



Regione Siciliana



PO FEAMP

PO FEAMP
ITALIA 2014 | 2020

Comunità Europea



ASSESSORATO REGIONALE DELL'AGRICOLTURA, DELLO SVILUPPO RURALE E DELLA PESCA MEDITERRANEA

DIPARTIMENTO DELLA PESCA MEDITERRANEA - BANDO DI ATTUAZIONE DELLA MISURA 1.43 PORTI, LUOGHI DI SBARCO, SALE PER LA VENDITA ALL'ASTA E RIPARI DI PESCA

COMUNE DI LIPARI

PROGETTO

PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI.

PROGETTISTA

GIOSA SRL

via Catania, 164 - 98124 Messina (ME)
P.I. 03524570839

DIRETTORE
TECNICO

Architetto Salvatore DIELI

via Nino Bixio, 143 - 97019 Vittoria (RG)
email: studioarchdieli@gmail.com
P.I. 01265050888
PEC: salvatore.dieli@archiviopec.it

GIOSA srl
Via Catania, 164 - 98124 MESSINA
C.F./P.IVA 03524570839

Stampa professionale dell'Architetto Salvatore Dieli, Provincia Ragusa, N. 252, Anno 1997. Firma autografa.

IL R.U.P.

Geom. Carmelo Meduri

PROGETTO ESECUTIVO

N. 09

VISTO

1. RELAZIONE TECNICA
2. VALUTAZIONE INCIDENZA AMBIENTALE
3. RELAZIONE IDRAULICO MARINO
4. RELAZIONE ARCHEOLOGICA
5. RELAZIONE GEOLOGICA
6. RELAZIONE DI CALCOLO
7. FASCICOLO DEI CALCOLI
8. RELAZIONE SUI MATERIALI
9. RELAZIONE GEOTECNICA
10. RELAZIONE SULLE FONDAZIONI
11. ZONIZZAZIONE, INQUADRAMENTO TERRITORIALE
12. STATO DI FATTO - PLANIMETRIE
13. STATO DI FATTO - RILIEVO TOPOGRAFICO, PROFILI E SEZIONI
14. STATO DI PROGETTO - PLANIMETRIE E SEZIONI
15. STATO DI PROGETTO - SEZIONI DI PROGETTO
16. STATO DI PROGETTO - PLANIMETRIE CASSONI
17. STATO DI PROGETTO - SEZIONI DEI CASSONI
18. STATO DI PROGETTO - IMPIANTI
19. STATO DI PROGETTO - ESECUTIVI PALI E SOLETTONE
20. ELENCO PREZZI
21. ANALISI PREZZI
22. COMPUTO METRICO
23. INCIDENZA SICUREZZA
24. INCIDENZA MANODOPERA
25. QUADRO TECNICO ECONOMICO
26. PIANO DELLA SICUREZZA
27. CRONOPROGRAMMA
28. PIANO DELLE MANUTENZIONI
29. CAPITOLATO GENERALE E SPECIALE D'APPALTO
30. DISTINTA SPESE TECNICHE
31. SCHEMA DI CONTRATTO

COMUNE DI LIPARI
Piazza Mazzini, 1, 98055 (ME)
ITALIA

COMUNE DI LIPARI - REGIONE SICILIANA - I - UE
Riproduzione vietata, tutti i diritti riservati. Nessuna parte del presente documento può essere riprodotta o diffusa con un mezzo qualsiasi

Normative di riferimento

- Legge nr. 1086 del 05/11/1971.

Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio, normale e precompresso ed a struttura metallica.

- Legge nr. 64 del 02/02/1974.

Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche.

- D.M. LL.PP. del 11/03/1988.

Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.

- D.M. LL.PP. del 14/02/1992.

Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche.

- D.M. 9 Gennaio 1996

Norme Tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche

- D.M. 16 Gennaio 1996

Norme Tecniche relative ai 'Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi'

- D.M. 16 Gennaio 1996

Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche

- Circolare Ministero LL.PP. 15 Ottobre 1996 N. 252 AA.GG./S.T.C.

Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche di cui al D.M. 9 Gennaio 1996

- Circolare Ministero LL.PP. 10 Aprile 1997 N. 65/AA.GG.

Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche di cui al D.M. 16 Gennaio 1996

Norme Tecniche per le Costruzioni 2018 (D.M. 17 Gennaio 2018)

Richiami teorici

Determinazione della capacità portante

Il carico verticale che grava sul palo va confrontato con il valore di calcolo della resistenza verticale del palo stesso. Il problema che si pone, quindi, è quello di determinare la capacità portante del palo. Determinata la capacità portante, la resistenza di calcolo verticale del palo si ottiene applicando degli opportuni coefficienti di sicurezza.

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

$$Q_T = Q_P + Q_L - W_P$$

dove:

Q_T Portanza totale del palo;
 Q_P Portanza di base del palo;
 Q_L Portanza per attrito laterale del palo;
 W_P Peso proprio del palo.

Le due componenti Q_P e Q_L sono calcolate in modo indipendente fra loro. Risulta molto difficoltoso, tranne che in poche situazioni, stabilire quanta parte del carico viene assorbita per attrito laterale e quanta per resistenza alla base.

Nel caso di pali soggetti a trazione la resistenza allo sfilamento vale:

$$Q_T = Q_L + W_P$$

Dalla capacità portante del palo si ricava il carico ammissibile del palo Q_A applicando degli opportuni coefficienti di sicurezza rispettivamente γ_b e γ_s .

I coefficienti γ_b e γ_s rappresentano rispettivamente i valori del coefficiente di sicurezza per la portanza di punta e quello per la portanza laterale.

Quindi nel caso di pali compressi abbiamo la seguente relazione:

$$Q_A = Q_P/\gamma_b + Q_L/\gamma_s - W_P$$

Nel caso invece di pali soggetti a sforzi di trazione abbiamo la seguente relazione:

$$Q_A = Q_L/\gamma_s + W_P$$

Capacità portante di punta

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

$$Q_P = A_P (c N_c + q_b N_q)$$

dove A_P è l'area portante efficace della punta del palo, c è la coesione, q_b è la pressione del terreno alla quota della punta del palo ed i coefficienti N_c e N_q sono i coefficienti delle formule della capacità portante corretti per tener conto degli effetti di profondità.

N_c ed N_q dipendono sia dalla geometria del palo che dalle caratteristiche del terreno (angolo di attrito e coesione (ϕ e c)).

In letteratura è possibile trovare diverse formule per il calcolo dei valori di N_c ed N_q .

Per pali in argilla in condizioni non drenate ($\phi=0$, $c=c_u$) si assume in genere per N_c il valore proposto da Skempton pari a 9 (valore in corrispondenza della punta del palo) mentre $N_q=1$. Diversi autori hanno proposto altri valori per il fattore N_c ma in generale le variazioni sono abbastanza contenute.

Diverso è il caso del fattore N_q per il quale diversi autori propongono dei valori spesso molto discordanti fra di loro.

In particolare da prove effettuate su pali realizzati in terreni non coesivi, si vede che la variazione della resistenza alla punta non cresce in modo lineare con la profondità, ma raggiunto un certo valore essa si mantiene pressochè costante. Questo fenomeno è stato spiegato da Vesic mettendo in conto un <<effetto arco>> che si manifesta nei dintorni del palo.

Un modo semplice per tener conto del fatto che la resistenza alla punta non può crescere indefinitamente è quello di considerare il diagramma delle pressioni verticali in corrispondenza del palo opportunamente modificato.

In particolare si assume che la pressione verticale σ_v cresca linearmente (pressione geostatica) fino ad una certa profondità z_c ($\sigma_v = \sigma_c$); superata tale profondità il valore della pressione verticale si mantiene costante e pari a σ_c ; in pratica si assume un diagramma bilatero per l'andamento della pressione verticale in corrispondenza del palo.

Il valore di z_c (detta anche profondità critica) dipende dal diametro del palo, D , dalla tecnologia di realizzazione (palo infisso o trivellato) dall'angolo di attrito del terreno ϕ .

Nella determinazione di z_c il valore di ϕ da considerare è funzione del valore dell'angolo di attrito prima dell'installazione del palo, ϕ' , secondo le seguenti relazioni:

Per pali infissi $\phi = 3/4 \phi' + 10$

Per pali trivellati $\phi = \phi' - 3$

A parità di diametro influisce il grado di addensamento del terreno (densità relativa D_r) e la resistenza alla punta cresce con il crescere della densità.

Nella sezione successiva descriveremo le relazioni per la determinazione di N_c ed N_q .

Capacità portante per attrito laterale

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

$$Q_L = \text{Int}(\tau_a) dS$$

dove τ_a è dato dalla nota relazione di Coulomb:

$$\tau_a = c_a + \sigma_h \operatorname{tg} \delta$$

dove c_a è l'adesione palo-terreno, δ è l'angolo di attrito palo-terreno, e σ_h è la tensione orizzontale alla generica profondità z . La tensione orizzontale σ_h è legata alla pressione verticale σ_v tramite il coefficiente di spinta K_s

$$\sigma_h = K_s \sigma_v$$

Indicando con C il perimetro e con L la lunghezza del palo abbiamo:

$$\text{Int}^L(C(c_a + K_s \sigma_v \operatorname{tg} \delta) dz)$$

Analisi del palo soggetto a forze orizzontali (Portanza trasversale)

La resistenza limite laterale di un palo è determinata dal minimo valore fra il carico orizzontale necessario per produrre il collasso del terreno lungo il fusto del palo ed il carico orizzontale necessario per produrre la plasticizzazione del palo. Il primo meccanismo (plasticizzazione del terreno) si verifica nel caso di pali molto rigidi in terreni poco resistenti (meccanismo di palo corto) mentre il secondo meccanismo si verifica nel caso di pali aventi rigidezze non eccessive rispetto al terreno di infissione (meccanismo di palo lungo o intermedio). Nel modello di terreno alla Winkler il terreno viene schematizzato come una serie di molle elastiche indipendenti fra di loro. Le molle che schematizzano il terreno vengono caratterizzate tramite una costante di rigidezza elastica, K_h , espressa in $\text{Kg/cm}^2/\text{cm}$ che rappresenta la pressione (in Kg/cm^2) che bisogna applicare per ottenere lo spostamento di 1 cm. La determinazione di questa costante può essere fatta o tramite prove di carico su piastra o mediante metodi analitici (convenzionali). La variazione della costante di Winkler con la profondità dipende dal tipo di terreno in cui il palo è immerso. Ad esempio nel caso di terreni coesivi in condizioni non drenate K_h assume un valore costante con la profondità mentre nel caso di terreni incoerenti la variazione di K_h è di tipo lineare (crescente con la profondità). In generale l'espressione di K_h assume una forma binomia del tipo:

$$K_h(z) = A + B z^n$$

Per l'analisi di pali caricati trasversalmente si utilizza il modello di Winkler. Il palo viene suddiviso in un determinato numero (100) di elementi tipo trave aventi area ed inerzia pari a quella della sezione trasversale del palo. In corrispondenza di ogni nodo di separazione fra i vari elementi viene inserita una molla orizzontale di opportuna rigidezza che schematizza il terreno. Il comportamento delle molle che schematizzano il terreno non è infinitamente elastico ma è di tipo elastoplastico. La singola molla reagisce fino ad un valore limite di spostamento o di reazione; una volta che è stato superato tale limite la molla non offre ulteriori incrementi di resistenza (diagramma tipo elastoplastico perfetto). Indicando con d_y la lunghezza del tratto di influenza della molla, con D il diametro del palo la molla avrà una rigidezza pari a:

$$K_m = d_y D K_k$$

La resistenza limite del terreno rappresenta il valore limite di resistenza che il terreno può esplicitare quando il palo è soggetto ad un carico orizzontale. La resistenza limite $p_u = p_u(z)$ dipende dalle caratteristiche del terreno e dalla geometria del palo. In terreni puramente coesivi ($c=c_u$, $\phi=0$) la resistenza cresce dal valore 0 in sommità fino ad un valore limite in corrispondenza di una profondità pari a circa 3 diametri. Il valore limite in tal caso è variabile fra 8 e 12 c_u . Nel caso di terreni dotati di attrito e coesione la resistenza limite ad una generica profondità z è rappresentata dalla relazione (Brinch Hansen):

$$P_u = q K_{pq} + c K_{pc}$$

dove:

D diametro del palo

q pressione geostatica alla profondità z

c coesione alla profondità z

K_{pq} , K_{pc} coefficienti funzione dell'angolo di attrito del terreno ϕ e del rapporto z/D .

Broms ha eseguito l'analisi considerando il caso sia di palo vincolato in testa che di palo libero immerso in un mezzo omogeneo. Nel caso di terreni coesivi Broms assume in questo caso un diagramma di resistenza nullo fino ad una profondità pari a 1,5D e poi valore costante pari a $9c_u D$.

Nel caso di terreni incoerenti Broms assume che la resistenza laterale sia variabile con la profondità dal valore 0 (in testa) fino al valore $3\sigma_v K_p D$ (alla base) essendo K_p il coefficiente di resistenza passiva espresso da $K_p = \tan^2(45^\circ + \phi/2)$.

Dati

Geometria della fondazione

Simbologia adottata

<i>Descr</i>	Descrizione del palo
<i>Frm</i>	Forma del palo ((C)=Costante, (R)=Rastremato)
<i>X</i>	Ascissa del baricentro del palo espressa in [m]
<i>Y</i>	Ordinata del baricentro del palo espressa in [m]
<i>D</i>	Diametro del palo espresso in [cm]
<i>L</i>	Lunghezza del palo espressa in [m]

Descr	Frm	X [m]	Y [m]	D [cm]	L [m]
Palo 800	(C)	0,00	0,00	80,00	9,00

Materiali palo

Calcestruzzo

Tipo	C28/35	
Resistenza caratteristica a compressione R_{ck}	356,89	[kg/cm ²]
Peso specifico	2500,00	[kg/m ³]
Modulo elastico	332299,69	[kg/cm ²]
Coeff. di omogeneizzazione	15,00	

Acciaio

Tipo	B450C	
Tensione caratteristica di snervamento	4588,65	[kg/cm ²]

Coefficienti di sicurezza sui materiali

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

Caratteristiche pali

Pali in c.a.

Armatura con ferri longitudinali e spirale

Vincolo in testa di tipo CERNIERA

Tipo di palo INFISSO

Contributo sia della portanza laterale sia della portanza di punta

Descrizione terreni e falda

Simbologia adottata

<i>Descrizione</i>	Descrizione terreno
γ	Peso di volume del terreno espresso in [kg/m ³]
γ_{sat}	Peso di volume saturo del terreno espresso in [kg/m ³]
ϕ	Angolo di attrito interno del terreno espresso in gradi
δ	Angolo di attrito palo-terreno espresso in gradi
c	Coesione del terreno espressa in [kg/cm ²]
ca	Adesione del terreno espressa in [kg/cm ²]
ϕ_{min} ϕ_{med}	Angolo di attrito interno del terreno minimo e medio espresso in gradi
δ_{min} δ_{med}	Angolo di attrito palo-terreno minimo e medio espresso in gradi
c_{min} c_{med}	Coesione del terreno minima e media espressa in [kg/cm ²]
ca_{min} ca_{med}	Adesione del terreno minima e media espressa in [kg/cm ²]

Parametri caratteristici

Descrizione	γ [kg/mc]	γ_{sat} [kg/mc]	ϕ [°]	δ [°]	c [kg/cm q]	ca [kg/cm q]
Terreno 1	1750,0	1800,0	40,00	26,67	0,000	0,000

Parametri minimi

Descrizione	ϕ_{min} [°]	δ_{min} [°]	c_{min} [kg/cm q]	ca_{min} [kg/cm q]
Terreno 1	30,00	20,00	0,000	0,000

Parametri medi

Descrizione	ϕ_{med} [°]	δ_{med} [°]	c_{med} [kg/cm q]	ca_{med} [kg/cm q]
Terreno 1	40,00	26,67	0,000	0,000

Falda

Profondità dal piano di posa 0,00 [m]

Descrizione stratigrafia

Simbologia adottata

N Identificativo strato
 $Z1$ Quota dello strato in corrispondenza del punto di sondaggio n°1 espressa in [m]
 $Z2$ Quota dello strato in corrispondenza del punto di sondaggio n°2 espressa in [m]
 $Z3$ Quota dello strato in corrispondenza del punto di sondaggio n°3 espressa in [m]
Terreno Terreno dello strato
 Kw Costante di Winkler espressa in Kg/cm 2 /cm
 Ks Coefficiente di spinta
 α Coefficiente di espansione laterale

n°	Z1 [m]	Z2 [m]	Z3 [m]	Terreno	Kw [kg/cm q /cm]	Ks	α
1	-5,0	-5,0	-5,0	Terreno 1	8,00	0,70	1,00

Normativa

N.T.C. 2018

Simbologia adottata

γ_{Gsfav} Coefficiente parziale sfavorevole sulle azioni permanenti
 γ_{Gfav} Coefficiente parziale favorevole sulle azioni permanenti
 γ_{Qsfav} Coefficiente parziale sfavorevole sulle azioni variabili
 γ_{Qfav} Coefficiente parziale favorevole sulle azioni variabili
 $\gamma_{tane'}$ Coefficiente parziale di riduzione dell'angolo di attrito drenato
 γ_c Coefficiente parziale di riduzione della coesione drenata
 γ_{cu} Coefficiente parziale di riduzione della coesione non drenata
 γ_{qu} Coefficiente parziale di riduzione del carico ultimo
 γ_t Coefficiente parziale di riduzione della resistenza a compressione uniaxiale delle rocce

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

Carichi	Effetto		Statici		Sismici	
			A1	A2	A1	A2
Permanenti	Favorevole	γ_{Gsfav}	1.00	1.00	1.00	1.00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{Gfav}	1.30	1.00	1.00	1.00
Variabili	Favorevole	γ_{Qsfav}	0.00	0.00	0.00	0.00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qfav}	1.50	1.30	1.00	1.00

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

Parametri		Statici		Sismici	
		M1	M2	M1	M2
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{tane'}$	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
Peso dell'unità di volume	γ_r	1.00	1.00	1.00	1.00

PALI DI FONDAZIONE

CARICHI VERTICALI. Coefficienti parziali γ_R per le verifiche dei pali

Pali infissi

		R1	R2	R3
Punta	γ_b	1.00	1.45	1.15
Laterale compressione	γ_s	1.00	1.45	1.15
Totale compressione	γ_t	1.00	1.45	1.15
Laterale trazione	γ_{st}	1.00	1.60	1.25

CARICHI TRASVERSALI. Coefficienti parziali γ_T per le verifiche dei pali.

		R1	R2	R3
	γ_T	1.00	1.60	1.30

Coefficienti di riduzione ξ per la determinazione della resistenza caratteristica dei pali
 Numero di verticali indagate 1 $\xi_3=1.70$ $\xi_4=1.70$

Condizioni di carico

Simbologia e convenzioni di segno adottate

Carichi verticali positivi verso il basso.
 Carichi orizzontali positivi verso sinistra.
 Momento positivo senso antiorario.
 fnd Indice della fondazione
 N_{TOT} Sforzo normale totale espressa in [kg]
 My_{TOT} Momento in direzione Y espresso in [kgm]
 T_{TOT} Forza di taglio espressa in [kg]

Condizione n° 1 - Condizione n° 1 - PERMANENTE

Fondazione	N_{TOT} [kg]	My_{TOT} [kgm]	T_{TOT} [kg]
Palo 800	56000,0	0,0	0,0

Condizione n° 2 - Condizione n° 2 - PERMANENTE

Fondazione	N_{TOT} [kg]	My_{TOT} [kgm]	T_{TOT} [kg]
Palo 800	128947,3	5642,9	1767,9

Condizione n° 3 - Condizione n° 3 - PERMANENTE

Fondazione	N_{TOT} [kg]	My_{TOT} [kgm]	T_{TOT} [kg]
Palo 800	117240,9	9060,1	4132,1

Condizione n° 4 - Condizione n° 4 - PERMANENTE

Fondazione	N_{TOT} [kg]	My_{TOT} [kgm]	T_{TOT} [kg]
Palo 800	125617,6	44458,9	1518,2

Condizione n° 5 - Condizione n° 5 - PERMANENTE

Fondazione	N_{TOT} [kg]	My_{TOT} [kgm]	T_{TOT} [kg]
Palo 800	105271,5	46839,4	14882,0

Condizione n° 6 - Condizione n° 6 - PERMANENTE

Fondazione	N_{TOT} [kg]	My_{TOT} [kgm]	T_{TOT} [kg]
Palo 800	128947,3	5642,9	4359,1

Condizione n° 7 - Condizione n° 7 - PERMANENTE

Fondazione	N_{TOT} [kg]	My_{TOT} [kgm]	T_{TOT} [kg]
Palo 800	117240,9	9060,1	637,7

Condizione n° 8 - Condizione n° 8 - PERMANENTE

Fondazione	N _{TOT} [kg]	M _{YTOT} [kgm]	T _{XTOT} [kg]
Palo 800	125617,6	44458,9	15393,8

Descrizione combinazioni di carico

Simbologia adottata

γ Coefficiente di partecipazione della condizione
 ψ Coefficiente di combinazione della condizione

Combinazione n° 1 - A1-M1-R3

Cond	γ	Ψ
Condizione n° 1	1.00	1.00

Combinazione n° 2 - A1-M1-R3

Cond	γ	Ψ
Condizione n° 2	1.00	1.00

Combinazione n° 3 - A1-M1-R3

Cond	γ	Ψ
Condizione n° 3	1.00	1.00

Combinazione n° 4 - A1-M1-R3

Cond	γ	Ψ
Condizione n° 4	1.00	1.00

Combinazione n° 5 - A1-M1-R3

Cond	γ	Ψ
Condizione n° 5	1.00	1.00

Combinazione n° 6 - A1-M1-R3

Cond	γ	Ψ
Condizione n° 6	1.00	1.00

Combinazione n° 7 - A1-M1-R3

Cond	γ	Ψ
Condizione n° 7	1.00	1.00

Combinazione n° 8 - A1-M1-R3

Cond	γ	Ψ
Condizione n° 8	1.00	1.00

Opzioni di calcolo

Analisi in condizioni drenate

Verifica della portanza assiale

Il metodo utilizzato per il calcolo della portanza verticale è: Berezantzev.
E' stato richiesto di correggere l'angolo di attrito in funzione del tipo di palo (Trivellato/Infisso).

L'andamento della pressione verticale σ_v con la profondità, per il calcolo della portanza di punta, è stata definita come: Pressione geostatica.

Verifica della portanza trasversale

Costante di Winkler orizzontale definita da STRATO

Criterio di rottura palo-terreno: Pressione limite (Pressione passiva con moltiplicatore = 3.00)

Cedimento verticale in testa ai pali

Per il calcolo dei cedimenti è stato utilizzato il metodo degli Elementi Finiti.

