55	6 - SLE - Frequente	-13640	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,60	6 - SLE - Frequente	-13640	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,65	6 - SLE - Frequente	-13633	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,70	6 - SLE - Frequente	-13618	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,75	6 - SLE - Frequente	-13596	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,80	6 - SLE - Frequente	-13565	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,85	6 - SLE - Frequente	-13528	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,90	6 - SLE - Frequente	-13482	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
5,95	6 - SLE - Frequente	-13428	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,00	6 - SLE - Frequente	-13366	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,05	6 - SLE - Frequente	-13296	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,10	6 - SLE - Frequente	-13218	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,15	6 - SLE - Frequente	-13132	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,20	6 - SLE - Frequente	-13038	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,25	6 - SLE - Frequente	-12935	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,30	6 - SLE - Frequente	-12823	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,35	6 - SLE - Frequente	-12704	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,40	6 - SLE - Frequente	-12575	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,45	6 - SLE - Frequente	-12438	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,50	6 - SLE - Frequente	-12293	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,55	6 - SLE - Frequente	-12138	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,60	6 - SLE - Frequente	-11975	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,65	6 - SLE - Frequente	-11803	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,70	6 - SLE - Frequente	-11622	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,75	6 - SLE - Frequente	-11432	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000

RELAZIONE DI CALCOLO

Y	n° - Tipo	M	Mf	S	Esm	Wim	Wk
[m]		[kgm]	[kgm]	[mm]	[%]	[mm]	[mm]
6,80	6 - SLE - Frequente	-11233	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,85	6 - SLE - Frequente	-11024	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,90	6 - SLE - Frequente	-10807	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
6,95	6 - SLE - Frequente	-10580	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,00	6 - SLE - Frequente	-10343	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,05	6 - SLE - Frequente	-10098	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,10	6 - SLE - Frequente	-9842	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,15	6 - SLE - Frequente	-9577	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,20	6 - SLE - Frequente	-9303	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,25	6 - SLE - Frequente	-9019	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,30	6 - SLE - Frequente	-8725	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,35	6 - SLE - Frequente	-8421	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,40	6 - SLE - Frequente	-8107	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,45	6 - SLE - Frequente	-7783	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,50	6 - SLE - Frequente	-7450	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,55	6 - SLE - Frequente	-7112	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,60	6 - SLE - Frequente	-6780	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,65	6 - SLE - Frequente	-6456	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,70	6 - SLE - Frequente	-6141	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,75	6 - SLE - Frequente	-5835	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,80	6 - SLE - Frequente	-5538	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,85	6 - SLE - Frequente	-5250	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,90	6 - SLE - Frequente	-4971	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
7,95	6 - SLE - Frequente	-4701	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
8,00	6 - SLE - Frequente	-4440	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
8,05	6 - SLE - Frequente	-4187	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
8,10	6 - SLE - Frequente	-3943	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
8,15	6 - SLE - Frequente	-3707	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
8,20	6 - SLE - Frequente	-3479	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
8,25	6 - SLE - Frequente	-3259	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
8,30	6 - SLE - Frequente	-3047	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
8,35	7 - SLE - Quasi permanente	-2861	-15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
8,40	7 - SLE - Quasi permanente	-2689	-15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
8,45	7 - SLE - Quasi permanente	-2523	-15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
8,50	7 - SLE - Quasi permanente	-2363	-15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
8,55	7 - SLE - Quasi permanente	-2209	-15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
8,60	7 - SLE - Quasi permanente	-2062	-15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
8,65	7 - SLE - Quasi permanente	-1920	-15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
8,70	7 - SLE - Quasi permanente	-1783	-15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
8,75	7 - SLE - Quasi permanente	-1653	-15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
8,80	7 - SLE - Quasi permanente	-1527	-15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
8,85	7 - SLE - Quasi permanente	-1408	-15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
8,90	7 - SLE - Quasi permanente	-1293	-15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
8,95	7 - SLE - Quasi permanente	-1184	-15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
9,00	7 - SLE - Quasi permanente	-1080	-15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
9,05	7 - SLE - Quasi permanente	-981	-15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
9,10	7 - SLE - Quasi permanente	-886	-15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
9,15	7 - SLE - Quasi permanente	-797	-15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
9,20	7 - SLE - Quasi permanente	-712	-15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
9,25	7 - SLE - Quasi permanente	-631	-15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
9,30	7 - SLE - Quasi permanente	-556	-15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
9,35	7 - SLE - Quasi permanente	-484	-15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
9,40	7 - SLE - Quasi permanente	-417	-15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
9,45	7 - SLE - Quasi permanente	-353	-15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
9,50	7 - SLE - Quasi permanente	-294	-15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
9,55	7 - SLE - Quasi permanente	-239	-15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
9,60	7 - SLE - Quasi permanente	-187	-15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
9,65	7 - SLE - Quasi permanente	-139	-15269	0,000	0.0000	0,300	0,000
9,70	6 - SLE - Frequente	176	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
9,75	6 - SLE - Frequente	214	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
9,80	6 - SLE - Frequente	249	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
9,85	6 - SLE - Frequente	280	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
9,90	6 - SLE - Frequente	307	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
9,95	6 - SLE - Frequente	330	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
10,00	6 - SLE - Frequente	351	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
10,05	6 - SLE - Frequente	368	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
10,10	6 - SLE - Frequente	382	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
10,15	6 - SLE - Frequente	393	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
10,20	6 - SLE - Frequente	401	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
10,25	6 - SLE - Frequente	407	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
10,30	6 - SLE - Frequente	410	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