Spostamento limite attrito laterale: 0,50 [cm]

Spostamento limite punta: 1,00 [cm]

Risultati

Verifica della portanza assiale

Simbologia adottata

cmb	Identificativo della combinazione
Nc, Nq	Fattori di capacità portante
Pl _{min} , Pl _{med}	Portanza laterale minima e media espressa in [kg]
Pp _{min} , Pp _{med}	Portanza di punta minima e media espressa in [kg]
Pd	Portanza di progetto espressa in [kg]
N	Scarico verticale in testa al palo espresso in [kg]
η	Coeff. di sicurezza per carichi verticali

cmb	Nc	Nq
1	225.24	190.00
2	225.24	190.00
3	225.24	190.00
4	225.24	190.00
5	225.24	190.00
6	225.24	190.00
7	225.24	190.00
8	225.24	190.00

cmb	Pl _{med} [kg]	Pp _{med} [kg]	Pl _{min} [kg]	Pp _{min} [kg]	Wp [kg]	Pd [kg]	N [kg]	η
1	32913	687632	26580	260576	11310	135573	56000	2.421
2	32913	687632	26580	260576	11310	135573	128947	1.051
3	32913	687632	26580	260576	11310	135573	117241	1.156
4	32913	687632	26580	260576	11310	135573	125618	1.079
5	32913	687632	26580	260576	11310	135573	105272	1.288
6	32913	687632	26580	260576	11310	135573	128947	1.051
7	32913	687632	26580	260576	11310	135573	117241	1.156
8	32913	687632	26580	260576	11310	135573	125618	1.079

Verifica della portanza trasversale

Simbologia adottata

cmb	Identificativo della combinazione
Td	Taglio resistente di progetto in testa al palo, espresso in [kg]
T	Taglio agente in testa al palo, espresso in [kg]
η=Td/T	Coeff. di sicurezza per carichi orizzontali

cmb	Td [kg]	T [kg]	η
1	3067	1	3066,931
2	14955	1768	8,459
3	18345	4132	4,440
4	2302	1518	1,516
5	15083	14882	1,013
6	22736	4359	5,216
7	4583	638	7,186
8	15860	15394	1,030

Spostamenti e pressioni in esercizio

Simbologia adottata

Nr.	Identificativo sezione palo
Y	ordinata palo espressa in [cm]
Ue	spostamento in esercizio espresso in [cm]
Pe	pressione in esercizio espressa in [kg/cm ²]

Combinazione n° 1

n°	Y [m]	Ue [cm]	Pe [kg/cm ²]	n°	Y [m]	Ue [cm]	Pe [kg/cm ²]	n°	Y [m]	Ue [cm]	Pe [kg/cm ²]
1	0,00	0,0000	0,000	2	0,09	0,0000	0,000	3	0,18	0,0000	0,000
4	0,27	0,0000	0,000	5	0,36	0,0000	0,000	6	0,45	0,0000	0,000
7	0,54	0,0000	0,000	8	0,63	0,0000	0,000	9	0,72	0,0000	0,000
10	0,81	0,0000	0,000	11	0,90	0,0000	0,000	12	0,99	0,0000	0,000
13	1,08	0,0000	0,000	14	1,17	0,0000	0,000	15	1,26	0,0000	0,000

n°	Y	Ue	Pe	n°	Y	Ue	Pe	n°	Y	Ue	Pe
	[m]	[cm]	[kg/cmq]		[m]	[cm]	[kg/cmq]		[m]	[cm]	[kg/cmq]
16	1,35	0,0000	0,000	17	1,44	0,0000	0,000	18	1,53	0,0000	0,000
19	1,62	0,0000	0,000	20	1,71	0,0000	0,000	21	1,80	0,0000	0,000
22	1,89	0,0000	0,000	23	1,98	0,0000	0,000	24	2,07	0,0000	0,000
25	2,16	0,0000	0,000	26	2,25	0,0000	0,000	27	2,34	0,0000	0,000
28	2,43	0,0000	0,000	29	2,52	0,0000	0,000	30	2,61	0,0000	0,000
31	2,70	0,0000	0,000	32	2,79	0,0000	0,000	33	2,88	0,0000	0,000
34	2,97	0,0000	0,000	35	3,06	0,0000	0,000	36	3,15	0,0000	0,000
37	3,24	0,0000	0,000	38	3,33	0,0000	0,000	39	3,42	0,0000	0,000
40	3,51	0,0000	0,000	41	3,60	0,0000	0,000	42	3,69	0,0000	0,000
43	3,78	0,0000	0,000	44	3,87	0,0000	0,000	45	3,96	0,0000	0,000
46	4,05	0,0000	0,000	47	4,14	0,0000	0,000	48	4,23	0,0000	0,000
49	4,32	0,0000	0,000	50	4,41	0,0000	0,000	51	4,50	0,0000	0,000
52	4,59	0,0000	0,000	53	4,68	0,0000	0,000	54	4,77	0,0000	0,000
55	4,86	0,0000	0,000	56	4,95	0,0000	0,000	57	5,04	0,0000	0,000
58	5,13	0,0000	0,000	59	5,22	0,0000	0,000	60	5,31	0,0000	0,000
61	5,40	0,0000	0,000	62	5,49	0,0000	0,000	63	5,58	0,0000	0,000
64	5,67	0,0000	0,000	65	5,76	0,0000	0,000	66	5,85	0,0000	0,000
67	5,94	0,0000	0,000	68	6,03	0,0000	0,000	69	6,12	0,0000	0,000
70	6,21	0,0000	0,000	71	6,30	0,0000	0,000	72	6,39	0,0000	0,000
73	6,48	0,0000	0,000	74	6,57	0,0000	0,000	75	6,66	0,0000	0,000
76	6,75	0,0000	0,000	77	6,84	0,0000	0,000	78	6,93	0,0000	0,000
79	7,02	0,0000	0,000	80	7,11	0,0000	0,000	81	7,20	0,0000	0,000
82	7,29	0,0000	0,000	83	7,38	0,0000	0,000	84	7,47	0,0000	0,000
85	7,56	0,0000	0,000	86	7,65	0,0000	0,000	87	7,74	0,0000	0,000
88	7,83	0,0000	0,000	89	7,92	0,0000	0,000	90	8,01	0,0000	0,000
91	8,10	0,0000	0,000	92	8,19	0,0000	0,000	93	8,28	0,0000	0,000
94	8,37	0,0000	0,000	95	8,46	0,0000	0,000	96	8,55	0,0000	0,000
97	8,64	0,0000	0,000	98	8,73	0,0000	0,000	99	8,82	0,0000	0,000
100	8,91	0,0000	0,000	101	9,00	0,0000	0,000	102			

Combinazione n° 2

n°	Y	Ue	Pe	n°	Y	Ue	Pe	n°	Y	Ue	Pe
	[m]	[cm]	[kg/cmq]		[m]	[cm]	[kg/cmq]		[m]	[cm]	[kg/cmq]
1	0,00	0,0562	0,000	2	0,09	0,0533	0,099	3	0,18	0,0504	0,199
4	0,27	0,0476	0,298	5	0,36	0,0449	0,359	6	0,45	0,0423	0,338
7	0,54	0,0398	0,318	8	0,63	0,0373	0,298	9	0,72	0,0349	0,279
10	0,81	0,0326	0,261	11	0,90	0,0304	0,243	12	0,99	0,0282	0,226
13	1,08	0,0261	0,209	14	1,17	0,0241	0,193	15	1,26	0,0222	0,178
16	1,35	0,0204	0,163	17	1,44	0,0186	0,149	18	1,53	0,0169	0,135
19	1,62	0,0153	0,122	20	1,71	0,0137	0,110	21	1,80	0,0123	0,098
22	1,89	0,0109	0,087	23	1,98	0,0095	0,076	24	2,07	0,0083	0,066
25	2,16	0,0071	0,056	26	2,25	0,0059	0,047	27	2,34	0,0048	0,039
28	2,43	0,0038	0,031	29	2,52	0,0029	0,023	30	2,61	0,0020	0,016
31	2,70	0,0011	0,009	32	2,79	0,0003	0,003	33	2,88	-0,0004	-0,003
34	2,97	-0,0011	-0,009	35	3,06	-0,0017	-0,014	36	3,15	-0,0023	-0,018
37	3,24	-0,0028	-0,023	38	3,33	-0,0033	-0,027	39	3,42	-0,0038	-0,030
40	3,51	-0,0042	-0,034	41	3,60	-0,0046	-0,037	42	3,69	-0,0050	-0,040
43	3,78	-0,0053	-0,042	44	3,87	-0,0055	-0,044	45	3,96	-0,0058	-0,046
46	4,05	-0,0060	-0,048	47	4,14	-0,0062	-0,050	48	4,23	-0,0064	-0,051
49	4,32	-0,0065	-0,052	50	4,41	-0,0066	-0,053	51	4,50	-0,0067	-0,053
52	4,59	-0,0067	-0,054	53	4,68	-0,0068	-0,054	54	4,77	-0,0068	-0,055
55	4,86	-0,0068	-0,055	56	4,95	-0,0068	-0,055	57	5,04	-0,0068	-0,054
58	5,13	-0,0067	-0,054	59	5,22	-0,0067	-0,054	60	5,31	-0,0066	-0,053
61	5,40	-0,0065	-0,052	62	5,49	-0,0065	-0,052	63	5,58	-0,0064	-0,051
64	5,67	-0,0062	-0,050	65	5,76	-0,0061	-0,049	66	5,85	-0,0060	-0,048
67	5,94	-0,0059	-0,047	68	6,03	-0,0057	-0,046	69	6,12	-0,0056	-0,045
70	6,21	-0,0054	-0,043	71	6,30	-0,0053	-0,042	72	6,39	-0,0051	-0,041
73	6,48	-0,0049	-0,039	74	6,57	-0,0048	-0,038	75	6,66	-0,0046	-0,037
76	6,75	-0,0044	-0,035	77	6,84	-0,0042	-0,034	78	6,93	-0,0041	-0,032
79	7,02	-0,0039	-0,031	80	7,11	-0,0037	-0,030	81	7,20	-0,0035	-0,028
82	7,29	-0,0033	-0,027	83	7,38	-0,0031	-0,025	84	7,47	-0,0029	-0,024
85	7,56	-0,0028	-0,022	86	7,65	-0,0026	-0,020	87	7,74	-0,0024	-0,019
88	7,83	-0,0022	-0,017	89	7,92	-0,0020	-0,016	90	8,01	-0,0018	-0,014
91	8,10	-0,0016	-0,013	92	8,19	-0,0014	-0,011	93	8,28	-0,0012	-0,010
94	8,37	-0,0010	-0,008	95	8,46	-0,0008	-0,007	96	8,55	-0,0006	-0,005
97	8,64	-0,0005	-0,004	98	8,73	-0,0003	-0,002	99	8,82	-0,0001	-0,001
100	8,91	0,0001	0,001	101	9,00	0,0003	0,003	102			

Combinazione n° 3

n°	Y	Ue	Pe	n°	Y	Ue	Pe	n°	Y	Ue	Pe
	[m]	[cm]	[kg/cmq]		[m]	[cm]	[kg/cmq]		[m]	[cm]	[kg/cmq]

n°	Y	Ue	Pe	n°	Y	Ue	Pe	n°	Y	Ue	Pe
	[m]	[cm]	[kg/cmq]		[m]	[cm]	[kg/cmq]		[m]	[cm]	[kg/cmq]
1	0,00	0,1217	0,000	2	0,09	0,1159	0,099	3	0,18	0,1103	0,199
4	0,27	0,1048	0,298	5	0,36	0,0994	0,397	6	0,45	0,0942	0,497
7	0,54	0,0890	0,596	8	0,63	0,0840	0,672	9	0,72	0,0792	0,634
10	0,81	0,0745	0,596	11	0,90	0,0699	0,559	12	0,99	0,0655	0,524
13	1,08	0,0612	0,490	14	1,17	0,0570	0,456	15	1,26	0,0530	0,424
16	1,35	0,0492	0,394	17	1,44	0,0455	0,364	18	1,53	0,0419	0,335
19	1,62	0,0385	0,308	20	1,71	0,0352	0,282	21	1,80	0,0320	0,256
22	1,89	0,0290	0,232	23	1,98	0,0262	0,209	24	2,07	0,0234	0,187
25	2,16	0,0208	0,166	26	2,25	0,0183	0,146	27	2,34	0,0159	0,128
28	2,43	0,0137	0,110	29	2,52	0,0116	0,093	30	2,61	0,0096	0,076
31	2,70	0,0077	0,061	32	2,79	0,0059	0,047	33	2,88	0,0042	0,034
34	2,97	0,0026	0,021	35	3,06	0,0011	0,009	36	3,15	-0,0002	-0,002
37	3,24	-0,0015	-0,012	38	3,33	-0,0027	-0,022	39	3,42	-0,0038	-0,031
40	3,51	-0,0049	-0,039	41	3,60	-0,0058	-0,046	42	3,69	-0,0067	-0,053
43	3,78	-0,0075	-0,060	44	3,87	-0,0082	-0,066	45	3,96	-0,0089	-0,071
46	4,05	-0,0094	-0,076	47	4,14	-0,0100	-0,080	48	4,23	-0,0104	-0,084
49	4,32	-0,0109	-0,087	50	4,41	-0,0112	-0,090	51	4,50	-0,0115	-0,092
52	4,59	-0,0118	-0,094	53	4,68	-0,0120	-0,096	54	4,77	-0,0122	-0,097
55	4,86	-0,0123	-0,099	56	4,95	-0,0124	-0,099	57	5,04	-0,0125	-0,100
58	5,13	-0,0125	-0,100	59	5,22	-0,0125	-0,100	60	5,31	-0,0124	-0,100
61	5,40	-0,0124	-0,099	62	5,49	-0,0123	-0,098	63	5,58	-0,0122	-0,097
64	5,67	-0,0120	-0,096	65	5,76	-0,0119	-0,095	66	5,85	-0,0117	-0,094
67	5,94	-0,0115	-0,092	68	6,03	-0,0113	-0,090	69	6,12	-0,0111	-0,089
70	6,21	-0,0108	-0,087	71	6,30	-0,0106	-0,085	72	6,39	-0,0103	-0,082
73	6,48	-0,0100	-0,080	74	6,57	-0,0097	-0,078	75	6,66	-0,0095	-0,076
76	6,75	-0,0091	-0,073	77	6,84	-0,0088	-0,071	78	6,93	-0,0085	-0,068
79	7,02	-0,0082	-0,066	80	7,11	-0,0079	-0,063	81	7,20	-0,0075	-0,060
82	7,29	-0,0072	-0,058	83	7,38	-0,0069	-0,055	84	7,47	-0,0065	-0,052
85	7,56	-0,0062	-0,050	86	7,65	-0,0059	-0,047	87	7,74	-0,0055	-0,044
88	7,83	-0,0052	-0,041	89	7,92	-0,0048	-0,039	90	8,01	-0,0045	-0,036
91	8,10	-0,0041	-0,033	92	8,19	-0,0038	-0,030	93	8,28	-0,0034	-0,027
94	8,37	-0,0031	-0,025	95	8,46	-0,0027	-0,022	96	8,55	-0,0024	-0,019
97	8,64	-0,0020	-0,016	98	8,73	-0,0017	-0,013	99	8,82	-0,0013	-0,010
100	8,91	-0,0010	-0,008	101	9,00	-0,0006	-0,005	102			

Combinazione n° 4

n°	Y	Ue	Pe	n°	Y	Ue	Pe	n°	Y	Ue	Pe
	[m]	[cm]	[kg/cmq]		[m]	[cm]	[kg/cmq]		[m]	[cm]	[kg/cmq]
1	0,00	0,3728	0,000	2	0,09	0,3529	0,099	3	0,18	0,3335	0,199
4	0,27	0,3147	0,298	5	0,36	0,2964	0,397	6	0,45	0,2787	0,497
7	0,54	0,2615	0,596	8	0,63	0,2448	0,695	9	0,72	0,2288	0,795
10	0,81	0,2132	0,894	11	0,90	0,1982	0,993	12	0,99	0,1837	1,093
13	1,08	0,1698	1,192	14	1,17	0,1564	1,251	15	1,26	0,1436	1,149
16	1,35	0,1313	1,050	17	1,44	0,1195	0,956	18	1,53	0,1082	0,865
19	1,62	0,0974	0,779	20	1,71	0,0871	0,697	21	1,80	0,0773	0,618
22	1,89	0,0680	0,544	23	1,98	0,0591	0,473	24	2,07	0,0507	0,406
25	2,16	0,0427	0,342	26	2,25	0,0352	0,282	27	2,34	0,0281	0,225
28	2,43	0,0214	0,172	29	2,52	0,0152	0,121	30	2,61	0,0093	0,074
31	2,70	0,0037	0,030	32	2,79	-0,0014	-0,011	33	2,88	-0,0062	-0,050
34	2,97	-0,0107	-0,086	35	3,06	-0,0149	-0,119	36	3,15	-0,0187	-0,150
37	3,24	-0,0222	-0,178	38	3,33	-0,0255	-0,204	39	3,42	-0,0284	-0,228
40	3,51	-0,0311	-0,249	41	3,60	-0,0336	-0,269	42	3,69	-0,0358	-0,286
43	3,78	-0,0378	-0,302	44	3,87	-0,0395	-0,316	45	3,96	-0,0410	-0,328
46	4,05	-0,0424	-0,339	47	4,14	-0,0435	-0,348	48	4,23	-0,0445	-0,356
49	4,32	-0,0453	-0,362	50	4,41	-0,0459	-0,368	51	4,50	-0,0464	-0,371
52	4,59	-0,0468	-0,374	53	4,68	-0,0470	-0,376	54	4,77	-0,0471	-0,376
55	4,86	-0,0470	-0,376	56	4,95	-0,0469	-0,375	57	5,04	-0,0466	-0,373
58	5,13	-0,0463	-0,370	59	5,22	-0,0458	-0,367	60	5,31	-0,0453	-0,362
61	5,40	-0,0447	-0,357	62	5,49	-0,0440	-0,352	63	5,58	-0,0433	-0,346
64	5,67	-0,0425	-0,340	65	5,76	-0,0416	-0,333	66	5,85	-0,0407	-0,325
67	5,94	-0,0397	-0,318	68	6,03	-0,0387	-0,310	69	6,12	-0,0377	-0,301
70	6,21	-0,0366	-0,293	71	6,30	-0,0355	-0,284	72	6,39	-0,0344	-0,275
73	6,48	-0,0332	-0,266	74	6,57	-0,0320	-0,256	75	6,66	-0,0308	-0,246
76	6,75	-0,0296	-0,237	77	6,84	-0,0283	-0,227	78	6,93	-0,0271	-0,217
79	7,02	-0,0258	-0,207	80	7,11	-0,0245	-0,196	81	7,20	-0,0233	-0,186
82	7,29	-0,0220	-0,176	83	7,38	-0,0207	-0,165	84	7,47	-0,0194	-0,155
85	7,56	-0,0181	-0,144	86	7,65	-0,0167	-0,134	87	7,74	-0,0154	-0,123
88	7,83	-0,0141	-0,113	89	7,92	-0,0128	-0,102	90	8,01	-0,0115	-0,092
91	8,10	-0,0102	-0,081	92	8,19	-0,0089	-0,071	93	8,28	-0,0075	-0,060
94	8,37	-0,0062	-0,050	95	8,46	-0,0049	-0,039	96	8,55	-0,0036	-0,029
97	8,64	-0,0023	-0,018	98	8,73	-0,0009	-0,008	99	8,82	0,0004	0,003
100	8,91	0,0017	0,014	101	9,00	0,0030	0,024	102			

Combinazione n° 5

n°	Y	Ue	Pe	n°	Y	Ue	Pe	n°	Y	Ue	Pe
	[m]	[cm]	[kg/cmq]		[m]	[cm]	[kg/cmq]		[m]	[cm]	[kg/cmq]
1	0,00	0,9348	0,000	2	0,09	0,8982	0,099	3	0,18	0,8621	0,199
4	0,27	0,8266	0,298	5	0,36	0,7918	0,397	6	0,45	0,7576	0,497
7	0,54	0,7240	0,596	8	0,63	0,6911	0,695	9	0,72	0,6589	0,795
10	0,81	0,6273	0,894	11	0,90	0,5965	0,993	12	0,99	0,5664	1,093
13	1,08	0,5370	1,192	14	1,17	0,5084	1,291	15	1,26	0,4805	1,391
16	1,35	0,4533	1,490	17	1,44	0,4270	1,589	18	1,53	0,4014	1,689
19	1,62	0,3765	1,788	20	1,71	0,3525	1,887	21	1,80	0,3293	1,987
22	1,89	0,3068	2,086	23	1,98	0,2851	2,185	24	2,07	0,2643	2,114
25	2,16	0,2442	1,953	26	2,25	0,2249	1,799	27	2,34	0,2063	1,650
28	2,43	0,1885	1,508	29	2,52	0,1715	1,372	30	2,61	0,1552	1,242
31	2,70	0,1396	1,117	32	2,79	0,1248	0,998	33	2,88	0,1107	0,885
34	2,97	0,0972	0,778	35	3,06	0,0845	0,676	36	3,15	0,0724	0,579
37	3,24	0,0609	0,487	38	3,33	0,0501	0,401	39	3,42	0,0399	0,319
40	3,51	0,0302	0,242	41	3,60	0,0212	0,169	42	3,69	0,0127	0,101
43	3,78	0,0047	0,038	44	3,87	-0,0027	-0,022	45	3,96	-0,0096	-0,077
46	4,05	-0,0161	-0,129	47	4,14	-0,0220	-0,176	48	4,23	-0,0276	-0,221
49	4,32	-0,0327	-0,261	50	4,41	-0,0373	-0,299	51	4,50	-0,0416	-0,333
52	4,59	-0,0455	-0,364	53	4,68	-0,0490	-0,392	54	4,77	-0,0522	-0,418
55	4,86	-0,0551	-0,441	56	4,95	-0,0576	-0,461	57	5,04	-0,0598	-0,479
58	5,13	-0,0618	-0,494	59	5,22	-0,0635	-0,508	60	5,31	-0,0649	-0,519
61	5,40	-0,0661	-0,529	62	5,49	-0,0670	-0,536	63	5,58	-0,0678	-0,542
64	5,67	-0,0683	-0,546	65	5,76	-0,0686	-0,549	66	5,85	-0,0688	-0,550
67	5,94	-0,0688	-0,550	68	6,03	-0,0687	-0,549	69	6,12	-0,0684	-0,547
70	6,21	-0,0679	-0,543	71	6,30	-0,0674	-0,539	72	6,39	-0,0667	-0,533
73	6,48	-0,0659	-0,527	74	6,57	-0,0650	-0,520	75	6,66	-0,0640	-0,512
76	6,75	-0,0630	-0,504	77	6,84	-0,0619	-0,495	78	6,93	-0,0607	-0,485
79	7,02	-0,0594	-0,475	80	7,11	-0,0581	-0,465	81	7,20	-0,0567	-0,454
82	7,29	-0,0553	-0,443	83	7,38	-0,0539	-0,431	84	7,47	-0,0524	-0,419
85	7,56	-0,0509	-0,407	86	7,65	-0,0493	-0,395	87	7,74	-0,0477	-0,382
88	7,83	-0,0462	-0,369	89	7,92	-0,0446	-0,356	90	8,01	-0,0429	-0,343
91	8,10	-0,0413	-0,330	92	8,19	-0,0397	-0,317	93	8,28	-0,0380	-0,304
94	8,37	-0,0364	-0,291	95	8,46	-0,0347	-0,278	96	8,55	-0,0330	-0,264
97	8,64	-0,0314	-0,251	98	8,73	-0,0297	-0,238	99	8,82	-0,0280	-0,224
100	8,91	-0,0264	-0,211	101	9,00	-0,0247	-0,198	102			

Combinazione n° 6

n°	Y	Ue	Pe	n°	Y	Ue	Pe	n°	Y	Ue	Pe
	[m]	[cm]	[kg/cmq]		[m]	[cm]	[kg/cmq]		[m]	[cm]	[kg/cmq]
1	0,00	0,1010	0,000	2	0,09	0,0966	0,099	3	0,18	0,0922	0,199
4	0,27	0,0878	0,298	5	0,36	0,0836	0,397	6	0,45	0,0795	0,497
7	0,54	0,0754	0,596	8	0,63	0,0715	0,572	9	0,72	0,0676	0,541
10	0,81	0,0638	0,511	11	0,90	0,0602	0,481	12	0,99	0,0566	0,453
13	1,08	0,0532	0,425	14	1,17	0,0498	0,399	15	1,26	0,0466	0,373
16	1,35	0,0435	0,348	17	1,44	0,0404	0,323	18	1,53	0,0375	0,300
19	1,62	0,0347	0,278	20	1,71	0,0320	0,256	21	1,80	0,0294	0,235
22	1,89	0,0269	0,215	23	1,98	0,0246	0,196	24	2,07	0,0223	0,178
25	2,16	0,0201	0,161	26	2,25	0,0180	0,144	27	2,34	0,0160	0,128
28	2,43	0,0141	0,113	29	2,52	0,0123	0,099	30	2,61	0,0106	0,085
31	2,70	0,0090	0,072	32	2,79	0,0075	0,060	33	2,88	0,0061	0,049
34	2,97	0,0047	0,038	35	3,06	0,0034	0,027	36	3,15	0,0022	0,018
37	3,24	0,0011	0,009	38	3,33	0,0001	0,000	39	3,42	-0,0009	-0,007
40	3,51	-0,0018	-0,015	41	3,60	-0,0027	-0,021	42	3,69	-0,0035	-0,028
43	3,78	-0,0042	-0,034	44	3,87	-0,0049	-0,039	45	3,96	-0,0055	-0,044
46	4,05	-0,0060	-0,048	47	4,14	-0,0065	-0,052	48	4,23	-0,0070	-0,056
49	4,32	-0,0074	-0,059	50	4,41	-0,0077	-0,062	51	4,50	-0,0081	-0,065
52	4,59	-0,0083	-0,067	53	4,68	-0,0086	-0,069	54	4,77	-0,0088	-0,070
55	4,86	-0,0090	-0,072	56	4,95	-0,0091	-0,073	57	5,04	-0,0092	-0,074
58	5,13	-0,0093	-0,074	59	5,22	-0,0093	-0,075	60	5,31	-0,0094	-0,075
61	5,40	-0,0094	-0,075	62	5,49	-0,0093	-0,075	63	5,58	-0,0093	-0,074
64	5,67	-0,0092	-0,074	65	5,76	-0,0092	-0,073	66	5,85	-0,0091	-0,072
67	5,94	-0,0089	-0,072	68	6,03	-0,0088	-0,071	69	6,12	-0,0087	-0,069
70	6,21	-0,0085	-0,068	71	6,30	-0,0084	-0,067	72	6,39	-0,0082	-0,065
73	6,48	-0,0080	-0,064	74	6,57	-0,0078	-0,062	75	6,66	-0,0076	-0,061
76	6,75	-0,0074	-0,059	77	6,84	-0,0072	-0,057	78	6,93	-0,0069	-0,056
79	7,02	-0,0067	-0,054	80	7,11	-0,0065	-0,052	81	7,20	-0,0062	-0,050
82	7,29	-0,0060	-0,048	83	7,38	-0,0058	-0,046	84	7,47	-0,0055	-0,044
85	7,56	-0,0053	-0,042	86	7,65	-0,0050	-0,040	87	7,74	-0,0048	-0,038
88	7,83	-0,0045	-0,036	89	7,92	-0,0043	-0,034	90	8,01	-0,0040	-0,032
91	8,10	-0,0037	-0,030	92	8,19	-0,0035	-0,028	93	8,28	-0,0032	-0,026
94	8,37	-0,0030	-0,024	95	8,46	-0,0027	-0,022	96	8,55	-0,0025	-0,020

n°	Y	Ue	Pe	n°	Y	Ue	Pe	n°	Y	Ue	Pe
	[m]	[cm]	[kg/cmqa]		[m]	[cm]	[kg/cmqa]		[m]	[cm]	[kg/cmqa]
97	8,64	-0,0022	-0,018	98	8,73	-0,0019	-0,016	99	8,82	-0,0017	-0,013
100	8,91	-0,0014	-0,011	101	9,00	-0,0012	-0,009	102			

Combinazione n° 7

n°	Y	Ue	Pe	n°	Y	Ue	Pe	n°	Y	Ue	Pe
	[m]	[cm]	[kg/cmqa]		[m]	[cm]	[kg/cmqa]		[m]	[cm]	[kg/cmqa]
1	0,00	0,0593	0,000	2	0,09	0,0557	0,099	3	0,18	0,0522	0,199
4	0,27	0,0488	0,298	5	0,36	0,0456	0,365	6	0,45	0,0424	0,339
7	0,54	0,0394	0,315	8	0,63	0,0365	0,292	9	0,72	0,0336	0,269
10	0,81	0,0309	0,248	11	0,90	0,0283	0,227	12	0,99	0,0259	0,207
13	1,08	0,0235	0,188	14	1,17	0,0212	0,170	15	1,26	0,0190	0,152
16	1,35	0,0170	0,136	17	1,44	0,0150	0,120	18	1,53	0,0131	0,105
19	1,62	0,0113	0,091	20	1,71	0,0097	0,077	21	1,80	0,0081	0,065
22	1,89	0,0066	0,052	23	1,98	0,0051	0,041	24	2,07	0,0038	0,030
25	2,16	0,0025	0,020	26	2,25	0,0014	0,011	27	2,34	0,0003	0,002
28	2,43	-0,0008	-0,006	29	2,52	-0,0017	-0,014	30	2,61	-0,0026	-0,021
31	2,70	-0,0034	-0,027	32	2,79	-0,0042	-0,033	33	2,88	-0,0049	-0,039
34	2,97	-0,0055	-0,044	35	3,06	-0,0061	-0,049	36	3,15	-0,0066	-0,053
37	3,24	-0,0071	-0,057	38	3,33	-0,0076	-0,060	39	3,42	-0,0079	-0,063
40	3,51	-0,0083	-0,066	41	3,60	-0,0086	-0,069	42	3,69	-0,0088	-0,071
43	3,78	-0,0090	-0,072	44	3,87	-0,0092	-0,074	45	3,96	-0,0094	-0,075
46	4,05	-0,0095	-0,076	47	4,14	-0,0096	-0,077	48	4,23	-0,0096	-0,077
49	4,32	-0,0097	-0,077	50	4,41	-0,0097	-0,077	51	4,50	-0,0097	-0,077
52	4,59	-0,0096	-0,077	53	4,68	-0,0096	-0,076	54	4,77	-0,0095	-0,076
55	4,86	-0,0094	-0,075	56	4,95	-0,0093	-0,074	57	5,04	-0,0091	-0,073
58	5,13	-0,0090	-0,072	59	5,22	-0,0088	-0,071	60	5,31	-0,0087	-0,069
61	5,40	-0,0085	-0,068	62	5,49	-0,0083	-0,066	63	5,58	-0,0081	-0,065
64	5,67	-0,0079	-0,063	65	5,76	-0,0077	-0,062	66	5,85	-0,0075	-0,060
67	5,94	-0,0072	-0,058	68	6,03	-0,0070	-0,056	69	6,12	-0,0068	-0,054
70	6,21	-0,0065	-0,052	71	6,30	-0,0063	-0,050	72	6,39	-0,0060	-0,048
73	6,48	-0,0058	-0,046	74	6,57	-0,0055	-0,044	75	6,66	-0,0053	-0,042
76	6,75	-0,0050	-0,040	77	6,84	-0,0048	-0,038	78	6,93	-0,0045	-0,036
79	7,02	-0,0043	-0,034	80	7,11	-0,0040	-0,032	81	7,20	-0,0037	-0,030
82	7,29	-0,0035	-0,028	83	7,38	-0,0032	-0,026	84	7,47	-0,0029	-0,024
85	7,56	-0,0027	-0,022	86	7,65	-0,0024	-0,019	87	7,74	-0,0022	-0,017
88	7,83	-0,0019	-0,015	89	7,92	-0,0016	-0,013	90	8,01	-0,0014	-0,011
91	8,10	-0,0011	-0,009	92	8,19	-0,0009	-0,007	93	8,28	-0,0006	-0,005
94	8,37	-0,0003	-0,003	95	8,46	-0,0001	-0,001	96	8,55	0,0002	0,001
97	8,64	0,0004	0,003	98	8,73	0,0007	0,006	99	8,82	0,0010	0,008
100	8,91	0,0012	0,010	101	9,00	0,0015	0,012	102			

Combinazione n° 8

n°	Y	Ue	Pe	n°	Y	Ue	Pe	n°	Y	Ue	Pe
	[m]	[cm]	[kg/cmqa]		[m]	[cm]	[kg/cmqa]		[m]	[cm]	[kg/cmqa]
1	0,00	0,9243	0,000	2	0,09	0,8883	0,099	3	0,18	0,8530	0,199
4	0,27	0,8182	0,298	5	0,36	0,7840	0,397	6	0,45	0,7504	0,497
7	0,54	0,7174	0,596	8	0,63	0,6851	0,695	9	0,72	0,6534	0,795
10	0,81	0,6224	0,894	11	0,90	0,5920	0,993	12	0,99	0,5624	1,093
13	1,08	0,5335	1,192	14	1,17	0,5052	1,291	15	1,26	0,4777	1,391
16	1,35	0,4510	1,490	17	1,44	0,4250	1,589	18	1,53	0,3997	1,689
19	1,62	0,3752	1,788	20	1,71	0,3515	1,887	21	1,80	0,3286	1,987
22	1,89	0,3064	2,086	23	1,98	0,2850	2,185	24	2,07	0,2643	2,115
25	2,16	0,2444	1,956	26	2,25	0,2253	1,803	27	2,34	0,2070	1,656
28	2,43	0,1894	1,515	29	2,52	0,1725	1,380	30	2,61	0,1564	1,251
31	2,70	0,1409	1,127	32	2,79	0,1262	1,010	33	2,88	0,1122	0,898
34	2,97	0,0989	0,791	35	3,06	0,0862	0,689	36	3,15	0,0742	0,593
37	3,24	0,0628	0,502	38	3,33	0,0520	0,416	39	3,42	0,0418	0,335
40	3,51	0,0322	0,258	41	3,60	0,0232	0,186	42	3,69	0,0148	0,118
43	3,78	0,0068	0,055	44	3,87	-0,0006	-0,005	45	3,96	-0,0075	-0,060
46	4,05	-0,0139	-0,112	47	4,14	-0,0199	-0,159	48	4,23	-0,0254	-0,204
49	4,32	-0,0305	-0,244	50	4,41	-0,0352	-0,282	51	4,50	-0,0395	-0,316
52	4,59	-0,0434	-0,348	53	4,68	-0,0470	-0,376	54	4,77	-0,0502	-0,402
55	4,86	-0,0531	-0,425	56	4,95	-0,0557	-0,445	57	5,04	-0,0579	-0,463
58	5,13	-0,0599	-0,479	59	5,22	-0,0616	-0,493	60	5,31	-0,0631	-0,505
61	5,40	-0,0643	-0,515	62	5,49	-0,0653	-0,523	63	5,58	-0,0661	-0,529
64	5,67	-0,0667	-0,534	65	5,76	-0,0671	-0,537	66	5,85	-0,0673	-0,539
67	5,94	-0,0674	-0,539	68	6,03	-0,0673	-0,538	69	6,12	-0,0670	-0,536
70	6,21	-0,0666	-0,533	71	6,30	-0,0661	-0,529	72	6,39	-0,0655	-0,524
73	6,48	-0,0648	-0,518	74	6,57	-0,0640	-0,512	75	6,66	-0,0631	-0,504
76	6,75	-0,0621	-0,496	77	6,84	-0,0610	-0,488	78	6,93	-0,0598	-0,479
79	7,02	-0,0586	-0,469	80	7,11	-0,0574	-0,459	81	7,20	-0,0561	-0,448

n°	Y	Ue	Pe	n°	Y	Ue	Pe	n°	Y	Ue	Pe
	[m]	[cm]	[kg/cmq]		[m]	[cm]	[kg/cmq]		[m]	[cm]	[kg/cmq]
82	7,29	-0,0547	-0,438	83	7,38	-0,0533	-0,426	84	7,47	-0,0519	-0,415
85	7,56	-0,0504	-0,403	86	7,65	-0,0489	-0,391	87	7,74	-0,0474	-0,379
88	7,83	-0,0459	-0,367	89	7,92	-0,0443	-0,355	90	8,01	-0,0428	-0,342
91	8,10	-0,0412	-0,330	92	8,19	-0,0396	-0,317	93	8,28	-0,0380	-0,304
94	8,37	-0,0364	-0,291	95	8,46	-0,0348	-0,278	96	8,55	-0,0332	-0,266
97	8,64	-0,0316	-0,253	98	8,73	-0,0300	-0,240	99	8,82	-0,0284	-0,227
100	8,91	-0,0268	-0,214	101	9,00	-0,0251	-0,201	102			

Spostamenti e pressioni limiti

Simbologia adottata

Nr. Identificativo sezione palo
Y ordinata palo espressa in [cm]
Ur spostamento limite espressa in [cm]
Pr pressione limite espressa in [kg/cmq]

n°	Y	Ur	Pr	n°	Y	Ur	Pr	n°	Y	Ur	Pr
	[m]	[cm]	[kg/cmq]		[m]	[cm]	[kg/cmq]		[m]	[cm]	[kg/cmq]
1	0,00	0,0566	0,000	2	0,09	0,0546	0,099	3	0,18	0,0526	0,199
4	0,27	0,0507	0,298	5	0,36	0,0487	0,389	6	0,45	0,0467	0,374
7	0,54	0,0448	0,358	8	0,63	0,0429	0,343	9	0,72	0,0410	0,328
10	0,81	0,0392	0,313	11	0,90	0,0374	0,299	12	0,99	0,0356	0,285
13	1,08	0,0338	0,271	14	1,17	0,0321	0,257	15	1,26	0,0304	0,243
16	1,35	0,0288	0,230	17	1,44	0,0272	0,218	18	1,53	0,0257	0,205
19	1,62	0,0242	0,193	20	1,71	0,0227	0,182	21	1,80	0,0213	0,170
22	1,89	0,0199	0,159	23	1,98	0,0186	0,149	24	2,07	0,0173	0,139
25	2,16	0,0161	0,129	26	2,25	0,0149	0,119	27	2,34	0,0138	0,110
28	2,43	0,0127	0,101	29	2,52	0,0116	0,093	30	2,61	0,0106	0,085
31	2,70	0,0096	0,077	32	2,79	0,0087	0,070	33	2,88	0,0078	0,062
34	2,97	0,0070	0,056	35	3,06	0,0062	0,049	36	3,15	0,0054	0,043
37	3,24	0,0047	0,037	38	3,33	0,0040	0,032	39	3,42	0,0033	0,027
40	3,51	0,0027	0,022	41	3,60	0,0021	0,017	42	3,69	0,0016	0,013
43	3,78	0,0011	0,009	44	3,87	0,0006	0,005	45	3,96	0,0002	0,001
46	4,05	-0,0003	-0,002	47	4,14	-0,0006	-0,005	48	4,23	-0,0010	-0,008
49	4,32	-0,0013	-0,011	50	4,41	-0,0017	-0,013	51	4,50	-0,0019	-0,016
52	4,59	-0,0022	-0,018	53	4,68	-0,0025	-0,020	54	4,77	-0,0027	-0,021
55	4,86	-0,0029	-0,023	56	4,95	-0,0030	-0,024	57	5,04	-0,0032	-0,026
58	5,13	-0,0034	-0,027	59	5,22	-0,0035	-0,028	60	5,31	-0,0036	-0,029
61	5,40	-0,0037	-0,029	62	5,49	-0,0038	-0,030	63	5,58	-0,0038	-0,031
64	5,67	-0,0039	-0,031	65	5,76	-0,0039	-0,031	66	5,85	-0,0040	-0,032
67	5,94	-0,0040	-0,032	68	6,03	-0,0040	-0,032	69	6,12	-0,0040	-0,032
70	6,21	-0,0040	-0,032	71	6,30	-0,0040	-0,032	72	6,39	-0,0039	-0,031
73	6,48	-0,0039	-0,031	74	6,57	-0,0039	-0,031	75	6,66	-0,0038	-0,031
76	6,75	-0,0038	-0,030	77	6,84	-0,0037	-0,030	78	6,93	-0,0037	-0,029
79	7,02	-0,0036	-0,029	80	7,11	-0,0035	-0,028	81	7,20	-0,0035	-0,028
82	7,29	-0,0034	-0,027	83	7,38	-0,0033	-0,027	84	7,47	-0,0032	-0,026
85	7,56	-0,0032	-0,025	86	7,65	-0,0031	-0,025	87	7,74	-0,0030	-0,024
88	7,83	-0,0029	-0,023	89	7,92	-0,0028	-0,023	90	8,01	-0,0027	-0,022
91	8,10	-0,0027	-0,021	92	8,19	-0,0026	-0,021	93	8,28	-0,0025	-0,020
94	8,37	-0,0024	-0,019	95	8,46	-0,0023	-0,018	96	8,55	-0,0022	-0,018
97	8,64	-0,0021	-0,017	98	8,73	-0,0020	-0,016	99	8,82	-0,0020	-0,016
100	8,91	-0,0019	-0,015	101	9,00	-0,0018	-0,014	102			

Sollecitazioni in esercizio

Simbologia adottata

Nr. Identificativo sezione
Y ordinata della sezione a partire dalla testa positiva verso il basso (in [m])
N sforzo normale espresso in [kg]
T taglio espresso in [kg]
M momento espresso in [kgm]

Combinazione n° 1

n°	Y	M	T	N	n°	Y	M	T	N
	[m]	[kgm]	[kg]	[kg]		[m]	[kgm]	[kg]	[kg]
1	0,00	0,00	0,96	56000,00	2	0,00	-0,09	0,90	56112,79
3	0,18	-0,17	0,83	56224,96	4	0,18	-0,24	0,77	56336,52
5	0,36	-0,31	0,71	56447,47	6	0,36	-0,37	0,65	56557,80
7	0,54	-0,43	0,59	56667,52	8	0,54	-0,49	0,54	56776,62

n°	Y	M	T	N	n°	Y	M	T	N
	[m]	[kgm]	[kg]	[kg]		[m]	[kgm]	[kg]	[kg]
9	0,72	-0,53	0,49	56885,10	10	0,72	-0,58	0,44	56992,97
11	0,90	-0,62	0,39	57100,23	12	0,90	-0,65	0,35	57206,87
13	1,08	-0,68	0,30	57312,89	14	1,08	-0,71	0,26	57418,31
15	1,26	-0,74	0,23	57523,10	16	1,26	-0,76	0,19	57627,28
17	1,44	-0,77	0,16	57730,85	18	1,44	-0,79	0,12	57833,80
19	1,62	-0,80	0,09	57936,14	20	1,62	-0,81	0,07	58037,86
21	1,80	-0,81	0,04	58138,96	22	1,80	-0,82	0,02	58239,46
23	1,98	-0,82	-0,01	58339,33	24	1,98	-0,82	-0,03	58438,59
25	2,16	-0,81	-0,05	58537,24	26	2,16	-0,81	-0,07	58635,27
27	2,34	-0,80	-0,09	58732,69	28	2,34	-0,80	-0,10	58829,49
29	2,52	-0,79	-0,12	58925,68	30	2,52	-0,78	-0,13	59021,25
31	2,70	-0,77	-0,14	59116,21	32	2,70	-0,75	-0,15	59210,55
33	2,88	-0,74	-0,16	59304,28	34	2,88	-0,72	-0,17	59397,39
35	3,06	-0,71	-0,18	59489,89	36	3,06	-0,69	-0,18	59581,77
37	3,24	-0,68	-0,19	59673,04	38	3,24	-0,66	-0,19	59763,69
39	3,42	-0,64	-0,20	59853,73	40	3,42	-0,62	-0,20	59943,16
41	3,60	-0,61	-0,20	60031,96	42	3,60	-0,59	-0,21	60120,16
43	3,78	-0,57	-0,21	60207,74	44	3,78	-0,55	-0,21	60294,70
45	3,96	-0,53	-0,21	60381,05	46	3,96	-0,51	-0,21	60466,78
47	4,14	-0,50	-0,21	60551,90	48	4,14	-0,48	-0,21	60636,40
49	4,32	-0,46	-0,20	60720,29	50	4,32	-0,44	-0,20	60803,57
51	4,50	-0,42	-0,20	60886,23	52	4,50	-0,40	-0,20	60968,27
53	4,68	-0,39	-0,19	61049,70	54	4,68	-0,37	-0,19	61130,51
55	4,86	-0,35	-0,19	61210,71	56	4,86	-0,34	-0,18	61290,30
57	5,04	-0,32	-0,18	61369,27	58	5,04	-0,30	-0,17	61447,62
59	5,22	-0,29	-0,17	61525,36	60	5,22	-0,27	-0,16	61602,49
61	5,40	-0,26	-0,16	61679,00	62	5,40	-0,24	-0,16	61754,89
63	5,58	-0,23	-0,15	61830,17	64	5,58	-0,22	-0,15	61904,84
65	5,76	-0,20	-0,14	61978,89	66	5,76	-0,19	-0,14	62052,33
67	5,94	-0,18	-0,13	62125,15	68	5,94	-0,17	-0,13	62197,35
69	6,12	-0,15	-0,12	62268,94	70	6,12	-0,14	-0,12	62339,92
71	6,30	-0,13	-0,11	62410,28	72	6,30	-0,12	-0,11	62480,03
73	6,48	-0,11	-0,10	62549,16	74	6,48	-0,10	-0,10	62617,67
75	6,66	-0,10	-0,09	62685,57	76	6,66	-0,09	-0,09	62752,86
77	6,84	-0,08	-0,08	62819,53	78	6,84	-0,07	-0,08	62885,59
79	7,02	-0,07	-0,07	62951,03	80	7,02	-0,06	-0,07	63015,86
81	7,20	-0,05	-0,06	63080,07	82	7,20	-0,05	-0,06	63143,67
83	7,38	-0,04	-0,06	63206,65	84	7,38	-0,04	-0,05	63269,01
85	7,56	-0,03	-0,05	63330,77	86	7,56	-0,03	-0,04	63391,90
87	7,74	-0,02	-0,04	63452,43	88	7,74	-0,02	-0,04	63512,33
89	7,92	-0,02	-0,03	63571,63	90	7,92	-0,01	-0,03	63630,30
91	8,10	-0,01	-0,03	63688,37	92	8,10	-0,01	-0,02	63745,81
93	8,28	-0,01	-0,02	63802,65	94	8,28	-0,01	-0,02	63858,87
95	8,46	0,00	-0,01	63914,47	96	8,46	0,00	-0,01	63969,46
97	8,64	0,00	-0,01	64023,83	98	8,64	0,00	-0,01	64077,59
99	8,82	0,00	0,00	64130,73	100	8,82	0,00	0,00	64183,26
101	9,00	0,00	0,00	64235,17	102				