Y	n° - Tipo	M	M _r	S	E _{sm}	W _{lim}	W _k
[m]		[kgm]	[kgm]	[mm]	[%]	[mm]	[mm]
10,35	6 - SLE - Frequente	411	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
10,40	6 - SLE - Frequente	410	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
10,45	6 - SLE - Frequente	406	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
10,50	6 - SLE - Frequente	401	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
10,55	6 - SLE - Frequente	393	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
10,60	6 - SLE - Frequente	384	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
10,65	6 - SLE - Frequente	374	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
10,70	6 - SLE - Frequente	362	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
10,75	6 - SLE - Frequente	349	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
10,80	6 - SLE - Frequente	334	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
10,85	6 - SLE - Frequente	319	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
10,90	6 - SLE - Frequente	303	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
10,95	6 - SLE - Frequente	286	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
11,00	6 - SLE - Frequente	268	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
11,05	6 - SLE - Frequente	250	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
11,10	6 - SLE - Frequente	232	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
11,15	6 - SLE - Frequente	213	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
11,20	6 - SLE - Frequente	195	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
11,25	6 - SLE - Frequente	176	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
11,30	6 - SLE - Frequente	158	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
11,35	6 - SLE - Frequente	140	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
11,40	6 - SLE - Frequente	123	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
11,45	6 - SLE - Frequente	106	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
11,50	6 - SLE - Frequente	90	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
11,55	6 - SLE - Frequente	74	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
11,60	6 - SLE - Frequente	60	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
11,65	6 - SLE - Frequente	47	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
11,70	6 - SLE - Frequente	36	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
11,75	6 - SLE - Frequente	25	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
11,80	6 - SLE - Frequente	17	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
11,85	6 - SLE - Frequente	10	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
11,90	6 - SLE - Frequente	4	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000
11,95	6 - SLE - Frequente	1	15269	0,000	0.0000	0,400	0,000

Verifica armatura paratia (Inviluppo sezioni critiche)

Verifica a flessione

Simbologia adottata

- n° numero d'ordine della sezione
- Y ordinata della sezione rispetto alla testa espressa in [m]
- A_f area di armatura del palo espressa in [cmq]
- M momento flettente agente sul palo espresso in [kgm]
- N sforzo normale agente sul palo espresso in [kg] (positivo di compressione)
- M_u momento ultimo di riferimento espresso in [kgm]
- N_u sforzo normale ultimo di riferimento espresso in [kg]
- FS coefficiente di sicurezza (rapporto fra la sollecitazione ultima e la sollecitazione di esercizio)

n° - Tipo	Y	A _f	M	N	M _u	N _u	FS
	[m]	[cmq]	[kgm]	[kg]	[kgm]	[kg]	
4 - SLV - GEO	5,50	40,21	-21234	9551	-54800	24650	2.581