Combinazione n° 2

n°	Y	M	T	N	n°	Y	M	T	N
	[m]	[kgm]	[kg]	[kg]		[m]	[kgm]	[kg]	[kg]
1	0,00	-5642,85	1767,90	128947,30	2	0,00	-5801,96	1696,38	129059,76
3	0,18	-5954,63	1553,33	129170,93	4	0,18	-6094,43	1338,77	129280,83
5	0,36	-6214,92	1079,94	129389,44	6	0,36	-6312,12	836,22	129496,77
7	0,54	-6387,38	607,18	129602,82	8	0,54	-6442,02	392,36	129707,59
9	0,72	-6477,34	191,31	129811,08	10	0,72	-6494,55	3,59	129913,28
11	0,90	-6494,88	-171,27	130014,21	12	0,90	-6479,46	-333,70	130113,85
13	1,08	-6449,43	-484,18	130212,21	14	1,08	-6405,85	-623,14	130309,29
15	1,26	-6349,77	-751,03	130405,09	16	1,26	-6282,18	-868,30	130499,61
17	1,44	-6204,03	-975,38	130592,85	18	1,44	-6116,25	-1072,72	130684,80
19	1,62	-6019,70	-1160,73	130775,48	20	1,62	-5915,24	-1239,83	130864,87
21	1,80	-5803,65	-1310,44	130952,98	22	1,80	-5685,71	-1372,97	131039,81
23	1,98	-5562,14	-1427,81	131125,36	24	1,98	-5433,64	-1475,35	131209,63
25	2,16	-5300,86	-1515,96	131292,61	26	2,16	-5164,42	-1550,03	131374,32
27	2,34	-5024,92	-1577,90	131454,74	28	2,34	-4882,91	-1599,93	131533,88
29	2,52	-4738,92	-1616,47	131611,75	30	2,52	-4593,44	-1627,83	131688,32
31	2,70	-4446,93	-1634,35	131763,62	32	2,70	-4299,84	-1636,34	131837,64
33	2,88	-4152,57	-1634,08	131910,38	34	2,88	-4005,50	-1627,88	131981,83
35	3,06	-3858,99	-1618,02	132052,00	36	3,06	-3713,37	-1604,75	132120,89
37	3,24	-3568,94	-1588,35	132188,50	38	3,24	-3425,99	-1569,06	132254,83
39	3,42	-3284,78	-1547,12	132319,88	40	3,42	-3145,53	-1522,76	132383,65
41	3,60	-3008,49	-1496,20	132446,13	42	3,60	-2873,83	-1467,65	132507,34
43	3,78	-2741,74	-1437,31	132567,26	44	3,78	-2612,38	-1405,37	132625,90

n°	Y	M	T	N	n°	Y	M	T	N
	[m]	[kgm]	[kg]	[kg]		[m]	[kgm]	[kg]	[kg]
45	3,96	-2485,90	-1372,01	132683,26	46	3,96	-2362,42	-1337,42	132739,34
47	4,14	-2242,05	-1301,75	132794,13	48	4,14	-2124,89	-1265,15	132847,65
49	4,32	-2011,03	-1227,79	132899,88	50	4,32	-1900,53	-1189,79	132950,84
51	4,50	-1793,45	-1151,29	133000,51	52	4,50	-1689,83	-1112,43	133048,90
53	4,68	-1589,71	-1073,30	133096,01	54	4,68	-1493,12	-1034,03	133141,84
55	4,86	-1400,05	-994,72	133186,38	56	4,86	-1310,53	-955,47	133229,65
57	5,04	-1224,54	-916,37	133271,63	58	5,04	-1142,06	-877,51	133312,33
59	5,22	-1063,09	-838,95	133351,75	60	5,22	-987,58	-800,79	133389,89
61	5,40	-915,51	-763,09	133426,75	62	5,40	-846,83	-725,90	133462,33
63	5,58	-781,50	-689,30	133496,63	64	5,58	-719,46	-653,33	133529,64
65	5,76	-660,66	-618,05	133561,37	66	5,76	-605,04	-583,51	133591,82
67	5,94	-552,52	-549,73	133621,00	68	5,94	-503,05	-516,77	133648,88
69	6,12	-456,54	-484,66	133675,49	70	6,12	-412,92	-453,43	133700,82
71	6,30	-372,11	-423,10	133724,86	72	6,30	-334,03	-393,72	133747,63
73	6,48	-298,60	-365,29	133769,11	74	6,48	-265,72	-337,84	133789,31
75	6,66	-235,31	-311,38	133808,23	76	6,66	-207,29	-285,95	133825,87
77	6,84	-181,55	-261,54	133842,23	78	6,84	-158,02	-238,17	133857,30
79	7,02	-136,58	-215,85	133871,10	80	7,02	-117,15	-194,60	133883,61
81	7,20	-99,64	-174,42	133894,84	82	7,20	-83,94	-155,31	133904,79
83	7,38	-69,96	-137,29	133913,46	84	7,38	-57,61	-120,36	133920,85
85	7,56	-46,78	-104,51	133926,96	86	7,56	-37,37	-89,77	133931,78
87	7,74	-29,29	-76,12	133935,33	88	7,74	-22,44	-63,57	133937,59
89	7,92	-16,72	-52,12	133938,57	90	7,92	-12,03	-41,78	133938,27
91	8,10	-8,27	-32,54	133936,69	92	8,10	-5,34	-24,40	133933,83
93	8,28	-3,14	-17,37	133929,68	94	8,28	-1,58	-11,45	133924,26
95	8,46	-0,55	-6,62	133917,55	96	8,46	0,05	-2,91	133909,56
97	8,64	0,31	-0,30	133900,29	98	8,64	0,33	1,21	133889,74
99	8,82	0,23	1,61	133877,91	100	8,82	0,08	0,90	133864,80
101	9,00	0,00	0,90	133850,40	102				

Combinazione n° 3

n°	Y	M	T	N	n°	Y	M	T	N
	[m]	[kgm]	[kg]	[kg]		[m]	[kgm]	[kg]	[kg]
1	0,00	-9060,09	4132,10	117240,90	2	0,00	-9431,98	4060,57	117353,41
3	0,18	-9797,43	3917,53	117464,75	4	0,18	-10150,01	3702,96	117574,91
5	0,36	-10483,28	3416,87	117683,89	6	0,36	-10790,80	3059,26	117791,71
7	0,54	-11066,13	2630,13	117898,35	8	0,54	-11302,84	2146,03	118003,81
9	0,72	-11495,98	1689,89	118108,10	10	0,72	-11648,07	1260,90	118211,21
11	0,90	-11761,56	858,24	118313,15	12	0,90	-11838,80	481,11	118413,92
13	1,08	-11882,10	128,67	118513,51	14	1,08	-11893,68	-199,91	118611,93
15	1,26	-11875,69	-505,45	118709,17	16	1,26	-11830,20	-788,80	118805,24
17	1,44	-11759,20	-1050,76	118900,14	18	1,44	-11664,64	-1292,17	118993,86
19	1,62	-11548,34	-1513,83	119086,40	20	1,62	-11412,09	-1716,56	119177,77
21	1,80	-11257,60	-1901,15	119267,97	22	1,80	-11086,50	-2068,39	119356,99
23	1,98	-10900,35	-2219,04	119444,84	24	1,98	-10700,63	-2353,88	119531,51
25	2,16	-10488,78	-2473,64	119617,01	26	2,16	-10266,15	-2579,07	119701,34
27	2,34	-10034,04	-2670,87	119784,49	28	2,34	-9793,66	-2749,76	119866,47
29	2,52	-9546,18	-2816,40	119947,27	30	2,52	-9292,71	-2871,47	120026,90
31	2,70	-9034,27	-2915,62	120105,35	32	2,70	-8771,87	-2949,48	120182,63
33	2,88	-8506,41	-2973,66	120258,73	34	2,88	-8238,79	-2988,75	120333,66
35	3,06	-7969,80	-2995,33	120407,42	36	3,06	-7700,22	-2993,96	120480,00
37	3,24	-7430,76	-2985,17	120551,40	38	3,24	-7162,10	-2969,49	120621,64
39	3,42	-6894,84	-2947,41	120690,70	40	3,42	-6629,57	-2919,41	120758,58
41	3,60	-6366,83	-2885,97	120825,29	42	3,60	-6107,09	-2847,51	120890,82
43	3,78	-5850,81	-2804,47	120955,18	44	3,78	-5598,41	-2757,26	121018,37
45	3,96	-5350,26	-2706,27	121080,38	46	3,96	-5106,69	-2651,88	121141,22
47	4,14	-4868,02	-2594,43	121200,88	48	4,14	-4634,53	-2534,26	121259,37
49	4,32	-4406,44	-2471,72	121316,68	50	4,32	-4183,99	-2407,09	121372,82
51	4,50	-3967,35	-2340,67	121427,79	52	4,50	-3756,69	-2272,75	121481,58
53	4,68	-3552,14	-2203,57	121534,20	54	4,68	-3353,82	-2133,40	121585,64
55	4,86	-3161,82	-2062,46	121635,91	56	4,86	-2976,19	-1990,97	121685,00
57	5,04	-2797,01	-1919,15	121732,92	58	5,04	-2624,28	-1847,19	121779,66
59	5,22	-2458,04	-1775,27	121825,24	60	5,22	-2298,26	-1703,56	121869,63
61	5,40	-2144,94	-1632,23	121912,85	62	5,40	-1998,04	-1561,42	121954,90
63	5,58	-1857,51	-1491,27	121995,77	64	5,58	-1723,30	-1421,92	122035,47
65	5,76	-1595,33	-1353,48	122074,00	66	5,76	-1473,51	-1286,07	122111,35
67	5,94	-1357,77	-1219,79	122147,52	68	5,94	-1247,99	-1154,73	122182,52
69	6,12	-1144,06	-1090,98	122216,35	70	6,12	-1045,87	-1028,61	122249,00
71	6,30	-953,30	-967,72	122280,48	72	6,30	-866,20	-908,35	122310,78
73	6,48	-784,45	-850,57	122339,91	74	6,48	-707,90	-794,44	122367,87
75	6,66	-636,40	-740,01	122394,65	76	6,66	-569,80	-687,31	122420,25
77	6,84	-507,94	-636,39	122444,68	78	6,84	-450,67	-587,29	122467,94
79	7,02	-397,81	-540,04	122490,02	80	7,02	-349,21	-494,65	122510,93

n°	Y	M	T	N	n°	Y	M	T	N
	[m]	[kgm]	[kg]	[kg]		[m]	[kgm]	[kg]	[kg]
81	7,20	-304,69	-451,17	122530,66	82	7,20	-264,08	-409,61	122549,22
83	7,38	-227,22	-369,98	122566,61	84	7,38	-193,92	-332,31	122582,82
85	7,56	-164,01	-296,61	122597,86	86	7,56	-137,32	-262,89	122611,72
87	7,74	-113,66	-231,15	122624,41	88	7,74	-92,85	-201,42	122635,92
89	7,92	-74,72	-173,68	122646,26	90	7,92	-59,09	-147,96	122655,42
91	8,10	-45,78	-124,24	122663,41	92	8,10	-34,59	-102,55	122670,23
93	8,28	-25,37	-82,87	122675,87	94	8,28	-17,91	-65,21	122680,34
95	8,46	-12,04	-49,58	122683,63	96	8,46	-7,58	-35,97	122685,75
97	8,64	-4,34	-24,38	122686,69	98	8,64	-2,14	-14,81	122686,46
99	8,82	-0,81	-7,27	122685,06	100	8,82	-0,16	-1,75	122682,48
101	9,00	0,00	-1,75	122678,72	102				

Combinazione n° 4

n°	Y	M	T	N	n°	Y	M	T	N
	[m]	[kgm]	[kg]	[kg]		[m]	[kgm]	[kg]	[kg]
1	0,00	-44458,61	1518,18	125617,60	2	0,00	-44595,25	1446,64	125730,07
3	0,18	-44725,45	1303,57	125841,29	4	0,18	-44842,77	1088,99	125951,26
5	0,36	-44940,78	802,88	126059,98	6	0,36	-45013,04	445,25	126167,45
7	0,54	-45053,11	16,10	126273,67	8	0,54	-45054,56	-484,58	126378,63
9	0,72	-45010,95	-1056,78	126482,35	10	0,72	-44915,84	-1700,50	126584,81
11	0,90	-44762,79	-2415,74	126686,03	12	0,90	-44545,38	-3202,50	126785,99
13	1,08	-44257,15	-4060,79	126884,70	14	1,08	-43891,68	-4961,86	126982,16
15	1,26	-43445,11	-5788,91	127078,37	16	1,26	-42924,11	-6544,97	127173,33
17	1,44	-42335,06	-7233,02	127267,04	18	1,44	-41684,09	-7856,03	127359,50
19	1,62	-40977,05	-8416,91	127450,70	20	1,62	-40219,53	-8918,52	127540,66
21	1,80	-39416,86	-9363,66	127629,37	22	1,80	-38574,13	-9755,10	127716,82
23	1,98	-37696,17	-10095,51	127803,02	24	1,98	-36787,57	-10387,53	127887,97
25	2,16	-35852,70	-10633,74	127971,67	26	2,16	-34895,66	-10836,63	128054,12
27	2,34	-33920,36	-10998,65	128135,32	28	2,34	-32930,48	-11122,15	128215,27
29	2,52	-31929,49	-11209,45	128293,97	30	2,52	-30920,64	-11262,76	128371,42
31	2,70	-29906,99	-11284,25	128447,61	32	2,70	-28891,41	-11276,01	128522,56
33	2,88	-27876,57	-11240,06	128596,25	34	2,88	-26864,96	-11178,33	128668,69
35	3,06	-25858,91	-11092,71	128739,88	36	3,06	-24860,57	-10985,01	128809,83
37	3,24	-23871,92	-10856,95	128878,52	38	3,24	-22894,79	-10710,22	128945,96
39	3,42	-21930,87	-10546,39	129012,14	40	3,42	-20981,70	-10367,01	129077,08
41	3,60	-20048,67	-10173,55	129140,77	42	3,60	-19133,05	-9967,40	129203,20
43	3,78	-18235,98	-9749,89	129264,39	44	3,78	-17358,49	-9522,31	129324,32
45	3,96	-16501,48	-9285,87	129383,00	46	3,96	-15665,75	-9041,71	129440,44
47	4,14	-14852,00	-8790,93	129496,62	48	4,14	-14060,82	-8534,57	129551,55
49	4,32	-13292,71	-8273,61	129605,23	50	4,32	-12548,08	-8008,98	129657,65
51	4,50	-11827,27	-7741,56	129708,83	52	4,50	-11130,53	-7472,17	129758,76
53	4,68	-10458,04	-7201,59	129807,43	54	4,68	-9809,89	-6930,55	129854,86
55	4,86	-9186,14	-6659,74	129901,03	56	4,86	-8586,77	-6389,80	129945,96
57	5,04	-8011,68	-6121,32	129989,63	58	5,04	-7460,77	-5854,87	130032,05
59	5,22	-6933,83	-5590,96	130073,22	60	5,22	-6430,64	-5330,09	130113,14
61	5,40	-5950,93	-5072,71	130151,81	62	5,40	-5494,39	-4819,22	130189,22
63	5,58	-5060,66	-4570,01	130225,39	64	5,58	-4649,36	-4325,44	130260,31
65	5,76	-4260,07	-4085,83	130293,97	66	5,76	-3892,34	-3851,47	130326,38
67	5,94	-3545,71	-3622,65	130357,55	68	5,94	-3219,67	-3399,61	130387,46
69	6,12	-2913,71	-3182,56	130416,12	70	6,12	-2627,28	-2971,73	130443,53
71	6,30	-2359,82	-2767,29	130469,69	72	6,30	-2110,77	-2569,40	130494,60
73	6,48	-1879,52	-2378,21	130518,26	74	6,48	-1665,48	-2193,87	130540,66
75	6,66	-1468,03	-2016,47	130561,82	76	6,66	-1286,55	-1846,12	130581,72
77	6,84	-1120,40	-1682,92	130600,38	78	6,84	-968,94	-1526,94	130617,78
79	7,02	-831,51	-1378,26	130633,93	80	7,02	-707,47	-1236,92	130648,83
81	7,20	-596,15	-1102,97	130662,48	82	7,20	-496,88	-976,47	130674,88
83	7,38	-409,00	-857,44	130686,03	84	7,38	-331,83	-745,92	130695,93
85	7,56	-264,69	-641,92	130704,57	86	7,56	-206,92	-545,47	130711,97
87	7,74	-157,83	-456,58	130718,11	88	7,74	-116,74	-375,25	130723,01
89	7,92	-82,96	-301,51	130726,65	90	7,92	-55,83	-235,35	130729,04
91	8,10	-34,65	-176,78	130730,18	92	8,10	-18,74	-125,81	130730,07
93	8,28	-7,41	-82,42	130728,71	94	8,28	0,00	-46,63	130726,10
95	8,46	4,20	-18,43	130722,24	96	8,46	5,86	2,18	130717,13
97	8,64	5,66	15,19	130710,76	98	8,64	4,30	20,61	130703,15
99	8,82	2,44	18,44	130694,28	100	8,82	0,78	8,68	130684,16
101	9,00	0,00	8,68	130672,80	102				

Combinazione n° 5

n°	Y	M	T	N	n°	Y	M	T	N
	[m]	[kgm]	[kg]	[kg]		[m]	[kgm]	[kg]	[kg]
1	0,00	-46838,13	14881,59	105271,50	2	0,00	-48177,47	14809,94	105384,06

n°	Y	M	T	N	n°	Y	M	T	N
	[m]	[kgm]	[kg]	[kg]		[m]	[kgm]	[kg]	[kg]
3	0,18	-49510,37	14666,78	105495,56	4	0,18	-50830,38	14452,08	105606,00
5	0,36	-52131,06	14165,86	105715,37	6	0,36	-53405,99	13808,12	105823,67
7	0,54	-54648,72	13378,85	105930,91	8	0,54	-55852,82	12878,05	106037,09
9	0,72	-57011,84	12305,73	106142,20	10	0,72	-58119,36	11661,89	106246,24
11	0,90	-59168,93	10946,52	106349,22	12	0,90	-60154,12	10159,63	106451,14
13	1,08	-61068,48	9301,21	106551,99	14	1,08	-61905,59	8371,27	106651,77
15	1,26	-62659,01	7369,81	106750,49	16	1,26	-63322,29	6296,82	106848,14
17	1,44	-63889,00	5152,30	106944,73	18	1,44	-64352,71	3936,27	107040,26
19	1,62	-64706,97	2648,71	107134,72	20	1,62	-64945,36	1289,63	107228,11
21	1,80	-65061,42	-140,97	107320,44	22	1,80	-65048,74	-1643,10	107411,70
23	1,98	-64900,86	-3216,75	107501,90	24	1,98	-64611,35	-4738,94	107591,04
25	2,16	-64184,85	-6145,38	107679,11	26	2,16	-63631,76	-7440,55	107766,11
27	2,34	-62962,11	-8628,88	107852,05	28	2,34	-62185,51	-9714,77	107936,92
29	2,52	-61311,18	-10702,57	108020,73	30	2,52	-60347,95	-11596,56	108103,48
31	2,70	-59304,26	-12400,94	108185,15	32	2,70	-58188,18	-13119,86	108265,77
33	2,88	-57007,39	-13757,37	108345,32	34	2,88	-55769,23	-14317,47	108423,80
35	3,06	-54480,65	-14804,05	108501,22	36	3,06	-53148,29	-15220,90	108577,57
37	3,24	-51778,41	-15571,74	108652,86	38	3,24	-50376,95	-15860,19	108727,09
39	3,42	-48949,53	-16089,76	108800,24	40	3,42	-47501,46	-16263,87	108872,34
41	3,60	-46037,71	-16385,84	108943,37	42	3,60	-44562,98	-16458,87	109013,33
43	3,78	-43081,68	-16486,10	109082,23	44	3,78	-41597,94	-16470,51	109150,06
45	3,96	-40115,59	-16415,02	109216,83	46	3,96	-38638,24	-16322,43	109282,53
47	4,14	-37169,22	-16195,44	109347,17	48	4,14	-35711,63	-16036,64	109410,74
49	4,32	-34268,33	-15848,52	109473,25	50	4,32	-32841,96	-15633,49	109534,70
51	4,50	-31434,95	-15393,83	109595,07	52	4,50	-30049,51	-15131,73	109654,39
53	4,68	-28687,65	-14849,30	109712,63	54	4,68	-27351,21	-14548,55	109769,82
55	4,86	-26041,84	-14231,37	109825,94	56	4,86	-24761,02	-13899,60	109880,99
57	5,04	-23510,06	-13554,95	109934,98	58	5,04	-22290,11	-13199,08	109987,90
59	5,22	-21102,19	-12833,53	110039,76	60	5,22	-19947,18	-12459,78	110090,55
61	5,40	-18825,80	-12079,23	110140,28	62	5,40	-17738,66	-11693,19	110188,94
63	5,58	-16686,28	-11302,91	110236,54	64	5,58	-15669,02	-10909,53	110283,07
65	5,76	-14687,16	-10514,17	110328,54	66	5,76	-13740,88	-10117,84	110372,94
67	5,94	-12830,28	-9721,51	110416,28	68	5,94	-11955,34	-9326,07	110458,55
69	6,12	-11116,00	-8932,35	110499,76	70	6,12	-10312,08	-8541,14	110539,90
71	6,30	-9543,38	-8153,16	110578,98	72	6,30	-8809,60	-7769,07	110616,99
73	6,48	-8110,38	-7389,48	110653,94	74	6,48	-7445,33	-7014,97	110689,82
75	6,66	-6813,98	-6646,05	110724,64	76	6,66	-6215,83	-6283,20	110758,39
77	6,84	-5650,35	-5926,86	110791,08	78	6,84	-5116,93	-5577,42	110822,70
79	7,02	-4614,96	-5235,23	110853,26	80	7,02	-4143,79	-4900,63	110882,75
81	7,20	-3702,73	-4573,89	110911,18	82	7,20	-3291,08	-4255,28	110938,54
83	7,38	-2908,11	-3945,04	110964,83	84	7,38	-2553,06	-3643,35	110990,07
85	7,56	-2225,15	-3350,40	111014,23	86	7,56	-1923,62	-3066,35	111037,34
87	7,74	-1647,65	-2791,34	111059,37	88	7,74	-1396,43	-2525,46	111080,34
89	7,92	-1169,13	-2268,84	111100,25	90	7,92	-964,94	-2021,54	111119,09
91	8,10	-783,00	-1783,63	111136,87	92	8,10	-622,47	-1555,17	111153,58
93	8,28	-482,51	-1336,20	111169,23	94	8,28	-362,25	-1126,76	111183,81
95	8,46	-260,84	-926,87	111197,33	96	8,46	-177,42	-736,56	111209,78
97	8,64	-111,13	-555,82	111221,16	98	8,64	-61,11	-384,68	111231,49
99	8,82	-26,49	-223,13	111240,74	100	8,82	-6,41	-71,18	111248,93
101	9,00	0,00	-71,18	111256,06	102				

Combinazione n° 6

n°	Y	M	T	N	n°	Y	M	T	N
	[m]	[kgm]	[kg]	[kg]		[m]	[kgm]	[kg]	[kg]
1	0,00	-5642,85	4359,05	128947,30	2	0,00	-6035,16	4287,53	129059,76
3	0,18	-6421,04	4144,48	129170,93	4	0,18	-6794,04	3929,92	129280,83
5	0,36	-7147,74	3643,83	129389,44	6	0,36	-7475,68	3286,22	129496,77
7	0,54	-7771,44	2857,08	129602,82	8	0,54	-8028,58	2445,49	129707,59
9	0,72	-8248,67	2056,14	129811,08	10	0,72	-8433,72	1688,47	129913,28
11	0,90	-8585,69	1341,88	130014,21	12	0,90	-8706,46	1015,77	130113,85
13	1,08	-8797,88	709,55	130212,21	14	1,08	-8861,73	422,59	130309,29
15	1,26	-8899,77	154,27	130405,09	16	1,26	-8913,65	-96,02	130499,61
17	1,44	-8905,01	-328,91	130592,85	18	1,44	-8875,41	-545,02	130684,80
19	1,62	-8826,35	-744,97	130775,48	20	1,62	-8759,31	-929,38	130864,87
21	1,80	-8675,66	-1098,85	130952,98	22	1,80	-8576,77	-1254,00	131039,81
23	1,98	-8463,91	-1395,41	131125,36	24	1,98	-8338,32	-1523,69	131209,63
25	2,16	-8201,19	-1639,41	131292,61	26	2,16	-8053,64	-1743,15	131374,32
27	2,34	-7896,76	-1835,47	131454,74	28	2,34	-7731,57	-1916,92	131533,88
29	2,52	-7559,04	-1988,04	131611,75	30	2,52	-7380,12	-2049,35	131688,32
31	2,70	-7195,68	-2101,39	131763,62	32	2,70	-7006,55	-2144,63	131837,64
33	2,88	-6813,54	-2179,58	131910,38	34	2,88	-6617,37	-2206,72	131981,83
35	3,06	-6418,77	-2226,49	132052,00	36	3,06	-6218,38	-2239,36	132120,89
37	3,24	-6016,84	-2245,75	132188,50	38	3,24	-5814,72	-2246,09	132254,83

n°	Y	M	T	N	n°	Y	M	T	N
	[m]	[kgm]	[kg]	[kg]		[m]	[kgm]	[kg]	[kg]
39	3,42	-5612,58	-2240,78	132319,88	40	3,42	-5410,91	-2230,21	132383,65
41	3,60	-5210,19	-2214,76	132446,13	42	3,60	-5010,86	-2194,80	132507,34
43	3,78	-4813,33	-2170,68	132567,26	44	3,78	-4617,97	-2142,72	132625,90
45	3,96	-4425,12	-2111,26	132683,26	46	3,96	-4235,11	-2076,60	132739,34
47	4,14	-4048,21	-2039,05	132794,13	48	4,14	-3864,70	-1998,87	132847,65
49	4,32	-3684,80	-1956,34	132899,88	50	4,32	-3508,73	-1911,72	132950,84
51	4,50	-3336,67	-1865,26	133000,51	52	4,50	-3168,80	-1817,18	133048,90
53	4,68	-3005,26	-1767,71	133096,01	54	4,68	-2846,16	-1717,06	133141,84
55	4,86	-2691,63	-1665,42	133186,38	56	4,86	-2541,74	-1612,99	133229,65
57	5,04	-2396,57	-1559,95	133271,63	58	5,04	-2256,17	-1506,45	133312,33
59	5,22	-2120,59	-1452,66	133351,75	60	5,22	-1989,85	-1398,72	133389,89
61	5,40	-1863,97	-1344,78	133426,75	62	5,40	-1742,94	-1290,96	133462,33
63	5,58	-1626,75	-1237,39	133496,63	64	5,58	-1515,39	-1184,18	133529,64
65	5,76	-1408,81	-1131,44	133561,37	66	5,76	-1306,98	-1079,26	133591,82
67	5,94	-1209,85	-1027,74	133621,00	68	5,94	-1117,35	-976,95	133648,88
69	6,12	-1029,43	-926,99	133675,49	70	6,12	-946,00	-877,92	133700,82
71	6,30	-866,98	-829,80	133724,86	72	6,30	-792,30	-782,70	133747,63
73	6,48	-721,86	-736,67	133769,11	74	6,48	-655,56	-691,76	133789,31
75	6,66	-593,30	-648,03	133808,23	76	6,66	-534,98	-605,50	133825,87
77	6,84	-480,48	-564,22	133842,23	78	6,84	-429,70	-524,22	133857,30
79	7,02	-382,52	-485,53	133871,10	80	7,02	-338,83	-448,19	133883,61
81	7,20	-298,49	-412,20	133894,84	82	7,20	-261,39	-377,59	133904,79
83	7,38	-227,41	-344,39	133913,46	84	7,38	-196,41	-312,60	133920,85
85	7,56	-168,28	-282,24	133926,96	86	7,56	-142,88	-253,33	133931,78
87	7,74	-120,08	-225,87	133935,33	88	7,74	-99,75	-199,87	133937,59
89	7,92	-81,76	-175,33	133938,57	90	7,92	-65,98	-152,27	133938,27
91	8,10	-52,28	-130,69	133936,69	92	8,10	-40,51	-110,59	133933,83
93	8,28	-30,56	-91,97	133929,68	94	8,28	-22,28	-74,84	133924,26
95	8,46	-15,55	-59,20	133917,55	96	8,46	-10,22	-45,05	133909,56
97	8,64	-6,16	-32,39	133900,29	98	8,64	-3,25	-21,22	133889,74
99	8,82	-1,34	-11,54	133877,91	100	8,82	-0,30	-3,35	133864,80
101	9,00	0,00	-3,35	133850,40	102				

Combinazione n° 7

n°	Y	M	T	N	n°	Y	M	T	N
	[m]	[kgm]	[kg]	[kg]		[m]	[kgm]	[kg]	[kg]
1	0,00	-9060,09	637,70	117240,90	2	0,00	-9117,49	566,18	117353,41
3	0,18	-9168,44	423,13	117464,75	4	0,18	-9206,52	208,57	117574,91
5	0,36	-9225,29	-53,87	117683,89	6	0,36	-9220,45	-298,19	117791,71
7	0,54	-9193,61	-525,02	117898,35	8	0,54	-9146,36	-735,01	118003,81
9	0,72	-9080,21	-928,80	118108,10	10	0,72	-8996,61	-1107,02	118211,21
11	0,90	-8896,98	-1270,30	118313,15	12	0,90	-8782,65	-1419,26	118413,92
13	1,08	-8654,92	-1554,52	118513,51	14	1,08	-8515,01	-1676,67	118611,93
15	1,26	-8364,11	-1786,32	118709,17	16	1,26	-8203,34	-1884,05	118805,24
17	1,44	-8033,78	-1970,42	118900,14	18	1,44	-7856,44	-2046,00	118993,86
19	1,62	-7672,30	-2111,35	119086,40	20	1,62	-7482,28	-2166,98	119177,77
21	1,80	-7287,25	-2213,44	119267,97	22	1,80	-7088,04	-2251,22	119356,99
23	1,98	-6885,43	-2280,82	119444,84	24	1,98	-6680,16	-2302,72	119531,51
25	2,16	-6472,91	-2317,39	119617,01	26	2,16	-6264,35	-2325,28	119701,34
27	2,34	-6055,07	-2326,83	119784,49	28	2,34	-5845,66	-2322,46	119866,47
29	2,52	-5636,64	-2312,58	119947,27	30	2,52	-5428,51	-2297,58	120026,90
31	2,70	-5221,72	-2277,84	120105,35	32	2,70	-5016,72	-2253,73	120182,63
33	2,88	-4813,88	-2225,59	120258,73	34	2,88	-4613,58	-2193,76	120333,66
35	3,06	-4416,14	-2158,57	120407,42	36	3,06	-4221,87	-2120,33	120480,00
37	3,24	-4031,04	-2079,32	120551,40	38	3,24	-3843,90	-2035,83	120621,64
39	3,42	-3660,68	-1990,13	120690,70	40	3,42	-3481,56	-1942,47	120758,58
41	3,60	-3306,74	-1893,10	120825,29	42	3,60	-3136,36	-1842,25	120890,82
43	3,78	-2970,56	-1790,13	120955,18	44	3,78	-2809,45	-1736,96	121018,37
45	3,96	-2653,12	-1682,93	121080,38	46	3,96	-2501,66	-1628,22	121141,22
47	4,14	-2355,12	-1573,02	121200,88	48	4,14	-2213,55	-1517,48	121259,37
49	4,32	-2076,97	-1461,76	121316,68	50	4,32	-1945,41	-1406,01	121372,82
51	4,50	-1818,87	-1350,35	121427,79	52	4,50	-1697,34	-1294,93	121481,58
53	4,68	-1580,80	-1239,85	121534,20	54	4,68	-1469,21	-1185,22	121585,64
55	4,86	-1362,54	-1131,16	121635,91	56	4,86	-1260,74	-1077,75	121685,00
57	5,04	-1163,74	-1025,09	121732,92	58	5,04	-1071,48	-973,25	121779,66
59	5,22	-983,89	-922,30	121825,24	60	5,22	-900,88	-872,33	121869,63
61	5,40	-822,37	-823,39	121912,85	62	5,40	-748,27	-775,53	121954,90
63	5,58	-678,47	-728,82	121995,77	64	5,58	-612,88	-683,29	122035,47
65	5,76	-551,38	-638,99	122074,00	66	5,76	-493,87	-595,97	122111,35
67	5,94	-440,24	-554,24	122147,52	68	5,94	-390,35	-513,86	122182,52
69	6,12	-344,11	-474,83	122216,35	70	6,12	-301,37	-437,19	122249,00
71	6,30	-262,02	-400,96	122280,48	72	6,30	-225,94	-366,15	122310,78
73	6,48	-192,99	-332,78	122339,91	74	6,48	-163,03	-300,87	122367,87

n°	Y	M	T	N	n°	Y	M	T	N
	[m]	[kgm]	[kg]	[kg]		[m]	[kgm]	[kg]	[kg]
75	6,66	-135,96	-270,43	122394,65	76	6,66	-111,62	-241,46	122420,25
77	6,84	-89,89	-213,97	122444,68	78	6,84	-70,63	-187,98	122467,94
79	7,02	-53,71	-163,48	122490,02	80	7,02	-39,00	-140,47	122510,93
81	7,20	-26,36	-118,97	122530,66	82	7,20	-15,65	-98,98	122549,22
83	7,38	-6,74	-80,48	122566,61	84	7,38	0,50	-63,50	122582,82
85	7,56	6,22	-48,01	122597,86	86	7,56	10,54	-34,03	122611,72
87	7,74	13,60	-21,56	122624,41	88	7,74	15,54	-10,58	122635,92
89	7,92	16,50	-1,11	122646,26	90	7,92	16,60	6,86	122655,42
91	8,10	15,98	13,33	122663,41	92	8,10	14,78	18,30	122670,23
93	8,28	13,13	21,78	122675,87	94	8,28	11,17	23,76	122680,34
95	8,46	9,03	24,24	122683,63	96	8,46	6,85	23,23	122685,75
97	8,64	4,76	20,72	122686,69	98	8,64	2,90	16,72	122686,46
99	8,82	1,39	11,23	122685,06	100	8,82	0,38	4,24	122682,48
101	9,00	0,00	4,24	122678,72	102				

Combinazione n° 8

n°	Y	M	T	N	n°	Y	M	T	N
	[m]	[kgm]	[kg]	[kg]		[m]	[kgm]	[kg]	[kg]
1	0,00	-44458,87	15393,77	125617,60	2	0,00	-45844,31	15322,25	125730,07
3	0,18	-47223,31	15179,20	125841,29	4	0,18	-48589,44	14964,63	125951,26
5	0,36	-49936,25	14678,54	126059,98	6	0,36	-51257,32	14320,92	126167,45
7	0,54	-52546,21	13891,79	126273,67	8	0,54	-53796,47	13391,13	126378,63
9	0,72	-55001,67	12818,95	126482,35	10	0,72	-56155,37	12175,24	126584,81
11	0,90	-57251,14	11460,02	126686,03	12	0,90	-58282,55	10673,27	126785,99
13	1,08	-59243,14	9815,00	126884,70	14	1,08	-60126,49	8885,21	126982,16
15	1,26	-60926,16	7883,89	127078,37	16	1,26	-61635,71	6811,06	127173,33
17	1,44	-62248,71	5666,70	127267,04	18	1,44	-62758,71	4450,82	127359,50
19	1,62	-63159,28	3163,41	127450,70	20	1,62	-63443,99	1804,49	127540,66
21	1,80	-63606,39	374,04	127629,37	22	1,80	-63640,06	-1127,93	127716,82
23	1,98	-63538,54	-2701,42	127803,02	24	1,98	-63295,41	-4223,90	127887,97
25	2,16	-62915,26	-5631,88	127971,67	26	2,16	-62408,39	-6929,76	128054,12
27	2,34	-61784,72	-8121,90	128135,32	28	2,34	-61053,75	-9212,60	128215,27
29	2,52	-60224,61	-10206,14	128293,97	30	2,52	-59306,06	-11106,72	128371,42
31	2,70	-58306,45	-11918,48	128447,61	32	2,70	-57233,79	-12645,48	128522,56
33	2,88	-56095,70	-13291,73	128596,25	34	2,88	-54899,44	-13861,14	128668,69
35	3,06	-53651,94	-14357,55	128739,88	36	3,06	-52359,76	-14784,69	128809,83
37	3,24	-51029,14	-15146,23	128878,52	38	3,24	-49665,98	-15445,73	128945,96
39	3,42	-48275,86	-15686,65	129012,14	40	3,42	-46864,06	-15872,38	129077,08
41	3,60	-45435,55	-16006,17	129140,77	42	3,60	-43994,99	-16091,20	129203,20
43	3,78	-42546,78	-16130,55	129264,39	44	3,78	-41095,03	-16127,19	129324,32
45	3,96	-39643,59	-16083,98	129383,00	46	3,96	-38196,03	-16003,70	129440,44
47	4,14	-36755,70	-15889,01	129496,62	48	4,14	-35325,69	-15742,47	129551,55
49	4,32	-33908,86	-15566,56	129605,23	50	4,32	-32507,87	-15363,64	129657,65
51	4,50	-31125,15	-15135,99	129708,83	52	4,50	-29762,91	-14885,78	129758,76
53	4,68	-28423,19	-14615,08	129807,43	54	4,68	-27107,83	-14325,88	129854,86
55	4,86	-25818,50	-14020,07	129901,03	56	4,86	-24556,69	-13699,47	129945,96
57	5,04	-23323,74	-13365,77	129989,63	58	5,04	-22120,82	-13020,62	130032,05
59	5,22	-20948,97	-12665,55	130073,22	60	5,22	-19809,07	-12302,03	130113,14
61	5,40	-18701,88	-11931,45	130151,81	62	5,40	-17628,05	-11555,11	130189,22
63	5,58	-16588,09	-11174,24	130225,39	64	5,58	-15582,41	-10790,00	130260,31
65	5,76	-14611,31	-10403,47	130293,97	66	5,76	-13675,00	-10015,69	130326,38
67	5,94	-12773,59	-9627,60	130357,55	68	5,94	-11907,10	-9240,10	130387,46
69	6,12	-11075,49	-8854,02	130416,12	70	6,12	-10278,63	-8470,13	130443,53
71	6,30	-9516,32	-8089,15	130469,69	72	6,30	-8788,30	-7711,75	130494,60
73	6,48	-8094,24	-7338,54	130518,26	74	6,48	-7433,77	-6970,08	130540,66
75	6,66	-6806,46	-6606,90	130561,82	76	6,66	-6211,84	-6249,47	130581,72
77	6,84	-5649,39	-5898,22	130600,38	78	6,84	-5118,55	-5553,56	130617,78
79	7,02	-4618,73	-5215,83	130633,93	80	7,02	-4149,30	-4885,36	130648,83
81	7,20	-3709,62	-4562,45	130662,48	82	7,20	-3299,00	-4247,34	130674,88
83	7,38	-2916,74	-3940,28	130686,03	84	7,38	-2562,12	-3641,45	130695,93
85	7,56	-2234,39	-3351,06	130704,57	86	7,56	-1932,79	-3069,24	130711,97
87	7,74	-1656,56	-2796,14	130718,11	88	7,74	-1404,91	-2531,87	130723,01
89	7,92	-1177,04	-2276,53	130726,65	90	7,92	-972,15	-2030,20	130729,04
91	8,10	-789,43	-1792,95	130730,18	92	8,10	-628,07	-1564,84	130730,07
93	8,28	-487,23	-1345,91	130728,71	94	8,28	-366,10	-1136,20	130726,10
95	8,46	-263,84	-935,72	130722,24	96	8,46	-179,63	-744,50	130717,13
97	8,64	-112,62	-562,55	130710,76	98	8,64	-61,99	-389,89	130703,15
99	8,82	-26,90	-226,50	130694,28	100	8,82	-6,52	-72,41	130684,16
101	9,00	0,00	-72,41	130672,80	102				

Sollecitazioni limiti

Simbologia adottata

Nr. Identificativo sezione
 Y ordinata della sezione a partire dalla testa positiva verso il basso (in [m])
 Nr sforzo normale espresso in [kg]
 Tr taglio espresso in [kg]
 Mr momento espresso in [kgm]

n°	Y	Mr	Tr	Nr	n°	Y	Mr	Tr	Nr
	[m]	[kgm]	[kg]	[kg]		[m]	[kgm]	[kg]	[kg]
1	0,00	0,00	3987,01	716263,00	2	0,00	0,00	3987,01	716263,00
3	0,18	-711,22	3772,44	716245,82	4	0,18	-711,22	3772,44	716245,82
5	0,36	-1370,95	3277,45	716205,74	6	0,36	-1370,95	3277,45	716205,74
7	0,54	-1936,67	2750,16	716142,75	8	0,54	-1936,67	2750,16	716142,75
9	0,72	-2409,45	2266,76	716056,86	10	0,72	-2409,45	2266,76	716056,86
11	0,90	-2797,16	1825,98	715948,06	12	0,90	-2797,16	1825,98	715948,06
13	1,08	-3107,40	1426,31	715816,36	14	1,08	-3107,40	1426,31	715816,36
15	1,26	-3347,49	1066,06	715661,75	16	1,26	-3347,49	1066,06	715661,75
17	1,44	-3524,45	743,39	715484,24	18	1,44	-3524,45	743,39	715484,24
19	1,62	-3644,96	456,36	715283,82	20	1,62	-3644,96	456,36	715283,82
21	1,80	-3715,33	202,96	715060,49	22	1,80	-3715,33	202,96	715060,49
23	1,98	-3741,54	-18,89	714814,27	24	1,98	-3741,54	-18,89	714814,27
25	2,16	-3729,16	-211,27	714545,13	26	2,16	-3729,16	-211,27	714545,13
27	2,34	-3683,41	-376,26	714293,10	28	2,34	-3683,41	-376,26	714293,10
29	2,52	-3609,13	-515,92	713938,15	30	2,52	-3609,13	-515,92	713938,15
31	2,70	-3510,78	-632,29	713600,31	32	2,70	-3510,78	-632,29	713600,31
33	2,88	-3392,46	-727,33	713239,55	34	2,88	-3392,46	-727,33	713239,55
35	3,06	-3257,93	-802,96	712855,89	36	3,06	-3257,93	-802,96	712855,89
37	3,24	-3110,59	-861,02	712449,33	38	3,24	-3110,59	-861,02	712449,33
39	3,42	-2953,54	-903,26	712019,87	40	3,42	-2953,54	-903,26	712019,87
41	3,60	-2789,54	-931,36	711567,49	42	3,60	-2789,54	-931,36	711567,49
43	3,78	-2621,06	-946,90	711092,22	44	3,78	-2621,06	-946,90	711092,22
45	3,96	-2450,30	-951,36	710594,03	46	3,96	-2450,30	-951,36	710594,03
47	4,14	-2279,19	-946,14	710072,95	48	4,14	-2279,19	-946,14	710072,95
49	4,32	-2109,41	-932,53	709528,95	50	4,32	-2109,41	-932,53	709528,95
51	4,50	-1942,42	-911,74	708962,06	52	4,50	-1942,42	-911,74	708962,06
53	4,68	-1779,45	-884,88	708372,26	54	4,68	-1779,45	-884,88	708372,26
55	4,86	-1621,56	-852,96	707759,55	56	4,86	-1621,56	-852,96	707759,55
57	5,04	-1469,61	-816,91	707123,94	58	5,04	-1469,61	-816,91	707123,94
59	5,22	-1324,30	-777,57	706465,42	60	5,22	-1324,30	-777,57	706465,42
61	5,40	-1186,20	-735,71	705784,00	62	5,40	-1186,20	-735,71	705784,00
63	5,58	-1055,72	-692,00	705079,67	64	5,58	-1055,72	-692,00	705079,67
65	5,76	-933,17	-647,06	704352,44	66	5,76	-933,17	-647,06	704352,44
67	5,94	-818,75	-601,42	703602,30	68	5,94	-818,75	-601,42	703602,30
69	6,12	-712,56	-555,55	702829,26	70	6,12	-712,56	-555,55	702829,26
71	6,30	-614,62	-509,88	702033,32	72	6,30	-614,62	-509,88	702033,32
73	6,48	-524,88	-464,75	701214,46	74	6,48	-524,88	-464,75	701214,46
75	6,66	-443,23	-420,47	700372,71	76	6,66	-443,23	-420,47	700372,71
77	6,84	-369,50	-377,31	699508,05	78	6,84	-369,50	-377,31	699508,05
79	7,02	-303,48	-335,47	698620,48	80	7,02	-303,48	-335,47	698620,48
81	7,20	-244,93	-295,14	697710,01	82	7,20	-244,93	-295,14	697710,01
83	7,38	-193,57	-256,46	696776,63	84	7,38	-193,57	-256,46	696776,63
85	7,56	-149,09	-219,55	695820,35	86	7,56	-149,09	-219,55	695820,35
87	7,74	-111,17	-184,50	694841,17	88	7,74	-111,17	-184,50	694841,17
89	7,92	-79,47	-151,37	693839,08	90	7,92	-79,47	-151,37	693839,08
91	8,10	-53,65	-120,22	692814,08	92	8,10	-53,65	-120,22	692814,08
93	8,28	-33,34	-91,08	691766,18	94	8,28	-33,34	-91,08	691766,18
95	8,46	-18,19	-63,96	690695,38	96	8,46	-18,19	-63,96	690695,38
97	8,64	-7,83	-38,89	689601,67	98	8,64	-7,83	-38,89	689601,67
99	8,82	-1,89	-15,86	688485,05	100	8,82	-1,89	-15,86	688485,05
101	9,00	0,00	-5,12	0,00	102				

Diagramma Carico-Cedimento verticale

Simbologia adottata

N Carico sul palo espressa in [kg]
 w Cedimento del palo espresso in [cm]

n°	N	w	n°	N	w	n°	N	w	n°	N	w
	[kg]	[cm]		[kg]	[cm]		[kg]	[cm]		[kg]	[cm]
1	73676	0,136	2	181487	0,336	3	341930	0,636	4	567760	1,085
5	716263	1,389	6			7			8		