Verifica a taglio

Simbologia adottata

- n° numero d'ordine della sezione
- Tipo Tipo della Combinazione/Fase
- Y ordinata della sezione rispetto alla testa, espressa in [m]
- A_{sw} area dell'armatura trasversale, espressa in [cmq]
- S interasse tra due armature trasversali consecutive, espressa in [cm]
- V_{Ed} taglio agente sul palo, espresso in [kg]
- V_{Rd} taglio resistente, espresso in [kg]
- FS coefficiente di sicurezza (rapporto tra V_{Rd}/ V_{Ed})

La verifica a taglio del palo è stata eseguita considerando una sezione quadrata equivalente di lato B = 68,28 cm

n° - Tipo	Y	A _{sw}	S	V _{Ed}	V _{Rd}	FS
	[m]	[cmq]	[cm]	[kg]	[kg]	
4 - SLV - GEO	2,00	1,57	15,00	-10685	58556	5.480

MANDATARIA:

MANDANTI:

Verifica tensioni

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa espressa in [m]
Af	area di armatura espressa in [cmq]
σ_c	tensione nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
σ_f	tensione nell'acciaio espressa in [kg/cmq]

Af	σ_c	cmb	σ_f	cmb
[cmq]	[kg/cmq]		[kg/cmq]	
40,21	42,92	8	1396,67	5

Verifica fessurazione

Simbologia adottata

Tipo	Tipo della Combinazione/Fase
Oggetto	Muro/Paratia
Y	Ordinata sezione, espresso in [m]
M	Momento agente, espresso in [kgm]
Mf	Momento prima fessurazione, espresso in [kgm]
S	Distanza media tra le fessure, espressa in [mm]
ϵ_{sm}	Deformazione nelle fessure, espressa in [%]
Wlim	Apertura limite fessure, espressa in [mm]
Wk	Ampiezza fessure, espressa in [mm]

Oggetto	n° - Tipo	Y	M	Mf	S	ϵ_{sm}	Wlim	Wk
		[m]	[kgm]	[kgm]	[mm]	[%]	[mm]	[mm]
Paratia	6 - SLE - Frequente	5,60	-13640	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000

Verifica sezione cordoli

Simbologia adottata

Mh	momento flettente espresso in [kgm] nel piano orizzontale
Th	taglio espresso in [kg] nel piano orizzontale
Mv	momento flettente espresso in [kgm] nel piano verticale
Tv	taglio espresso in [kg] nel piano verticale

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

B=100,00 [cm]	H=100,00 [cm]		
Afv=15,71 [cmq]	Afh=9,42 [cmq]	Staffe ϕ 16/20	Nbh=2 - Nbv=2
Mh=10403 [kgm]	Muh=57019 [kgm]	FS=5.48	
Th=20806 [kg]	Thh=67871 [kg]	FS _T =3.26	
Mv=1250 [kgm]	Muv=57019 [kgm]	FS=45.62	
Tv=2500 [kg]	Tr=67871 [kg]	FS _{Tv} =27.15	

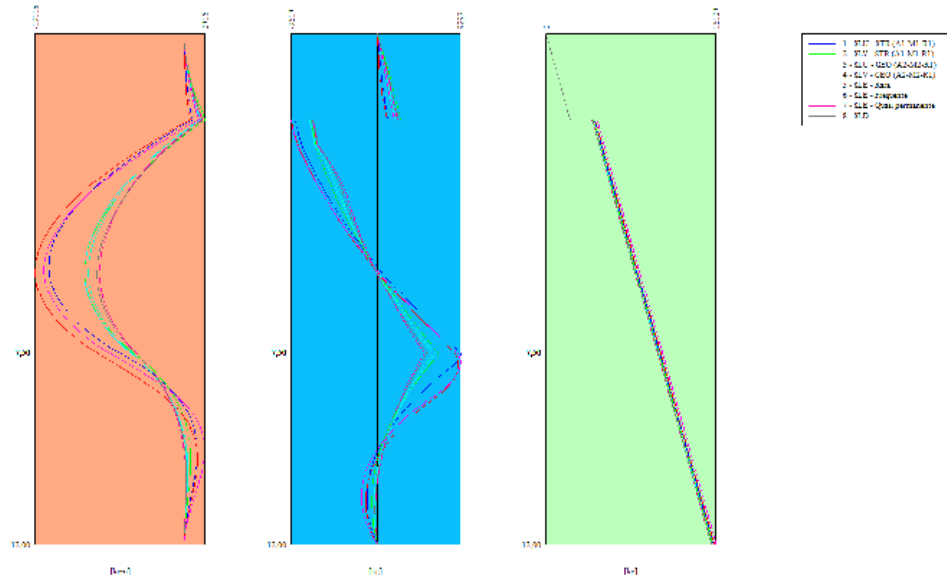
Cordolo N° 2 (X=2,00 m) (Cordolo in acciaio)

A=182,08 [cmq]	W=1471,00 [cm ³]		
Mh=5763 [kgm]	Th=11526 [kg]	Mv=1278 [kgm]	Tv=2555 [kg]
$\sigma_f = 391,79$ [kg/cmq]	$\tau_f = 63,30$ [kg/cmq]	$\sigma_{id} = 406,84$ [kg/cmq]	

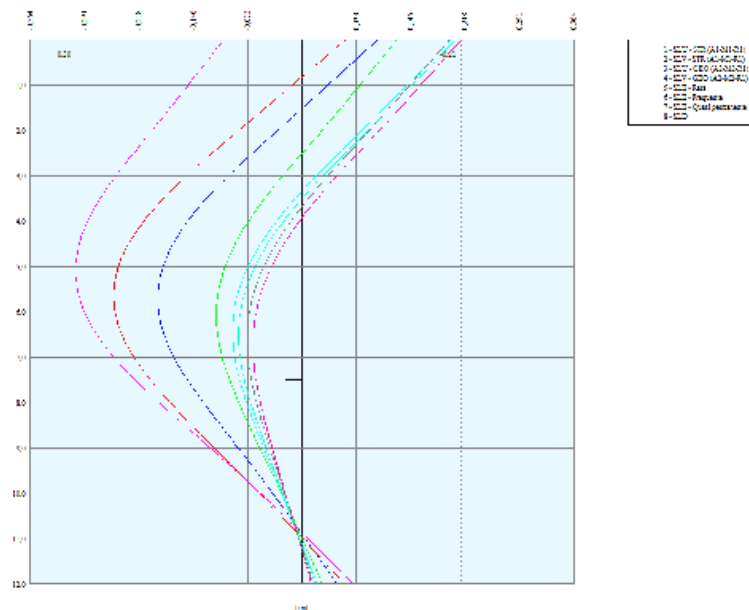
RELAZIONE DI CALCOLO

Si riportano delle immagini riepilogative di:

- Involuppo sollecitazioni
- Involuppo della deformata
- Cerchio critico di stabilità globale
- Sollecitazioni nei pali di fondazione