Diagramma Carico-Cedimento orizzontale

Simbologia adottata

N Carico sul palo espresso in [kg]
 u Cedimento del palo espresso in [cm]

n°	N	u	n°	N	u	n°	N	u	n°	N	u
	[kg]	[cm]		[kg]	[cm]		[kg]	[cm]		[kg]	[cm]
1	2	0,000	2	2	0,000	3	2	0,000	4	4	0,000
5	8	0,000	6	12	0,000	7	16	0,000	8	20	0,000
9	24	0,000	10	28	0,000	11	32	0,000	12	36	0,000
13	40	0,001	14	44	0,001	15	48	0,001	16	52	0,001
17	56	0,001	18	60	0,001	19	64	0,001	20	68	0,001
21	72	0,001	22	76	0,001	23	80	0,001	24	84	0,001
25	88	0,001	26	92	0,001	27	96	0,001	28	100	0,001
29	104	0,001	30	108	0,001	31	112	0,001	32	116	0,001
33	120	0,002	34	124	0,002	35	128	0,002	36	132	0,002
37	136	0,002	38	140	0,002	39	144	0,002	40	148	0,002
41	152	0,002	42	156	0,002	43	160	0,002	44	164	0,002
45	168	0,002	46	172	0,002	47	176	0,002	48	180	0,002
49	184	0,002	50	188	0,002	51	192	0,002	52	196	0,002
53	200	0,003	54	204	0,003	55	208	0,003	56	212	0,003
57	216	0,003	58	220	0,003	59	224	0,003	60	228	0,003
61	232	0,003	62	236	0,003	63	240	0,003	64	244	0,003
65	248	0,003	66	252	0,003	67	256	0,003	68	260	0,003
69	264	0,003	70	268	0,003	71	272	0,003	72	276	0,004
73	280	0,004	74	284	0,004	75	288	0,004	76	292	0,004
77	296	0,004	78	300	0,004	79	304	0,004	80	308	0,004
81	312	0,004	82	316	0,004	83	320	0,004	84	324	0,004
85	328	0,004	86	332	0,004	87	336	0,004	88	340	0,004
89	344	0,004	90	348	0,004	91	352	0,004	92	356	0,005
93	360	0,005	94	364	0,005	95	368	0,005	96	372	0,005
97	376	0,005	98	380	0,005	99	384	0,005	100	388	0,005
101	392	0,005	102	396	0,005	103	400	0,005	104	404	0,005
105	408	0,005	106	412	0,005	107	416	0,005	108	420	0,005
109	424	0,005	110	428	0,005	111	432	0,006	112	436	0,006
113	440	0,006	114	444	0,006	115	448	0,006	116	452	0,006
117	456	0,006	118	460	0,006	119	464	0,006	120	468	0,006
121	472	0,006	122	476	0,006	123	480	0,006	124	484	0,006
125	488	0,006	126	492	0,006	127	496	0,006	128	500	0,006
129	504	0,006	130	508	0,006	131	512	0,007	132	516	0,007
133	520	0,007	134	524	0,007	135	528	0,007	136	532	0,007
137	536	0,007	138	540	0,007	139	544	0,007	140	548	0,007
141	552	0,007	142	556	0,007	143	560	0,007	144	564	0,007
145	568	0,007	146	572	0,007	147	576	0,007	148	580	0,007
149	584	0,007	150	588	0,007	151	592	0,008	152	596	0,008
153	600	0,008	154	604	0,008	155	608	0,008	156	612	0,008
157	616	0,008	158	620	0,008	159	624	0,008	160	628	0,008
161	632	0,008	162	636	0,008	163	640	0,008	164	644	0,008
165	648	0,008	166	652	0,008	167	656	0,008	168	660	0,008
169	664	0,008	170	668	0,009	171	672	0,009	172	676	0,009
173	680	0,009	174	684	0,009	175	688	0,009	176	692	0,009
177	696	0,009	178	700	0,009	179	704	0,009	180	708	0,009
181	712	0,009	182	716	0,009	183	720	0,009	184	724	0,009
185	728	0,009	186	732	0,009	187	736	0,009	188	740	0,009
189	744	0,009	190	748	0,010	191	752	0,010	192	756	0,010
193	760	0,010	194	764	0,010	195	768	0,010	196	772	0,010
197	776	0,010	198	780	0,010	199	784	0,010	200	788	0,010
201	792	0,010	202	796	0,010	203	800	0,010	204	804	0,010
205	808	0,010	206	812	0,010	207	816	0,010	208	820	0,010
209	824	0,011	210	828	0,011	211	832	0,011	212	836	0,011
213	840	0,011	214	844	0,011	215	848	0,011	216	852	0,011
217	856	0,011	218	860	0,011	219	864	0,011	220	868	0,011
221	872	0,011	222	876	0,011	223	880	0,011	224	884	0,011
225	888	0,011	226	892	0,011	227	896	0,011	228	900	0,011
229	904	0,012	230	908	0,012	231	912	0,012	232	916	0,012
233	920	0,012	234	924	0,012	235	928	0,012	236	932	0,012
237	936	0,012	238	940	0,012	239	944	0,012	240	948	0,012
241	952	0,012	242	956	0,012	243	960	0,012	244	964	0,012
245	968	0,012	246	972	0,012	247	976	0,012	248	980	0,012
249	984	0,013	250	988	0,013	251	992	0,013	252	996	0,013
253	1000	0,013	254	1004	0,013	255	1008	0,013	256	1012	0,013
257	1016	0,013	258	1020	0,013	259	1024	0,013	260	1028	0,013
261	1032	0,013	262	1036	0,013	263	1040	0,013	264	1044	0,013
265	1048	0,013	266	1052	0,013	267	1056	0,014	268	1060	0,014
269	1064	0,014	270	1068	0,014	271	1072	0,014	272	1076	0,014
273	1080	0,014	274	1084	0,014	275	1088	0,014	276	1092	0,014
277	1096	0,014	278	1100	0,014	279	1104	0,014	280	1108	0,014

n°	N	u	n°	N	u	n°	N	u	n°	N	u
	[kg]	[cm]		[kg]	[cm]		[kg]	[cm]		[kg]	[cm]
281	1112	0,014	282	1116	0,014	283	1120	0,014	284	1124	0,014
285	1128	0,014	286	1132	0,015	287	1136	0,015	288	1140	0,015
289	1144	0,015	290	1148	0,015	291	1152	0,015	292	1156	0,015
293	1160	0,015	294	1164	0,015	295	1168	0,015	296	1172	0,015
297	1176	0,015	298	1180	0,015	299	1184	0,015	300	1188	0,015
301	1192	0,015	302	1196	0,015	303	1200	0,015	304	1204	0,016
305	1208	0,016	306	1212	0,016	307	1216	0,016	308	1220	0,016
309	1224	0,016	310	1228	0,016	311	1232	0,016	312	1236	0,016
313	1240	0,016	314	1244	0,016	315	1248	0,016	316	1252	0,016
317	1256	0,016	318	1260	0,016	319	1264	0,016	320	1268	0,016
321	1272	0,016	322	1276	0,017	323	1280	0,017	324	1284	0,017
325	1288	0,017	326	1292	0,017	327	1296	0,017	328	1300	0,017
329	1304	0,017	330	1308	0,017	331	1312	0,017	332	1316	0,017
333	1320	0,017	334	1324	0,017	335	1328	0,017	336	1332	0,017
337	1336	0,017	338	1340	0,017	339	1344	0,017	340	1348	0,018
341	1352	0,018	342	1356	0,018	343	1360	0,018	344	1364	0,018
345	1368	0,018	346	1372	0,018	347	1376	0,018	348	1380	0,018
349	1384	0,018	350	1388	0,018	351	1392	0,018	352	1396	0,018
353	1400	0,018	354	1404	0,018	355	1408	0,018	356	1412	0,018
357	1416	0,018	358	1420	0,018	359	1424	0,019	360	1428	0,019
361	1432	0,019	362	1436	0,019	363	1440	0,019	364	1444	0,019
365	1448	0,019	366	1452	0,019	367	1456	0,019	368	1460	0,019
369	1464	0,019	370	1468	0,019	371	1472	0,019	372	1476	0,019
373	1480	0,019	374	1484	0,019	375	1488	0,019	376	1492	0,019
377	1496	0,020	378	1500	0,020	379	1504	0,020	380	1508	0,020
381	1512	0,020	382	1516	0,020	383	1520	0,020	384	1524	0,020
385	1528	0,020	386	1532	0,020	387	1536	0,020	388	1540	0,020
389	1544	0,020	390	1548	0,020	391	1552	0,020	392	1556	0,020
393	1560	0,020	394	1564	0,020	395	1568	0,021	396	1572	0,021
397	1576	0,021	398	1580	0,021	399	1584	0,021	400	1588	0,021
401	1592	0,021	402	1596	0,021	403	1600	0,021	404	1604	0,021
405	1608	0,021	406	1612	0,021	407	1616	0,021	408	1620	0,021
409	1624	0,021	410	1628	0,021	411	1632	0,021	412	1636	0,021
413	1640	0,021	414	1644	0,022	415	1648	0,022	416	1652	0,022
417	1656	0,022	418	1660	0,022	419	1664	0,022	420	1668	0,022
421	1672	0,022	422	1676	0,022	423	1680	0,022	424	1684	0,022
425	1688	0,022	426	1692	0,022	427	1696	0,022	428	1700	0,022
429	1704	0,022	430	1708	0,022	431	1712	0,022	432	1716	0,023
433	1720	0,023	434	1724	0,023	435	1728	0,023	436	1732	0,023
437	1736	0,023	438	1740	0,023	439	1744	0,023	440	1748	0,023
441	1752	0,023	442	1756	0,023	443	1760	0,023	444	1764	0,023
445	1768	0,023	446	1772	0,023	447	1776	0,023	448	1780	0,023
449	1784	0,023	450	1788	0,024	451	1792	0,024	452	1796	0,024
453	1800	0,024	454	1804	0,024	455	1808	0,024	456	1812	0,024
457	1816	0,024	458	1820	0,024	459	1824	0,024	460	1828	0,024
461	1832	0,024	462	1836	0,024	463	1840	0,024	464	1844	0,024
465	1848	0,024	466	1852	0,024	467	1856	0,024	468	1860	0,025
469	1864	0,025	470	1868	0,025	471	1872	0,025	472	1876	0,025
473	1880	0,025	474	1884	0,025	475	1888	0,025	476	1892	0,025
477	1896	0,025	478	1900	0,025	479	1904	0,025	480	1908	0,025
481	1912	0,025	482	1916	0,025	483	1920	0,025	484	1924	0,025
485	1928	0,025	486	1932	0,025	487	1936	0,026	488	1940	0,026
489	1944	0,026	490	1948	0,026	491	1952	0,026	492	1956	0,026
493	1960	0,026	494	1964	0,026	495	1968	0,026	496	1972	0,026
497	1976	0,026	498	1980	0,026	499	1984	0,026	500	1988	0,026
501	1992	0,026	502	1996	0,026	503	2000	0,026	504	2004	0,026
505	2008	0,027	506	2012	0,027	507	2016	0,027	508	2020	0,027
509	2023	0,027	510	2027	0,027	511	2031	0,027	512	2035	0,027
513	2039	0,027	514	2043	0,027	515	2047	0,027	516	2051	0,027
517	2055	0,027	518	2059	0,027	519	2063	0,027	520	2067	0,027
521	2071	0,027	522	2075	0,028	523	2079	0,028	524	2083	0,028
525	2087	0,028	526	2091	0,028	527	2095	0,028	528	2099	0,028
529	2103	0,028	530	2107	0,028	531	2111	0,028	532	2115	0,028
533	2119	0,028	534	2123	0,028	535	2127	0,028	536	2131	0,028
537	2135	0,028	538	2139	0,028	539	2143	0,029	540	2147	0,029
541	2151	0,029	542	2155	0,029	543	2159	0,029	544	2163	0,029
545	2167	0,029	546	2171	0,029	547	2175	0,029	548	2179	0,029
549	2183	0,029	550	2187	0,029	551	2191	0,029	552	2195	0,029
553	2199	0,029	554	2203	0,029	555	2207	0,029	556	2211	0,030
557	2215	0,030	558	2219	0,030	559	2223	0,030	560	2227	0,030
561	2231	0,030	562	2235	0,030	563	2239	0,030	564	2243	0,030
565	2247	0,030	566	2251	0,030	567	2255	0,030	568	2259	0,030
569	2263	0,030	570	2267	0,030	571	2271	0,030	572	2275	0,030
573	2279	0,031	574	2283	0,031	575	2287	0,031	576	2291	0,031
577	2295	0,031	578	2299	0,031	579	2303	0,031	580	2307	0,031
581	2311	0,031	582	2315	0,031	583	2319	0,031	584	2323	0,031

n°	N	u	n°	N	u	n°	N	u	n°	N	u
	[kg]	[cm]		[kg]	[cm]		[kg]	[cm]		[kg]	[cm]
585	2327	0,031	586	2331	0,031	587	2335	0,031	588	2339	0,031
589	2343	0,031	590	2347	0,032	591	2351	0,032	592	2355	0,032
593	2359	0,032	594	2363	0,032	595	2367	0,032	596	2371	0,032
597	2375	0,032	598	2379	0,032	599	2383	0,032	600	2387	0,032
601	2391	0,032	602	2395	0,032	603	2399	0,032	604	2403	0,032
605	2407	0,032	606	2411	0,032	607	2415	0,033	608	2419	0,033
609	2423	0,033	610	2427	0,033	611	2431	0,033	612	2435	0,033
613	2439	0,033	614	2443	0,033	615	2447	0,033	616	2451	0,033
617	2455	0,033	618	2459	0,033	619	2463	0,033	620	2467	0,033
621	2471	0,033	622	2475	0,033	623	2479	0,033	624	2483	0,034
625	2487	0,034	626	2491	0,034	627	2495	0,034	628	2499	0,034
629	2503	0,034	630	2507	0,034	631	2511	0,034	632	2515	0,034
633	2519	0,034	634	2523	0,034	635	2527	0,034	636	2531	0,034
637	2535	0,034	638	2539	0,034	639	2543	0,034	640	2547	0,034
641	2551	0,035	642	2555	0,035	643	2559	0,035	644	2563	0,035
645	2567	0,035	646	2571	0,035	647	2575	0,035	648	2579	0,035
649	2583	0,035	650	2587	0,035	651	2591	0,035	652	2595	0,035
653	2599	0,035	654	2603	0,035	655	2607	0,035	656	2611	0,035
657	2615	0,035	658	2619	0,036	659	2623	0,036	660	2627	0,036
661	2631	0,036	662	2635	0,036	663	2639	0,036	664	2643	0,036
665	2647	0,036	666	2651	0,036	667	2655	0,036	668	2659	0,036
669	2663	0,036	670	2667	0,036	671	2671	0,036	672	2675	0,036
673	2679	0,036	674	2683	0,036	675	2687	0,037	676	2691	0,037
677	2695	0,037	678	2699	0,037	679	2703	0,037	680	2707	0,037
681	2711	0,037	682	2715	0,037	683	2719	0,037	684	2723	0,037
685	2727	0,037	686	2731	0,037	687	2735	0,037	688	2739	0,037
689	2743	0,037	690	2747	0,037	691	2751	0,037	692	2755	0,038
693	2759	0,038	694	2763	0,038	695	2767	0,038	696	2771	0,038
697	2775	0,038	698	2779	0,038	699	2783	0,038	700	2787	0,038
701	2791	0,038	702	2795	0,038	703	2799	0,038	704	2803	0,038
705	2807	0,038	706	2811	0,038	707	2815	0,038	708	2819	0,038
709	2823	0,039	710	2827	0,039	711	2831	0,039	712	2835	0,039
713	2839	0,039	714	2843	0,039	715	2847	0,039	716	2851	0,039
717	2855	0,039	718	2859	0,039	719	2863	0,039	720	2867	0,039
721	2871	0,039	722	2875	0,039	723	2879	0,039	724	2883	0,039
725	2887	0,039	726	2891	0,040	727	2895	0,040	728	2899	0,040
729	2903	0,040	730	2907	0,040	731	2911	0,040	732	2915	0,040
733	2919	0,040	734	2923	0,040	735	2927	0,040	736	2931	0,040
737	2935	0,040	738	2939	0,040	739	2943	0,040	740	2947	0,040
741	2951	0,040	742	2955	0,040	743	2959	0,040	744	2963	0,041
745	2967	0,041	746	2971	0,041	747	2975	0,041	748	2979	0,041
749	2983	0,041	750	2987	0,041	751	2991	0,041	752	2995	0,041
753	2999	0,041	754	3003	0,041	755	3007	0,041	756	3011	0,041
757	3015	0,041	758	3019	0,041	759	3023	0,041	760	3027	0,041
761	3031	0,042	762	3035	0,042	763	3039	0,042	764	3043	0,042
765	3047	0,042	766	3051	0,042	767	3055	0,042	768	3059	0,042
769	3063	0,042	770	3067	0,042	771	3071	0,042	772	3075	0,042
773	3079	0,042	774	3083	0,042	775	3087	0,042	776	3091	0,042
777	3095	0,043	778	3099	0,043	779	3103	0,043	780	3107	0,043
781	3111	0,043	782	3115	0,043	783	3119	0,043	784	3123	0,043
785	3127	0,043	786	3131	0,043	787	3135	0,043	788	3139	0,043
789	3143	0,043	790	3147	0,043	791	3151	0,043	792	3155	0,044
793	3159	0,044	794	3163	0,044	795	3167	0,044	796	3171	0,044
797	3175	0,044	798	3179	0,044	799	3183	0,044	800	3187	0,044
801	3191	0,044	802	3195	0,044	803	3199	0,044	804	3203	0,044
805	3207	0,044	806	3211	0,044	807	3215	0,044	808	3219	0,045
809	3223	0,045	810	3227	0,045	811	3231	0,045	812	3235	0,045
813	3239	0,045	814	3243	0,045	815	3247	0,045	816	3251	0,045
817	3255	0,045	818	3259	0,045	819	3263	0,045	820	3267	0,045
821	3271	0,045	822	3275	0,045	823	3279	0,045	824	3283	0,046
825	3287	0,046	826	3291	0,046	827	3295	0,046	828	3299	0,046
829	3303	0,046	830	3307	0,046	831	3311	0,046	832	3315	0,046
833	3319	0,046	834	3323	0,046	835	3327	0,046	836	3331	0,046
837	3335	0,046	838	3339	0,046	839	3343	0,046	840	3347	0,047
841	3351	0,047	842	3355	0,047	843	3359	0,047	844	3363	0,047
845	3367	0,047	846	3371	0,047	847	3375	0,047	848	3379	0,047
849	3383	0,047	850	3387	0,047	851	3391	0,047	852	3395	0,047
853	3399	0,047	854	3403	0,047	855	3407	0,047	856	3411	0,048
857	3415	0,048	858	3419	0,048	859	3423	0,048	860	3427	0,048
861	3431	0,048	862	3435	0,048	863	3439	0,048	864	3443	0,048
865	3447	0,048	866	3451	0,048	867	3455	0,048	868	3459	0,048
869	3463	0,048	870	3467	0,048	871	3471	0,048	872	3475	0,049
873	3479	0,049	874	3483	0,049	875	3487	0,049	876	3491	0,049
877	3495	0,049	878	3499	0,049	879	3503	0,049	880	3507	0,049
881	3511	0,049	882	3515	0,049	883	3519	0,049	884	3523	0,049
885	3527	0,049	886	3531	0,049	887	3535	0,049	888	3539	0,050

n°	N	u	n°	N	u	n°	N	u	n°	N	u
	[kg]	[cm]		[kg]	[cm]		[kg]	[cm]		[kg]	[cm]
889	3543	0,050	890	3547	0,050	891	3551	0,050	892	3555	0,050
893	3559	0,050	894	3563	0,050	895	3567	0,050	896	3571	0,050
897	3575	0,050	898	3579	0,050	899	3583	0,050	900	3587	0,050
901	3591	0,050	902	3595	0,050	903	3599	0,050	904	3603	0,051
905	3607	0,051	906	3611	0,051	907	3615	0,051	908	3619	0,051
909	3623	0,051	910	3627	0,051	911	3631	0,051	912	3635	0,051
913	3639	0,051	914	3643	0,051	915	3647	0,051	916	3651	0,051
917	3655	0,051	918	3659	0,051	919	3663	0,052	920	3667	0,052
921	3671	0,052	922	3675	0,052	923	3679	0,052	924	3683	0,052
925	3687	0,052	926	3691	0,052	927	3695	0,052	928	3699	0,052
929	3703	0,052	930	3707	0,052	931	3711	0,052	932	3715	0,052
933	3719	0,052	934	3723	0,052	935	3727	0,053	936	3731	0,053
937	3735	0,053	938	3739	0,053	939	3743	0,053	940	3747	0,053
941	3751	0,053	942	3755	0,053	943	3759	0,053	944	3763	0,053
945	3767	0,053	946	3771	0,053	947	3775	0,053	948	3779	0,053
949	3783	0,053	950	3787	0,053	951	3791	0,054	952	3795	0,054
953	3799	0,054	954	3803	0,054	955	3807	0,054	956	3811	0,054
957	3815	0,054	958	3819	0,054	959	3823	0,054	960	3827	0,054
961	3831	0,054	962	3835	0,054	963	3839	0,054	964	3843	0,054
965	3847	0,054	966	3851	0,054	967	3855	0,055	968	3859	0,055
969	3863	0,055	970	3867	0,055	971	3871	0,055	972	3875	0,055
973	3879	0,055	974	3883	0,055	975	3887	0,055	976	3891	0,055
977	3895	0,055	978	3899	0,055	979	3903	0,055	980	3907	0,055
981	3911	0,055	982	3915	0,055	983	3919	0,056	984	3923	0,056
985	3927	0,056	986	3931	0,056	987	3935	0,056	988	3939	0,056
989	3943	0,056	990	3947	0,056	991	3951	0,056	992	3955	0,056
993	3959	0,056	994	3963	0,056	995	3967	0,056	996	3971	0,056
997	3975	0,056	998	3979	0,056	999	3983	0,057	1000	3987	0,057

Descrizione armature

Il progetto e la verifica delle armature sono stati effettuati con il metodo degli stati limite ultimi.

L'armatura longitudinale è costituita da 24 ϕ 20 mentre l'armatura trasversale è costituita da staffe ϕ 10 / 16 [cm].

Verifica armature pali

Simbologia adottata

Y	ordinata della sezione a partire dalla testa positiva verso il basso espressa in [m]
CS	coefficiente di sicurezza
M	momento agente, espresso in [kgm]
N	sfuerzo normale agente, espresso in [kg]
Mu	momento ultimo, espresso in [kgm]
Nu	sfuerzo normale ultimo, espresso in [kg]
T	taglio agente, espresso in [kg]
V _{Rd}	taglio resistente, espresso in [kg]

Verifiche a presso-flessione

Combinazione n° 1

Y	A _r	M	N	M _u	N _u	CS
[m]	[cmq]	[kgm]	[kg]	[kgm]	[kg]	
0,00	75,40	0	56000	0	971523	17.35
0,09	75,40	0	56113	2	971523	17.31
0,18	75,40	0	56225	3	971523	17.28
0,27	75,40	0	56337	4	971523	17.25
0,36	75,40	0	56447	5	971523	17.21
0,45	75,40	0	56558	6	971523	17.18
0,54	75,40	0	56668	7	971523	17.14
0,63	75,40	0	56777	8	971523	17.11
0,72	75,40	-1	56885	9	971523	17.08
0,81	75,40	-1	56993	10	971523	17.05
0,90	75,40	-1	57100	11	971523	17.01
0,99	75,40	-1	57207	11	971523	16.98
1,08	75,40	-1	57313	12	971523	16.95
1,17	75,40	-1	57418	12	971523	16.92
1,26	75,40	-1	57523	12	971523	16.89
1,35	75,40	-1	57627	13	971523	16.86
1,44	75,40	-1	57731	13	971523	16.83

Y	A_r	M	N	M_u	N_u	CS
[m]	[cmq]	[kgm]	[kg]	[kgm]	[kg]	
1,53	75,40	-1	57834	13	971523	16.80
1,62	75,40	-1	57936	13	971523	16.77
1,71	75,40	-1	58038	14	971523	16.74
1,80	75,40	-1	58139	14	971523	16.71
1,89	75,40	-1	58239	14	971523	16.68
1,98	75,40	-1	58339	14	971523	16.65
2,07	75,40	-1	58439	14	971523	16.62
2,16	75,40	-1	58537	14	971523	16.60
2,25	75,40	-1	58635	13	971523	16.57
2,34	75,40	-1	58733	13	971523	16.54
2,43	75,40	-1	58829	13	971523	16.51
2,52	75,40	-1	58926	13	971523	16.49
2,61	75,40	-1	59021	13	971523	16.46
2,70	75,40	-1	59116	13	971523	16.43
2,79	75,40	-1	59211	12	971523	16.41
2,88	75,40	-1	59304	12	971523	16.38
2,97	75,40	-1	59397	12	971523	16.36
3,06	75,40	-1	59490	12	971523	16.33
3,15	75,40	-1	59582	11	971523	16.31
3,24	75,40	-1	59673	11	971523	16.28
3,33	75,40	-1	59764	11	971523	16.26
3,42	75,40	-1	59854	10	971523	16.23
3,51	75,40	-1	59943	10	971523	16.21
3,60	75,40	-1	60032	10	971523	16.18
3,69	75,40	-1	60120	10	971523	16.16
3,78	75,40	-1	60208	9	971523	16.14
3,87	75,40	-1	60295	9	971523	16.11
3,96	75,40	-1	60381	9	971523	16.09
4,05	75,40	-1	60467	8	971523	16.07
4,14	75,40	0	60552	8	971523	16.04
4,23	75,40	0	60636	8	971523	16.02
4,32	75,40	0	60720	7	971523	16.00
4,41	75,40	0	60804	7	971523	15.98
4,50	75,40	0	60886	7	971523	15.96
4,59	75,40	0	60968	6	971523	15.93
4,68	75,40	0	61050	6	971523	15.91
4,77	75,40	0	61131	6	971523	15.89
4,86	75,40	0	61211	6	971523	15.87
4,95	75,40	0	61290	5	971523	15.85
5,04	75,40	0	61369	5	971523	15.83
5,13	75,40	0	61448	5	971523	15.81
5,22	75,40	0	61525	5	971523	15.79
5,31	75,40	0	61602	4	971523	15.77
5,40	75,40	0	61679	4	971523	15.75
5,49	75,40	0	61755	4	971523	15.73
5,58	75,40	0	61830	4	971523	15.71
5,67	75,40	0	61905	3	971523	15.69
5,76	75,40	0	61979	3	971523	15.68
5,85	75,40	0	62052	3	971523	15.66
5,94	75,40	0	62125	3	971523	15.64
6,03	75,40	0	62197	3	971523	15.62
6,12	75,40	0	62269	2	971523	15.60
6,21	75,40	0	62340	2	971523	15.58
6,30	75,40	0	62410	2	971523	15.57
6,39	75,40	0	62480	2	971523	15.55
6,48	75,40	0	62549	2	971523	15.53
6,57	75,40	0	62618	2	971523	15.52
6,66	75,40	0	62686	1	971523	15.50
6,75	75,40	0	62753	1	971523	15.48
6,84	75,40	0	62820	1	971523	15.47
6,93	75,40	0	62886	1	971523	15.45
7,02	75,40	0	62951	1	971523	15.43
7,11	75,40	0	63016	1	971523	15.42
7,20	75,40	0	63080	1	971523	15.40
7,29	75,40	0	63144	1	971523	15.39
7,38	75,40	0	63207	1	971523	15.37
7,47	75,40	0	63269	1	971523	15.36
7,56	75,40	0	63331	0	971523	15.34
7,65	75,40	0	63392	0	971523	15.33
7,74	75,40	0	63452	0	971523	15.31
7,83	75,40	0	63512	0	971523	15.30
7,92	75,40	0	63572	0	971523	15.28
8,01	75,40	0	63630	0	971523	15.27
8,10	75,40	0	63688	0	971523	15.25
8,19	75,40	0	63746	0	971523	15.24
8,28	75,40	0	63803	0	971523	15.23