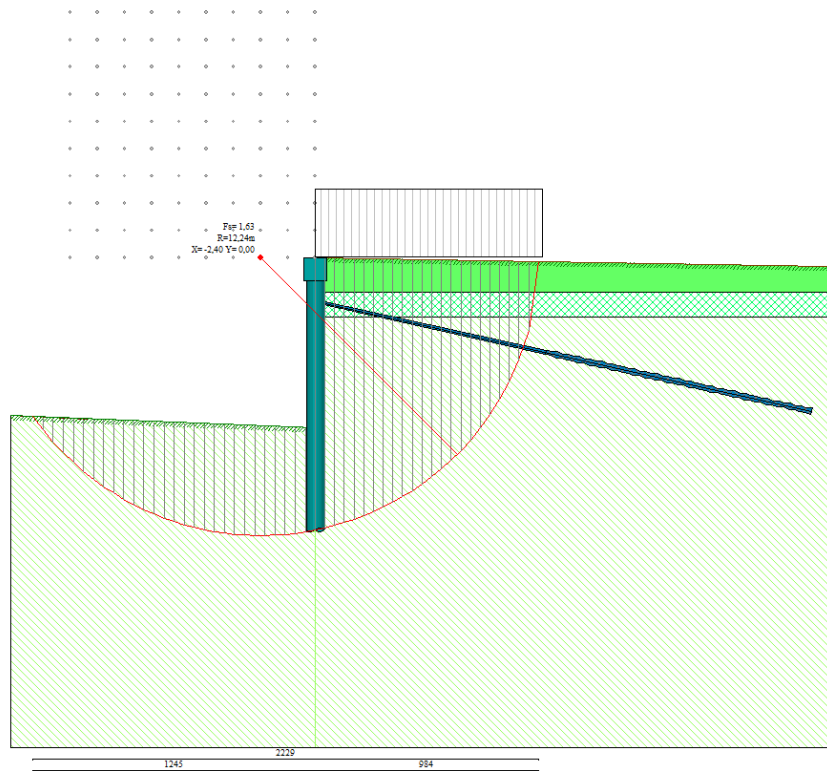


Involuppo sollecitazioni

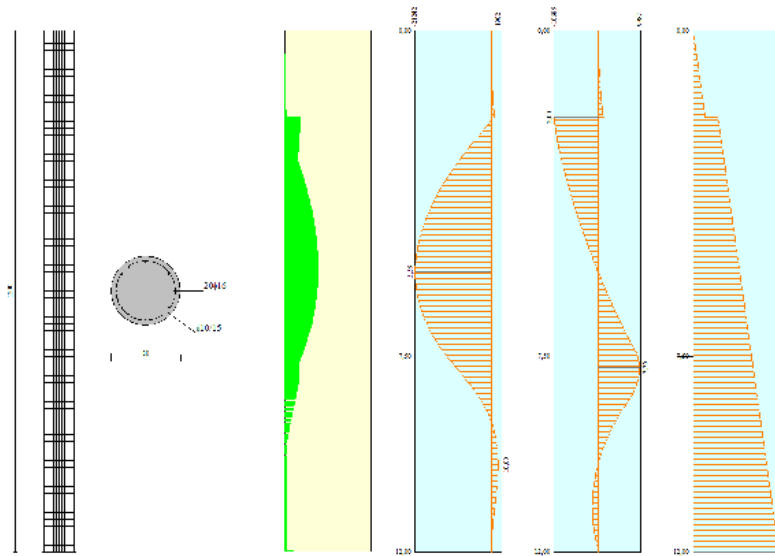


Involuppo della deformata

RELAZIONE DI CALCOLO



Cerchio critico di stabilità globale



Sollecitazioni nei pali di fondazione

SINTESI NUMERICA DEI RISULTATI

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 [kg]

MANDATARIA:

MANDANTI:

Direzione Progettazione e

Realizzazione Lavori

RELAZIONE DI CALCOLO

- R Resistenza passiva da valle (risultante diagramma delle pressioni passive da valle) espresso in [kg]
- W Spinta netta falda (positiva da monte verso valle), espresso in [kg]
- T Reazione tiranti espresso in [kg]
- P Reazione puntoni espresso in [kg]
- V Reazione vincoli espresso in [kg]
- C Risultante carichi applicati sulla paratia (positiva da monte verso valle) espresso in [kg]
- Y Punto di applicazione, espresso in [m]
- Mr Momento ribaltante, espresso in [kgm]
- Ms Momento stabilizzante, espresso in [kgm]
- FS_{rib} Fattore di sicurezza a ribaltamento
- FS_{sc} Fattore di sicurezza a scorrimento

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

n°	Tipo	S Y	R Y	W Y	T Y	P Y	V Y	C Y	Mr	Ms	FS _{rib}	FS _{sc}
		[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kgm]	[kgm]		
1	SLU - STR	49688 8,10	230269 10,49	0 0,00	10355 2,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	180786	427046	2.362	4.853
2	SLV - STR	35743 7,75	182300 10,47	0 0,00	9942 2,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	141811	358847	2.530	5.389
3	SLU - GEO	48796 8,03	107923 10,48	0 0,00	10717 2,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	184993	263538	1.425	2.440
4	SLV - GEO	46274 7,71	107923 10,48	0 0,00	11526 2,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	189866	271632	1.431	2.590
5	SLE - Rara	35496 8,29	182300 10,47	0 0,00	9570 2,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	122595	355124	2.897	5.424
6	SLE - Frequente	34047 8,36	182300 10,47	0 0,00	9515 2,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	115506	354573	3.070	5.654
7	SLE - Quasi permanente	30010 8,52	182300 10,47	0 0,00	9410 2,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	97242	353523	3.636	6.411
8	SLD	31319 8,32	182300 10,47	0 0,00	9501 2,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	107424	354433	3.299	6.143

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

Numero di cerchi analizzati 100

n°	Tipo	X _c , Y _c	R	X _v , Y _v	X _m , Y _m	FS
		[m]	[m]	[m]	[m]	
3	SLU - GEO	-2,40; 0,00	12,24	-12,45; -6,99	9,84; -0,16	1.627
4	SLV - GEO	-2,40; 0,00	12,24	-12,45; -6,99	9,84; -0,16	1.429

Risultati tiranti

Simbologia adottata

- N sforzo su ogni tirante della fila espresso in [kg]
- A_r area di armatura in ogni tirante espressa in [cmq]
- L lunghezza totale di progetto del tirante espressa in [m]
- L_f lunghezza di fondazione di progetto del tirante espressa in [m]
- σ_t tensione di trazione nell'acciaio del tirante espressa in [kg/cmq]
- u spostamento orizzontale del tirante della fila, positivo verso valle, espresso in [cm]
- R1, R2, R3 resistenza nei tre meccanismi considerati (sfilamento della fondazione, aderenza malta-armatura, resistenza malta) espressa in [kg]
- FS Fattore di sicurezza (rapporto min(R1, R2, R3)/N)

Combinazione n° 1 - SLU - STR

n°	N	A	L	L _f	σ _t	u	R1	R2	R3	FS
	[kg]	[cmq]	[m]	[m]	[kg/cmq]	[cm]	[kg]	[kg]	[kg]	
1	21213	6,95	14,80	4,80	3052,26	0,03262	53418	297688	1181499	2.518

Combinazione n° 2 - SLV - STR

n°	N	A	L	L _f	σ _t	u	R1	R2	R3	FS
	[kg]	[cmq]	[m]	[m]	[kg/cmq]	[cm]	[kg]	[kg]	[kg]	
1	20367	6,95	14,80	4,80	2930,47	-0,02680	53418	297688	1181499	2.623

MANDATARIA:

MANDANTI:

RELAZIONE DI CALCOLO

Combinazione n° 3 - SLU - GEO

n°	N	A	L	Lf	σ	u	R1	R2	R3	FS
	[kg]	[cmq]	[m]	[m]	[kg/cmq]	[cm]	[kg]	[kg]	[kg]	
1	21955	6,95	14,80	4,80	3158,92	0,08465	64102	297688	1181499	2.920

Combinazione n° 4 - SLV - GEO

n°	N	A	L	Lf	σ	u	R1	R2	R3	FS
	[kg]	[cmq]	[m]	[m]	[kg/cmq]	[cm]	[kg]	[kg]	[kg]	
1	23613	6,95	14,80	4,80	3397,50	0,20105	64102	297688	1181499	2.715

Combinazione n° 5 - SLE - Rara

n°	N	A	L	Lf	σ	u	R1	R2	R3	FS
	[kg]	[cmq]	[m]	[m]	[kg/cmq]	[cm]	[kg]	[kg]	[kg]	
1	19604	6,95	14,80	4,80	2820,72	-0,08034	115380	297688	1181499	5.886