Y	A _r	M	N	M _u	N _u	CS
[m]	[cmq]	[kgm]	[kg]	[kgm]	[kg]	
8,37	75,40	0	63859	0	971523	15.21
8,46	75,40	0	63914	0	971523	15.20
8,55	75,40	0	63969	0	971523	15.19
8,64	75,40	0	64024	0	971523	15.17
8,73	75,40	0	64078	0	971523	15.16
8,82	75,40	0	64131	0	971523	15.15
8,91	75,40	0	64183	0	971523	15.14
9,00	75,40	0	64235	0	971523	15.12

Combinazione n° 2

Y	A _r	M	N	M _u	N _u	CS
[m]	[cmq]	[kgm]	[kg]	[kgm]	[kg]	
0,00	75,40	-5643	128947	42515	971523	7.53
0,09	75,40	-5802	129060	43675	971523	7.53
0,18	75,40	-5955	129171	44650	968566	7.50
0,27	75,40	-6094	129281	45489	964945	7.46
0,36	75,40	-6215	129389	46201	961869	7.43
0,45	75,40	-6312	129497	46766	959431	7.41
0,54	75,40	-6387	129603	47194	957584	7.39
0,63	75,40	-6442	129708	47495	956285	7.37
0,72	75,40	-6477	129811	47677	955493	7.36
0,81	75,40	-6495	129913	47750	955173	7.35
0,90	75,40	-6495	130014	47722	955297	7.35
0,99	75,40	-6479	130114	47599	955834	7.35
1,08	75,40	-6449	130212	47388	956746	7.35
1,17	75,40	-6406	130309	47095	958011	7.35
1,26	75,40	-6350	130405	46726	959605	7.36
1,35	75,40	-6282	130500	46286	961502	7.37
1,44	75,40	-6204	130593	45781	963682	7.38
1,53	75,40	-6116	130685	45216	966122	7.39
1,62	75,40	-6020	130775	44595	968804	7.41
1,71	75,40	-5915	130865	43914	971523	7.42
1,80	75,40	-5804	130953	43057	971523	7.42
1,89	75,40	-5686	131040	42154	971523	7.41
1,98	75,40	-5562	131125	41211	971523	7.41
2,07	75,40	-5434	131210	40233	971523	7.40
2,16	75,40	-5301	131293	39225	971523	7.40
2,25	75,40	-5164	131374	38191	971523	7.40
2,34	75,40	-5025	131455	37137	971523	7.39
2,43	75,40	-4883	131534	36066	971523	7.39
2,52	75,40	-4739	131612	34981	971523	7.38
2,61	75,40	-4593	131688	33888	971523	7.38
2,70	75,40	-4447	131764	32788	971523	7.37
2,79	75,40	-4300	131838	31686	971523	7.37
2,88	75,40	-4153	131910	30584	971523	7.37
2,97	75,40	-4006	131982	29485	971523	7.36
3,06	75,40	-3859	132052	28391	971523	7.36
3,15	75,40	-3713	132121	27305	971523	7.35
3,24	75,40	-3569	132189	26230	971523	7.35
3,33	75,40	-3426	132255	25167	971523	7.35
3,42	75,40	-3285	132320	24118	971523	7.34
3,51	75,40	-3146	132384	23084	971523	7.34
3,60	75,40	-3008	132446	22068	971523	7.34
3,69	75,40	-2874	132507	21070	971523	7.33
3,78	75,40	-2742	132567	20093	971523	7.33
3,87	75,40	-2612	132626	19136	971523	7.33
3,96	75,40	-2486	132683	18202	971523	7.32
4,05	75,40	-2362	132739	17291	971523	7.32
4,14	75,40	-2242	132794	16403	971523	7.32
4,23	75,40	-2125	132848	15539	971523	7.31
4,32	75,40	-2011	132900	14701	971523	7.31
4,41	75,40	-1901	132951	13888	971523	7.31
4,50	75,40	-1793	133001	13101	971523	7.30
4,59	75,40	-1690	133049	12339	971523	7.30
4,68	75,40	-1590	133096	11604	971523	7.30
4,77	75,40	-1493	133142	10895	971523	7.30
4,86	75,40	-1400	133186	10213	971523	7.29
4,95	75,40	-1311	133230	9556	971523	7.29
5,04	75,40	-1225	133272	8927	971523	7.29
5,13	75,40	-1142	133312	8323	971523	7.29
5,22	75,40	-1063	133352	7745	971523	7.29
5,31	75,40	-988	133390	7193	971523	7.28
5,40	75,40	-916	133427	6666	971523	7.28

Y	A _r	M	N	M _u	N _u	CS
[m]	[cmq]	[kgm]	[kg]	[kgm]	[kg]	
5,49	75,40	-847	133462	6164	971523	7.28
5,58	75,40	-782	133497	5687	971523	7.28
5,67	75,40	-719	133530	5235	971523	7.28
5,76	75,40	-661	133561	4806	971523	7.27
5,85	75,40	-605	133592	4400	971523	7.27
5,94	75,40	-553	133621	4017	971523	7.27
6,03	75,40	-503	133649	3657	971523	7.27
6,12	75,40	-457	133675	3318	971523	7.27
6,21	75,40	-413	133701	3000	971523	7.27
6,30	75,40	-372	133725	2703	971523	7.27
6,39	75,40	-334	133748	2426	971523	7.26
6,48	75,40	-299	133769	2169	971523	7.26
6,57	75,40	-266	133789	1930	971523	7.26
6,66	75,40	-235	133808	1709	971523	7.26
6,75	75,40	-207	133826	1505	971523	7.26
6,84	75,40	-182	133842	1318	971523	7.26
6,93	75,40	-158	133857	1147	971523	7.26
7,02	75,40	-137	133871	991	971523	7.26
7,11	75,40	-117	133884	850	971523	7.26
7,20	75,40	-100	133895	723	971523	7.26
7,29	75,40	-84	133905	609	971523	7.26
7,38	75,40	-70	133913	508	971523	7.25
7,47	75,40	-58	133921	418	971523	7.25
7,56	75,40	-47	133927	339	971523	7.25
7,65	75,40	-37	133932	271	971523	7.25
7,74	75,40	-29	133935	212	971523	7.25
7,83	75,40	-22	133938	163	971523	7.25
7,92	75,40	-17	133939	121	971523	7.25
8,01	75,40	-12	133938	87	971523	7.25
8,10	75,40	-8	133937	60	971523	7.25
8,19	75,40	-5	133934	39	971523	7.25
8,28	75,40	-3	133930	23	971523	7.25
8,37	75,40	-2	133924	11	971523	7.25
8,46	75,40	-1	133918	4	971523	7.25
8,55	75,40	0	133910	0	971523	7.26
8,64	75,40	0	133900	2	971523	7.26
8,73	75,40	0	133890	2	971523	7.26
8,82	75,40	0	133878	2	971523	7.26
8,91	75,40	0	133865	1	971523	7.26
9,00	75,40	0	133850	0	971523	7.26

Combinazione n° 3

Y	A _r	M	N	M _u	N _u	CS
[m]	[cmq]	[kgm]	[kg]	[kgm]	[kg]	
0,00	75,40	-9060	117241	67059	867762	7.40
0,09	75,40	-9432	117353	69003	858544	7.32
0,18	75,40	-9797	117465	70871	849693	7.23
0,27	75,40	-10150	117575	72622	841235	7.15
0,36	75,40	-10483	117684	74182	832759	7.08
0,45	75,40	-10791	117792	75588	825118	7.00
0,54	75,40	-11066	117898	76819	818430	6.94
0,63	75,40	-11303	118004	77854	812809	6.89
0,72	75,40	-11496	118108	78678	808329	6.84
0,81	75,40	-11648	118211	79311	804892	6.81
0,90	75,40	-11762	118313	79768	802409	6.78
0,99	75,40	-11839	118414	80063	800805	6.76
1,08	75,40	-11882	118514	80209	800013	6.75
1,17	75,40	-11894	118612	80216	799972	6.74
1,26	75,40	-11876	118709	80095	800630	6.74
1,35	75,40	-11830	118805	79854	801939	6.75
1,44	75,40	-11759	118900	79501	803857	6.76
1,53	75,40	-11665	118994	79044	806344	6.78
1,62	75,40	-11548	119086	78488	809365	6.80
1,71	75,40	-11412	119178	77839	812886	6.82
1,80	75,40	-11258	119268	77105	816880	6.85
1,89	75,40	-11087	119357	76288	821316	6.88
1,98	75,40	-10900	119445	75395	826169	6.92
2,07	75,40	-10701	119532	74429	831415	6.96
2,16	75,40	-10489	119617	73396	837030	7.00
2,25	75,40	-10266	119701	72295	842943	7.04
2,34	75,40	-10034	119784	71090	848655	7.08
2,43	75,40	-9794	119866	69828	854636	7.13
2,52	75,40	-9546	119947	68513	860866	7.18

Y	A _r	M	N	M _u	N _u	CS
[m]	[cmq]	[kgm]	[kg]	[kgm]	[kg]	
2,61	75,40	-9293	120027	67150	867328	7.23
2,70	75,40	-9034	120105	65742	874002	7.28
2,79	75,40	-8772	120183	64293	880871	7.33
2,88	75,40	-8506	120259	62806	887918	7.38
2,97	75,40	-8239	120334	61286	895125	7.44
3,06	75,40	-7970	120407	59735	902475	7.50
3,15	75,40	-7700	120480	58136	909611	7.55
3,24	75,40	-7431	120551	56508	916751	7.60
3,33	75,40	-7162	120622	54862	923972	7.66
3,42	75,40	-6895	120691	53201	931260	7.72
3,51	75,40	-6630	120759	51528	938598	7.77
3,60	75,40	-6367	120825	49848	945972	7.83
3,69	75,40	-6107	120891	48162	953368	7.89
3,78	75,40	-5851	120955	46471	960704	7.94
3,87	75,40	-5598	121018	44781	968002	8.00
3,96	75,40	-5350	121080	42929	971523	8.02
4,05	75,40	-5107	121141	40954	971523	8.02
4,14	75,40	-4868	121201	39021	971523	8.02
4,23	75,40	-4635	121259	37132	971523	8.01
4,32	75,40	-4406	121317	35287	971523	8.01
4,41	75,40	-4184	121373	33491	971523	8.00
4,50	75,40	-3967	121428	31742	971523	8.00
4,59	75,40	-3757	121482	30043	971523	8.00
4,68	75,40	-3552	121534	28395	971523	7.99
4,77	75,40	-3354	121586	26799	971523	7.99
4,86	75,40	-3162	121636	25254	971523	7.99
4,95	75,40	-2976	121685	23762	971523	7.98
5,04	75,40	-2797	121733	22322	971523	7.98
5,13	75,40	-2624	121780	20936	971523	7.98
5,22	75,40	-2458	121825	19602	971523	7.97
5,31	75,40	-2298	121870	18321	971523	7.97
5,40	75,40	-2145	121913	17093	971523	7.97
5,49	75,40	-1998	121955	15917	971523	7.97
5,58	75,40	-1858	121996	14792	971523	7.96
5,67	75,40	-1723	122035	13719	971523	7.96
5,76	75,40	-1595	122074	12696	971523	7.96
5,85	75,40	-1474	122111	11723	971523	7.96
5,94	75,40	-1358	122148	10799	971523	7.95
6,03	75,40	-1248	122183	9923	971523	7.95
6,12	75,40	-1144	122216	9094	971523	7.95
6,21	75,40	-1046	122249	8312	971523	7.95
6,30	75,40	-953	122280	7574	971523	7.95
6,39	75,40	-866	122311	6880	971523	7.94
6,48	75,40	-784	122340	6229	971523	7.94
6,57	75,40	-708	122368	5620	971523	7.94
6,66	75,40	-636	122395	5052	971523	7.94
6,75	75,40	-570	122420	4522	971523	7.94
6,84	75,40	-508	122445	4030	971523	7.93
6,93	75,40	-451	122468	3575	971523	7.93
7,02	75,40	-398	122490	3155	971523	7.93
7,11	75,40	-349	122511	2769	971523	7.93
7,20	75,40	-305	122531	2416	971523	7.93
7,29	75,40	-264	122549	2094	971523	7.93
7,38	75,40	-227	122567	1801	971523	7.93
7,47	75,40	-194	122583	1537	971523	7.93
7,56	75,40	-164	122598	1300	971523	7.92
7,65	75,40	-137	122612	1088	971523	7.92
7,74	75,40	-114	122624	900	971523	7.92
7,83	75,40	-93	122636	736	971523	7.92
7,92	75,40	-75	122646	592	971523	7.92
8,01	75,40	-59	122655	468	971523	7.92
8,10	75,40	-46	122663	363	971523	7.92
8,19	75,40	-35	122670	274	971523	7.92
8,28	75,40	-25	122676	201	971523	7.92
8,37	75,40	-18	122680	142	971523	7.92
8,46	75,40	-12	122684	95	971523	7.92
8,55	75,40	-8	122686	60	971523	7.92
8,64	75,40	-4	122687	34	971523	7.92
8,73	75,40	-2	122686	17	971523	7.92
8,82	75,40	-1	122685	6	971523	7.92
8,91	75,40	0	122682	1	971523	7.92
9,00	75,40	0	122679	0	971523	7.92

Y	A_r	M	N	M_u	N_u	CS
[m]	[cmq]	[kgm]	[kg]	[kgm]	[kg]	
0,00	75,40	-44459	125618	125595	354868	2.82
0,09	75,40	-44595	125730	125601	354114	2.82
0,18	75,40	-44725	125841	125606	353411	2.81
0,27	75,40	-44843	125951	125611	352808	2.80
0,36	75,40	-44941	126060	125615	352353	2.80
0,45	75,40	-45013	126167	125617	352093	2.79
0,54	75,40	-45053	126274	125617	352076	2.79
0,63	75,40	-45055	126379	125615	352352	2.79
0,72	75,40	-45011	126482	125610	352969	2.79
0,81	75,40	-44916	126585	125602	353980	2.80
0,90	75,40	-44763	126686	125590	355441	2.81
0,99	75,40	-44545	126786	125574	357413	2.82
1,08	75,40	-44257	126885	125554	359962	2.84
1,17	75,40	-43892	126982	125528	363164	2.86
1,26	75,40	-43445	127078	125497	367083	2.89
1,35	75,40	-42924	127173	125460	371707	2.92
1,44	75,40	-42335	127267	125418	377028	2.96
1,53	75,40	-41684	127359	125369	383047	3.01
1,62	75,40	-40977	127451	125316	389768	3.06
1,71	75,40	-40220	127541	125256	397201	3.11
1,80	75,40	-39417	127629	125191	405360	3.18
1,89	75,40	-38574	127717	125120	414264	3.24
1,98	75,40	-37696	127803	124771	423016	3.31
2,07	75,40	-36788	127888	124136	431545	3.37
2,16	75,40	-35853	127972	123457	440665	3.44
2,25	75,40	-34896	128054	122734	450387	3.52
2,34	75,40	-33920	128135	121964	460724	3.60
2,43	75,40	-32930	128215	121148	471691	3.68
2,52	75,40	-31929	128294	120284	483304	3.77
2,61	75,40	-30921	128371	119370	495581	3.86
2,70	75,40	-29907	128448	118405	508539	3.96
2,79	75,40	-28891	128523	117305	521827	4.06
2,88	75,40	-27877	128596	115930	534792	4.16
2,97	75,40	-26865	128669	114492	548354	4.26
3,06	75,40	-25859	128740	112989	562523	4.37
3,15	75,40	-24861	128810	111422	577308	4.48
3,24	75,40	-23872	128879	109788	592716	4.60
3,33	75,40	-22895	128946	108087	608757	4.72
3,42	75,40	-21931	129012	106133	624345	4.84
3,51	75,40	-20982	129077	104088	640337	4.96
3,60	75,40	-20049	129141	101975	656859	5.09
3,69	75,40	-19133	129203	99795	673906	5.22
3,78	75,40	-18236	129264	97549	691471	5.35
3,87	75,40	-17358	129324	95071	708301	5.48
3,96	75,40	-16501	129383	92490	725186	5.60
4,05	75,40	-15666	129440	89854	742430	5.74
4,14	75,40	-14852	129497	87166	760013	5.87
4,23	75,40	-14061	129552	84373	777386	6.00
4,32	75,40	-13293	129605	81392	793583	6.12
4,41	75,40	-12548	129658	78384	809929	6.25
4,50	75,40	-11827	129709	75353	826395	6.37
4,59	75,40	-11131	129759	72303	842903	6.50
4,68	75,40	-10458	129807	69123	857975	6.61
4,77	75,40	-9810	129855	65952	873009	6.72
4,86	75,40	-9186	129901	62794	887974	6.84
4,95	75,40	-8587	129946	59659	902836	6.95
5,04	75,40	-8012	129990	56504	916771	7.05
5,13	75,40	-7461	130032	53386	930450	7.16
5,22	75,40	-6934	130073	50317	943912	7.26
5,31	75,40	-6431	130113	47304	957110	7.36
5,40	75,40	-5951	130152	44346	969879	7.45
5,49	75,40	-5494	130189	41001	971523	7.46
5,58	75,40	-5061	130225	37754	971523	7.46
5,67	75,40	-4649	130260	34676	971523	7.46
5,76	75,40	-4260	130294	31765	971523	7.46
5,85	75,40	-3892	130326	29016	971523	7.45
5,94	75,40	-3546	130358	26425	971523	7.45
6,03	75,40	-3220	130387	23990	971523	7.45
6,12	75,40	-2914	130416	21705	971523	7.45
6,21	75,40	-2627	130444	19568	971523	7.45
6,30	75,40	-2360	130470	17572	971523	7.45
6,39	75,40	-2111	130495	15715	971523	7.44
6,48	75,40	-1880	130518	13990	971523	7.44
6,57	75,40	-1665	130541	12395	971523	7.44
6,66	75,40	-1468	130562	10924	971523	7.44
6,75	75,40	-1287	130582	9572	971523	7.44

Y	A _r	M	N	M _u	N _u	CS
[m]	[cmq]	[kgm]	[kg]	[kgm]	[kg]	
6,84	75,40	-1120	130600	8335	971523	7.44
6,93	75,40	-969	130618	7207	971523	7.44
7,02	75,40	-832	130634	6184	971523	7.44
7,11	75,40	-707	130649	5261	971523	7.44
7,20	75,40	-596	130662	4433	971523	7.44
7,29	75,40	-497	130675	3694	971523	7.43
7,38	75,40	-409	130686	3040	971523	7.43
7,47	75,40	-332	130696	2467	971523	7.43
7,56	75,40	-265	130705	1967	971523	7.43
7,65	75,40	-207	130712	1538	971523	7.43
7,74	75,40	-158	130718	1173	971523	7.43
7,83	75,40	-117	130723	868	971523	7.43
7,92	75,40	-83	130727	617	971523	7.43
8,01	75,40	-56	130729	415	971523	7.43
8,10	75,40	-35	130730	257	971523	7.43
8,19	75,40	-19	130730	139	971523	7.43
8,28	75,40	-7	130729	55	971523	7.43
8,37	75,40	0	130726	0	971523	7.43
8,46	75,40	4	130722	31	971523	7.43
8,55	75,40	6	130717	44	971523	7.43
8,64	75,40	6	130711	42	971523	7.43
8,73	75,40	4	130703	32	971523	7.43
8,82	75,40	2	130694	18	971523	7.43
8,91	75,40	1	130684	6	971523	7.43
9,00	75,40	0	130673	0	971523	7.43

Combinazione n° 5

Y	A _r	M	N	M _u	N _u	CS
[m]	[cmq]	[kgm]	[kg]	[kgm]	[kg]	
0,00	75,40	-46838	105272	123523	277626	2.64
0,09	75,40	-48177	105384	123142	269363	2.56
0,18	75,40	-49510	105496	122786	261630	2.48
0,27	75,40	-50830	105606	122453	254411	2.41
0,36	75,40	-52131	105715	122144	247692	2.34
0,45	75,40	-53406	105824	121856	241458	2.28
0,54	75,40	-54649	105931	121276	235081	2.22
0,63	75,40	-55853	106037	120679	229111	2.16
0,72	75,40	-57012	106142	120135	223662	2.11
0,81	75,40	-58119	106246	119640	218710	2.06
0,90	75,40	-59169	106349	119193	214235	2.01
0,99	75,40	-60154	106451	118791	210218	1.97
1,08	75,40	-61068	106552	118434	206643	1.94
1,17	75,40	-61906	106652	118120	203499	1.91
1,26	75,40	-62659	106750	117848	200774	1.88
1,35	75,40	-63322	106848	117617	198463	1.86
1,44	75,40	-63889	106945	117427	196562	1.84
1,53	75,40	-64353	107040	117278	195073	1.82
1,62	75,40	-64707	107135	117170	193998	1.81
1,71	75,40	-64945	107228	117105	193347	1.80
1,80	75,40	-65061	107320	117084	193133	1.80
1,89	75,40	-65049	107412	117108	193375	1.80
1,98	75,40	-64901	107502	117180	194098	1.81
2,07	75,40	-64611	107591	117304	195335	1.82
2,16	75,40	-64185	107679	117479	197088	1.83
2,25	75,40	-63632	107766	117705	199343	1.85
2,34	75,40	-62962	107852	117980	202095	1.87
2,43	75,40	-62186	107937	118304	205344	1.90
2,52	75,40	-61311	108021	118679	209094	1.94
2,61	75,40	-60348	108103	119105	213357	1.97
2,70	75,40	-59304	108185	119584	218150	2.02
2,79	75,40	-58188	108266	120118	223493	2.06
2,88	75,40	-57007	108345	120710	229415	2.12
2,97	75,40	-55769	108424	121363	235947	2.18
3,06	75,40	-54481	108501	121919	242807	2.24
3,15	75,40	-53148	108578	122237	249720	2.30
3,24	75,40	-51778	108653	122583	257231	2.37
3,33	75,40	-50377	108727	122959	265378	2.44
3,42	75,40	-48950	108800	123366	274205	2.52
3,51	75,40	-47501	108872	123806	283761	2.61
3,60	75,40	-46038	108943	124283	294102	2.70
3,69	75,40	-44563	109013	124798	305291	2.80
3,78	75,40	-43082	109082	125356	317401	2.91
3,87	75,40	-41598	109150	125973	330073	3.02