Combinazione n° 6 - SLE - Frequente

n°	N	A	L	Lf	σ	u	R1	R2	R3	FS
	[kg]	[cmq]	[m]	[m]	[kg/cmq]	[cm]	[kg]	[kg]	[kg]	
1	19491	6,95	14,80	4,80	2804,49	-0,08826	115380	297688	1181499	5.920

Combinazione n° 7 - SLE - Quasi permanente

n°	N	A	L	Lf	σ	u	R1	R2	R3	FS
	[kg]	[cmq]	[m]	[m]	[kg/cmq]	[cm]	[kg]	[kg]	[kg]	
1	19276	6,95	14,80	4,80	2773,54	-0,10336	115380	297688	1181499	5.986

Combinazione n° 8 - SLD

n°	N	A	L	Lf	σ	u	R1	R2	R3	FS
	[kg]	[cmq]	[m]	[m]	[kg/cmq]	[cm]	[kg]	[kg]	[kg]	
1	19463	6,95	14,80	4,80	2800,36	-0,09027	115380	297688	1181499	5.928

Verifica gerarchia delle resistenze

Simbologia adottata

Rg resistenza di progetto allo snervamento, espresso in [kg]
R1 resistenza allo sfilamento della fondazione, espressa in [kg]
FS Fattore di sicurezza (Rg/R1)

Combinazione n° 1 - SLU - STR

n°	Rg	R1	FS
	[kg]	[kg]	
1	100926	53418	1.889

Combinazione n° 2 - SLV - STR

n°	Rg	R1	FS
	[kg]	[kg]	
1	100926	53418	1.889

Verifica armatura paratia (Inviluppo sezioni critiche)

Verifica a flessione

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa espressa in [m]
Af	area di armatura del palo espressa in [cmq]
M	momento flettente agente sul palo espresso in [kgm]
N	sforzio normale agente sul palo espresso in [kg] (positivo di compressione)
Mu	momento ultimo di riferimento espresso in [kgm]
Nu	sforzio normale ultimo di riferimento espresso in [kg]
Fs	coefficiente di sicurezza (rapporto fra la sollecitazione ultima e la sollecitazione di esercizio)

n° - Tipo	Y	Af	M	N	Mu	Nu	FS
	[m]	[cmq]	[kgm]	[kg]	[kgm]	[kg]	
4 - SLV - GEO	5,50	40,21	-21234	9551	-54800	24650	2.581

Verifica a taglio

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Tipo	Tipo della Combinazione/Fase
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa, espressa in [m]
Asw	area dell'armatura trasversale, espressa in [cmq]
s	interasse tra due armature trasversali consecutive, espressa in [cm]
VEd	taglio agente sul palo, espresso in [kg]
Vrd	taglio resistente, espresso in [kg]
Fs	coefficiente di sicurezza (rapporto tra Vrd/ VEd)

La verifica a taglio del palo è stata eseguita considerando una sezione quadrata equivalente di lato B = 68,28 cm

n° - Tipo	Y	Asw	s	VEd	Vrd	FS
	[m]	[cmq]	[cm]	[kg]	[kg]	
4 - SLV - GEO	2,00	1,57	15,00	-10685	58556	5.480

Verifica tensioni

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della sezione
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa espressa in [m]
Af	area di armatura espressa in [cmq]
σ_c	tensione nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
σ_f	tensione nell'acciaio espressa in [kg/cmq]

Af	σ_c	cmb	σ_f	cmb
[cmq]	[kg/cmq]		[kg/cmq]	
40,21	42,92	8	1396,67	5

Verifica fessurazione

Simbologia adottata

Tipo	Tipo della Combinazione/Fase
Oggetto	Muro/Paratia
Y	Ordinata sezione, espresso in [m]
M	Momento agente, espresso in [kgm]
Mf	Momento prima fessurazione, espresso in [kgm]
s	Distanza media tra le fessure, espressa in [mm]
ϵ_{sm}	Deformazione nelle fessure, espressa in [%]
Wlim	Apertura limite fessure, espressa in [mm]
Wk	Ampiezza fessure, espressa in [mm]

Oggetto	n° - Tipo	Y	M	Mf	s	ϵ_{sm}	Wlim	Wk
		[m]	[kgm]	[kgm]	[mm]	[%]	[mm]	[mm]
Paratia	6 - SLE - Frequente	5,60	-13640	-15269	0,000	0.0000	0,400	0,000

Verifica sezione cordoli

Simbologia adottata

Mh	momento flettente espresso in [kgm] nel piano orizzontale
Th	taglio espresso in [kg] nel piano orizzontale
Mv	momento flettente espresso in [kgm] nel piano verticale
Tv	taglio espresso in [kg] nel piano verticale

RELAZIONE DI CALCOLO

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

B=100,00 [cm]	H=100,00 [cm]	Staffe ϕ 16/20	Nbh=2 - Nbv=2
A _v =15,71 [cmq]	A _{rh} =9,42 [cmq]	FS=5.48	
M _h =10403 [kgm]	M _{uh} =57019 [kgm]	FS _T =3.26	
T _h =20806 [kg]	T _{Rh} =67871 [kg]	FS=45.62	
M _v =1250 [kgm]	M _{uv} =57019 [kgm]	FS _{Tv} =27.15	
T _v =2500 [kg]	T _R =67871 [kg]		

Cordolo N° 2 (X=2,00 m) (Cordolo in acciaio)

A=182,08 [cmq]	W=1471,00 [cm ³]	M _v =1278 [kgm]	T _v =2555 [kg]
M _h =5763 [kgm]	T _h =11526 [kg]	σ_{id} = 406,84 [kg/cmq]	
σ_f = 391,79 [kg/cmq]	τ_f = 63,30 [kg/cmq]		

Calcestruzzo per pali C32/40

Resistenza cubica caratteristica	R _{ck}	=	40.0	N/mm ²
Modulo elastico	E _c	=	33345	N/mm ²
Classe di esposizione	XC2			
Copriferro	50 mm			

Calcestruzzo per cordolo C32/40

Resistenza cubica caratteristica	R _{ck}	=	40.0	N/mm ²
Modulo elastico	E _c	=	34625	N/mm ²
Classe di esposizione	XC3			
Copriferro	50 mm			

Nello specifico, per quanto attiene alla scelta del copriferro minimo per il rispetto delle condizioni di durabilità, (C_{min,dur}), l'Eurocodice 2 (UNI EN 1992-1-1) fornisce, in forma tabellare i valori del copriferro minimo in funzione del tipo di armatura (lenta o da precompressione), della *classificazione strutturale* e delle classi di esposizione ambientale cui l'elemento in calcestruzzo ricade (Tabella 2). Nel draft dell'Appendice nazionale dell'Eurocodice 2 si stabilisce che *le costruzioni, con vita nominale di 50 anni, ricadano in classe strutturale S4* e, pertanto, i valori minimi del copriferro sia per c.a. che c.a.p., possono essere dedotti direttamente dalla Tabella 2 alla riga corrispondente a tale classe strutturale (S4) in funzione della classe di esposizione ambientale (X0, XC, XD e XS).

CLASSE STRUTTURALE	CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE SECONDO UNI 11104						
	X0	XC1	XC2/XC3	XC4	XD1/XS1	XD2/XS2	XD3/XS3
S1	10 (10)	10(15)	10(20)	15(25)	20(30)	25(35)	30(40)
S2	10 (10)	10(15)	15(25)	20(30)	25(35)	30(40)	35(45)
S3	10 (10)	10(20)	20(30)	25(35)	30(40)	35(45)	40(50)
S4	10 (10)	15(25)	25(35)	30(40)	35(45)	40(50)	45(55)
S5	15 (15)	20(30)	30(40)	35(45)	40(50)	45(55)	50(60)
S6	20 (20)	25(35)	35(45)	40(50)	45(55)	50(60)	55(65)

Tabella 2 – Valori minimi del copriferro (C_{min,dur}) atti a garantire la durabilità in funzione della classe di esposizione ambientale e della classe strutturale dell'opera (i valori tra parentesi sono relativi alle opere in c.a.p.)