Y	A_r	M	N	M_u	N_u	CS
[m]	[cmq]	[kgm]	[kg]	[kgm]	[kg]	
3,96	75,40	-40116	109217	125696	342214	3.13
4,05	75,40	-38638	109283	125592	355218	3.25
4,14	75,40	-37169	109347	125481	369148	3.38
4,23	75,40	-35712	109411	125361	384073	3.51
4,32	75,40	-34268	109473	125233	400069	3.65
4,41	75,40	-32842	109535	125096	417221	3.81
4,50	75,40	-31435	109595	124063	432533	3.95
4,59	75,40	-30050	109654	122881	448408	4.09
4,68	75,40	-28688	109713	121633	465172	4.24
4,77	75,40	-27351	109770	120316	482869	4.40
4,86	75,40	-26042	109826	118926	501545	4.57
4,95	75,40	-24761	109881	117396	520965	4.74
5,04	75,40	-23510	109935	115412	539677	4.91
5,13	75,40	-22290	109988	113337	559247	5.08
5,22	75,40	-21102	110040	111168	579699	5.27
5,31	75,40	-19947	110091	108904	601052	5.46
5,40	75,40	-18826	110140	106383	622391	5.65
5,49	75,40	-17739	110189	103644	643812	5.84
5,58	75,40	-16686	110237	100808	665983	6.04
5,67	75,40	-15669	110283	97878	688897	6.25
5,76	75,40	-14687	110329	94654	711031	6.44
5,85	75,40	-13741	110373	91273	733147	6.64
5,94	75,40	-12830	110416	87818	755751	6.84
6,03	75,40	-11955	110459	84226	778186	7.05
6,12	75,40	-11116	110500	80384	799063	7.23
6,21	75,40	-10312	110540	76508	820122	7.42
6,30	75,40	-9543	110579	72608	841310	7.61
6,39	75,40	-8810	110617	68547	860706	7.78
6,48	75,40	-8110	110654	64494	879920	7.95
6,57	75,40	-7445	110690	60469	898996	8.12
6,66	75,40	-6814	110725	56436	917067	8.28
6,75	75,40	-6216	110758	52448	934563	8.44
6,84	75,40	-5650	110791	48538	951719	8.59
6,93	75,40	-5117	110823	44709	968311	8.74
7,02	75,40	-4615	110853	40446	971523	8.76
7,11	75,40	-4144	110883	36307	971523	8.76
7,20	75,40	-3703	110911	32434	971523	8.76
7,29	75,40	-3291	110939	28821	971523	8.76
7,38	75,40	-2908	110965	25461	971523	8.76
7,47	75,40	-2553	110990	22348	971523	8.75
7,56	75,40	-2225	111014	19473	971523	8.75
7,65	75,40	-1924	111037	16831	971523	8.75
7,74	75,40	-1648	111059	14413	971523	8.75
7,83	75,40	-1396	111080	12213	971523	8.75
7,92	75,40	-1169	111100	10224	971523	8.74
8,01	75,40	-965	111119	8437	971523	8.74
8,10	75,40	-783	111137	6845	971523	8.74
8,19	75,40	-622	111154	5441	971523	8.74
8,28	75,40	-483	111169	4217	971523	8.74
8,37	75,40	-362	111184	3165	971523	8.74
8,46	75,40	-261	111197	2279	971523	8.74
8,55	75,40	-177	111210	1550	971523	8.74
8,64	75,40	-111	111221	971	971523	8.74
8,73	75,40	-61	111231	534	971523	8.73
8,82	75,40	-26	111241	231	971523	8.73
8,91	75,40	-6	111249	56	971523	8.73
9,00	75,40	0	111256	0	971523	8.73

Combinazione n° 6

Y	A_r	M	N	M_u	N_u	CS
[m]	[cmq]	[kgm]	[kg]	[kgm]	[kg]	
0,00	75,40	-5643	128947	42515	971523	7.53
0,09	75,40	-6035	129060	45185	966257	7.49
0,18	75,40	-6421	129171	47529	956136	7.40
0,27	75,40	-6794	129281	49738	946451	7.32
0,36	75,40	-7148	129389	51787	937462	7.25
0,45	75,40	-7476	129497	53647	929302	7.18
0,54	75,40	-7771	129603	55292	922088	7.11
0,63	75,40	-8029	129708	56694	915935	7.06
0,72	75,40	-8249	129811	57873	910763	7.02
0,81	75,40	-8434	129913	58848	906488	6.98
0,90	75,40	-8586	130014	59629	902976	6.95
0,99	75,40	-8706	130114	60231	900125	6.92

Y	A_r	M	N	M_u	N_u	CS
[m]	[cmq]	[kgm]	[kg]	[kgm]	[kg]	
1,08	75,40	-8798	130212	60675	898019	6.90
1,17	75,40	-8862	130309	60974	896604	6.88
1,26	75,40	-8900	130405	61138	895827	6.87
1,35	75,40	-8914	130500	61176	895645	6.86
1,44	75,40	-8905	130593	61098	896014	6.86
1,53	75,40	-8875	130685	60912	896895	6.86
1,62	75,40	-8826	130775	60625	898255	6.87
1,71	75,40	-8759	130865	60245	900060	6.88
1,80	75,40	-8676	130953	59776	902280	6.89
1,89	75,40	-8577	131040	59223	904840	6.91
1,98	75,40	-8464	131125	58586	907635	6.92
2,07	75,40	-8338	131210	57877	910744	6.94
2,16	75,40	-8201	131293	57102	914146	6.96
2,25	75,40	-8054	131374	56265	917818	6.99
2,34	75,40	-7897	131455	55371	921741	7.01
2,43	75,40	-7732	131534	54424	925894	7.04
2,52	75,40	-7559	131612	53429	930260	7.07
2,61	75,40	-7380	131688	52390	934820	7.10
2,70	75,40	-7196	131764	51310	939558	7.13
2,79	75,40	-7007	131838	50193	944455	7.16
2,88	75,40	-6814	131910	49044	949497	7.20
2,97	75,40	-6617	131982	47866	954667	7.23
3,06	75,40	-6419	132052	46658	959895	7.27
3,15	75,40	-6218	132121	45428	965206	7.31
3,24	75,40	-6017	132189	44179	970599	7.34
3,33	75,40	-5815	132255	42714	971523	7.35
3,42	75,40	-5613	132320	41209	971523	7.34
3,51	75,40	-5411	132384	39709	971523	7.34
3,60	75,40	-5210	132446	38218	971523	7.34
3,69	75,40	-5011	132507	36739	971523	7.33
3,78	75,40	-4813	132567	35275	971523	7.33
3,87	75,40	-4618	132626	33828	971523	7.33
3,96	75,40	-4425	132683	32401	971523	7.32
4,05	75,40	-4235	132739	30997	971523	7.32
4,14	75,40	-4048	132794	29617	971523	7.32
4,23	75,40	-3865	132848	28263	971523	7.31
4,32	75,40	-3685	132900	26937	971523	7.31
4,41	75,40	-3509	132951	25640	971523	7.31
4,50	75,40	-3337	133001	24373	971523	7.30
4,59	75,40	-3169	133049	23139	971523	7.30
4,68	75,40	-3005	133096	21937	971523	7.30
4,77	75,40	-2846	133142	20768	971523	7.30
4,86	75,40	-2692	133186	19634	971523	7.29
4,95	75,40	-2542	133230	18535	971523	7.29
5,04	75,40	-2397	133272	17471	971523	7.29
5,13	75,40	-2256	133312	16442	971523	7.29
5,22	75,40	-2121	133352	15449	971523	7.29
5,31	75,40	-1990	133390	14493	971523	7.28
5,40	75,40	-1864	133427	13572	971523	7.28
5,49	75,40	-1743	133462	12688	971523	7.28
5,58	75,40	-1627	133497	11839	971523	7.28
5,67	75,40	-1515	133530	11026	971523	7.28
5,76	75,40	-1409	133561	10248	971523	7.27
5,85	75,40	-1307	133592	9505	971523	7.27
5,94	75,40	-1210	133621	8796	971523	7.27
6,03	75,40	-1117	133649	8122	971523	7.27
6,12	75,40	-1029	133675	7482	971523	7.27
6,21	75,40	-946	133701	6874	971523	7.27
6,30	75,40	-867	133725	6299	971523	7.27
6,39	75,40	-792	133748	5755	971523	7.26
6,48	75,40	-722	133769	5243	971523	7.26
6,57	75,40	-656	133789	4760	971523	7.26
6,66	75,40	-593	133808	4308	971523	7.26
6,75	75,40	-535	133826	3884	971523	7.26
6,84	75,40	-480	133842	3488	971523	7.26
6,93	75,40	-430	133857	3119	971523	7.26
7,02	75,40	-383	133871	2776	971523	7.26
7,11	75,40	-339	133884	2459	971523	7.26
7,20	75,40	-298	133895	2166	971523	7.26
7,29	75,40	-261	133905	1896	971523	7.26
7,38	75,40	-227	133913	1650	971523	7.25
7,47	75,40	-196	133921	1425	971523	7.25
7,56	75,40	-168	133927	1221	971523	7.25
7,65	75,40	-143	133932	1036	971523	7.25
7,74	75,40	-120	133935	871	971523	7.25
7,83	75,40	-100	133938	724	971523	7.25

Y	A_r	M	N	M_u	N_u	CS
[m]	[cmq]	[kgm]	[kg]	[kgm]	[kg]	
7,92	75,40	-82	133939	593	971523	7.25
8,01	75,40	-66	133938	479	971523	7.25
8,10	75,40	-52	133937	379	971523	7.25
8,19	75,40	-41	133934	294	971523	7.25
8,28	75,40	-31	133930	222	971523	7.25
8,37	75,40	-22	133924	162	971523	7.25
8,46	75,40	-16	133918	113	971523	7.25
8,55	75,40	-10	133910	74	971523	7.26
8,64	75,40	-6	133900	45	971523	7.26
8,73	75,40	-3	133890	24	971523	7.26
8,82	75,40	-1	133878	10	971523	7.26
8,91	75,40	0	133865	2	971523	7.26
9,00	75,40	0	133850	0	971523	7.26

Combinazione n° 7

Y	A_r	M	N	M_u	N_u	CS
[m]	[cmq]	[kgm]	[kg]	[kgm]	[kg]	
0,00	75,40	-9060	117241	67059	867762	7.40
0,09	75,40	-9117	117353	67322	866515	7.38
0,18	75,40	-9168	117465	67550	865435	7.37
0,27	75,40	-9207	117575	67708	864685	7.35
0,36	75,40	-9225	117684	67763	864425	7.35
0,45	75,40	-9220	117792	67691	864762	7.34
0,54	75,40	-9194	117898	67503	865655	7.34
0,63	75,40	-9146	118004	67205	867066	7.35
0,72	75,40	-9080	118108	66806	868959	7.36
0,81	75,40	-8997	118211	66312	871303	7.37
0,90	75,40	-8897	118313	65729	874066	7.39
0,99	75,40	-8783	118414	65063	877222	7.41
1,08	75,40	-8655	118514	64320	880744	7.43
1,17	75,40	-8515	118612	63505	884607	7.46
1,26	75,40	-8364	118709	62623	888787	7.49
1,35	75,40	-8203	118805	61679	893263	7.52
1,44	75,40	-8034	118900	60676	898013	7.55
1,53	75,40	-7856	118994	59621	903017	7.59
1,62	75,40	-7672	119086	58500	908013	7.62
1,71	75,40	-7482	119178	57330	913147	7.66
1,80	75,40	-7287	119268	56118	918463	7.70
1,89	75,40	-7088	119357	54869	923944	7.74
1,98	75,40	-6885	119445	53586	929573	7.78
2,07	75,40	-6680	119532	52272	935335	7.83
2,16	75,40	-6473	119617	50932	941213	7.87
2,25	75,40	-6264	119701	49570	947192	7.91
2,34	75,40	-6055	119784	48187	953258	7.96
2,43	75,40	-5846	119866	46785	959346	8.00
2,52	75,40	-5637	119947	45369	965460	8.05
2,61	75,40	-5429	120027	43939	971523	8.09
2,70	75,40	-5222	120105	42238	971523	8.09
2,79	75,40	-5017	120183	40554	971523	8.08
2,88	75,40	-4814	120259	38889	971523	8.08
2,97	75,40	-4614	120334	37248	971523	8.07
3,06	75,40	-4416	120407	35632	971523	8.07
3,15	75,40	-4222	120480	34044	971523	8.06
3,24	75,40	-4031	120551	32486	971523	8.06
3,33	75,40	-3844	120622	30960	971523	8.05
3,42	75,40	-3661	120691	29467	971523	8.05
3,51	75,40	-3482	120759	28010	971523	8.05
3,60	75,40	-3307	120825	26589	971523	8.04
3,69	75,40	-3136	120891	25205	971523	8.04
3,78	75,40	-2971	120955	23860	971523	8.03
3,87	75,40	-2809	121018	22554	971523	8.03
3,96	75,40	-2653	121080	21288	971523	8.02
4,05	75,40	-2502	121141	20063	971523	8.02
4,14	75,40	-2355	121201	18878	971523	8.02
4,23	75,40	-2214	121259	17735	971523	8.01
4,32	75,40	-2077	121317	16633	971523	8.01
4,41	75,40	-1945	121373	15572	971523	8.00
4,50	75,40	-1819	121428	14553	971523	8.00
4,59	75,40	-1697	121482	13574	971523	8.00
4,68	75,40	-1581	121534	12637	971523	7.99
4,77	75,40	-1469	121586	11740	971523	7.99
4,86	75,40	-1363	121636	10883	971523	7.99
4,95	75,40	-1261	121685	10066	971523	7.98

Y	A_r	M	N	M_u	N_u	CS
[m]	[cmq]	[kgm]	[kg]	[kgm]	[kg]	
5,04	75,40	-1164	121733	9288	971523	7.98
5,13	75,40	-1071	121780	8548	971523	7.98
5,22	75,40	-984	121825	7846	971523	7.97
5,31	75,40	-901	121870	7182	971523	7.97
5,40	75,40	-822	121913	6553	971523	7.97
5,49	75,40	-748	121955	5961	971523	7.97
5,58	75,40	-678	121996	5403	971523	7.96
5,67	75,40	-613	122035	4879	971523	7.96
5,76	75,40	-551	122074	4388	971523	7.96
5,85	75,40	-494	122111	3929	971523	7.96
5,94	75,40	-440	122148	3501	971523	7.95
6,03	75,40	-390	122183	3104	971523	7.95
6,12	75,40	-344	122216	2735	971523	7.95
6,21	75,40	-301	122249	2395	971523	7.95
6,30	75,40	-262	122280	2082	971523	7.95
6,39	75,40	-226	122311	1795	971523	7.94
6,48	75,40	-193	122340	1533	971523	7.94
6,57	75,40	-163	122368	1294	971523	7.94
6,66	75,40	-136	122395	1079	971523	7.94
6,75	75,40	-112	122420	886	971523	7.94
6,84	75,40	-90	122445	713	971523	7.93
6,93	75,40	-71	122468	560	971523	7.93
7,02	75,40	-54	122490	426	971523	7.93
7,11	75,40	-39	122511	309	971523	7.93
7,20	75,40	-26	122531	209	971523	7.93
7,29	75,40	-16	122549	124	971523	7.93
7,38	75,40	-7	122567	53	971523	7.93
7,47	75,40	1	122583	4	971523	7.93
7,56	75,40	6	122598	49	971523	7.92
7,65	75,40	11	122612	84	971523	7.92
7,74	75,40	14	122624	108	971523	7.92
7,83	75,40	16	122636	123	971523	7.92
7,92	75,40	16	122646	131	971523	7.92
8,01	75,40	17	122655	131	971523	7.92
8,10	75,40	16	122663	127	971523	7.92
8,19	75,40	15	122670	117	971523	7.92
8,28	75,40	13	122676	104	971523	7.92
8,37	75,40	11	122680	88	971523	7.92
8,46	75,40	9	122684	72	971523	7.92
8,55	75,40	7	122686	54	971523	7.92
8,64	75,40	5	122687	38	971523	7.92
8,73	75,40	3	122686	23	971523	7.92
8,82	75,40	1	122685	11	971523	7.92
8,91	75,40	0	122682	3	971523	7.92
9,00	75,40	0	122679	0	971523	7.92

Combinazione n° 8

Y	A_r	M	N	M_u	N_u	CS
[m]	[cmq]	[kgm]	[kg]	[kgm]	[kg]	
0,00	75,40	-44459	125618	125595	354866	2.82
0,09	75,40	-45844	125730	125676	344673	2.74
0,18	75,40	-47223	125841	125753	335108	2.66
0,27	75,40	-48589	125951	125751	325966	2.59
0,36	75,40	-49936	126060	125307	316327	2.51
0,45	75,40	-51257	126167	124897	307427	2.44
0,54	75,40	-52546	126274	124519	299231	2.37
0,63	75,40	-53796	126379	124172	291705	2.31
0,72	75,40	-55002	126482	123855	284817	2.25
0,81	75,40	-56155	126585	123565	278540	2.20
0,90	75,40	-57251	126686	123303	272846	2.15
0,99	75,40	-58283	126786	123066	267715	2.11
1,08	75,40	-59243	126885	122855	263126	2.07
1,17	75,40	-60126	126982	122668	259064	2.04
1,26	75,40	-60926	127078	122504	255517	2.01
1,35	75,40	-61636	127173	122364	252474	1.99
1,44	75,40	-62249	127267	122247	249933	1.96
1,53	75,40	-62759	127359	122153	247891	1.95
1,62	75,40	-63159	127451	122082	246352	1.93
1,71	75,40	-63444	127541	122035	245324	1.92
1,80	75,40	-63606	127629	122011	244822	1.92
1,89	75,40	-63640	127717	122013	244864	1.92
1,98	75,40	-63539	127803	122042	245477	1.92
2,07	75,40	-63295	127888	122098	246698	1.93

Y	A_r	M	N	M_u	N_u	CS
[m]	[cmq]	[kgm]	[kg]	[kgm]	[kg]	
2,16	75,40	-62915	127972	122182	248522	1.94
2,25	75,40	-62408	128054	122293	250929	1.96
2,34	75,40	-61785	128135	122430	253908	1.98
2,43	75,40	-61054	128215	122593	257451	2.01
2,52	75,40	-60225	128294	122783	261559	2.04
2,61	75,40	-59306	128371	122998	266237	2.07
2,70	75,40	-58306	128448	123241	271496	2.11
2,79	75,40	-57234	128523	123511	277352	2.16
2,88	75,40	-56096	128596	123809	283825	2.21
2,97	75,40	-54899	128669	124137	290942	2.26
3,06	75,40	-53652	128740	124496	298733	2.32
3,15	75,40	-52360	128810	124888	307236	2.39
3,24	75,40	-51029	128879	125315	316493	2.46
3,33	75,40	-49666	128946	125778	326554	2.53
3,42	75,40	-48276	129012	125745	336041	2.60
3,51	75,40	-46864	129077	125665	346117	2.68
3,60	75,40	-45436	129141	125578	356929	2.76
3,69	75,40	-43995	129203	125486	368522	2.85
3,78	75,40	-42547	129264	125386	380945	2.95
3,87	75,40	-41095	129324	125280	394250	3.05
3,96	75,40	-39644	129383	125166	408498	3.16
4,05	75,40	-38196	129440	124782	422867	3.27
4,14	75,40	-36756	129497	123794	436146	3.37
4,23	75,40	-35326	129552	122750	450167	3.47
4,32	75,40	-33909	129605	121649	464962	3.59
4,41	75,40	-32508	129658	120487	480564	3.71
4,50	75,40	-31125	129709	119263	497010	3.83
4,59	75,40	-29763	129759	117974	514336	3.96
4,68	75,40	-28423	129807	116312	531191	4.09
4,77	75,40	-27108	129855	114485	548419	4.22
4,86	75,40	-25819	129901	112577	566411	4.36
4,95	75,40	-24557	129946	110586	585186	4.50
5,04	75,40	-23324	129990	108511	604760	4.65
5,13	75,40	-22121	130032	106167	624078	4.80
5,22	75,40	-20949	130073	103664	643654	4.95
5,31	75,40	-19809	130113	101075	663898	5.10
5,40	75,40	-18702	130152	98402	684805	5.26
5,49	75,40	-17628	130189	95514	705404	5.42
5,58	75,40	-16588	130225	92427	725600	5.57
5,67	75,40	-15582	130260	89270	746249	5.73
5,76	75,40	-14611	130294	86049	767324	5.89
5,85	75,40	-13675	130326	82588	787086	6.04
5,94	75,40	-12774	130358	79023	806453	6.19
6,03	75,40	-11907	130387	75429	825982	6.33
6,12	75,40	-11075	130416	71790	845337	6.48
6,21	75,40	-10279	130444	68019	863210	6.62
6,30	75,40	-9516	130470	64261	881023	6.75
6,39	75,40	-8788	130495	60526	898728	6.89
6,48	75,40	-8094	130518	56780	915561	7.01
6,57	75,40	-7434	130541	53065	931855	7.14
6,66	75,40	-6806	130562	49415	947872	7.26
6,75	75,40	-6212	130582	45832	963461	7.38
6,84	75,40	-5649	130600	42025	971523	7.44
6,93	75,40	-5119	130618	38071	971523	7.44
7,02	75,40	-4619	130634	34349	971523	7.44
7,11	75,40	-4149	130649	30855	971523	7.44
7,20	75,40	-3710	130662	27582	971523	7.44
7,29	75,40	-3299	130675	24527	971523	7.43
7,38	75,40	-2917	130686	21683	971523	7.43
7,47	75,40	-2562	130696	19045	971523	7.43
7,56	75,40	-2234	130705	16608	971523	7.43
7,65	75,40	-1933	130712	14366	971523	7.43
7,74	75,40	-1657	130718	12312	971523	7.43
7,83	75,40	-1405	130723	10441	971523	7.43
7,92	75,40	-1177	130727	8747	971523	7.43
8,01	75,40	-972	130729	7225	971523	7.43
8,10	75,40	-789	130730	5867	971523	7.43
8,19	75,40	-628	130730	4667	971523	7.43
8,28	75,40	-487	130729	3621	971523	7.43
8,37	75,40	-366	130726	2721	971523	7.43
8,46	75,40	-264	130722	1961	971523	7.43
8,55	75,40	-180	130717	1335	971523	7.43
8,64	75,40	-113	130711	837	971523	7.43
8,73	75,40	-62	130703	461	971523	7.43
8,82	75,40	-27	130694	200	971523	7.43
8,91	75,40	-7	130684	48	971523	7.43

Y	A_r	M	N	M_u	N_u	CS
[m]	[cmq]	[kgm]	[kg]	[kgm]	[kg]	
9,00	75,40	0	130673	0	971523	7.43

Verifiche a taglio

Combinazione n° 1

Y	cotθ	T	V_{Rcd}	V_{Rsd}	V_{Rd}	CS
[m]		[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	
0,00	2.50	1	87213	47214	47214	48948.43
0,09	2.50	1	87229	47214	47214	52680.98
0,18	2.50	1	87246	47214	47214	56858.03
0,27	2.50	1	87262	47214	47214	61554.09
0,36	2.50	1	87278	47214	47214	66860.79
0,45	2.50	1	87295	47214	47214	72891.98
0,54	2.50	1	87311	47214	47214	79790.84
0,63	2.50	1	87327	47214	47214	87739.94
0,72	2.50	0	87343	47214	47214	96975.67
0,81	2.50	0	87359	47214	47214	107809.50
0,90	2.50	0	87374	47214	47214	120660.33
0,99	2.50	0	87390	47214	47214	136104.89
1,08	2.50	0	87406	47214	47214	154959.58
1,17	2.50	0	87421	47214	47214	178419.15
1,26	2.50	0	87437	47214	47214	208304.07
1,35	2.50	0	87452	47214	47214	247531.32
1,44	2.50	0	87467	47214	47214	301085.34
1,53	2.50	0	87482	47214	47214	378242.67
1,62	2.50	0	87497	47214	47214	498456.59
1,71	2.50	0	87512	47214	47214	710580.99
1,80	2.50	0	87527	47214	47214	1182129.05
1,89	2.50	0	87542	47214	47214	3116358.08
1,98	2.50	0	87556	47214	47214	5915756.99
2,07	2.50	0	87571	47214	47214	1599845.21
2,16	2.50	0	87586	47214	47214	953850.62
2,25	2.50	0	87600	47214	47214	694343.32
2,34	2.50	0	87614	47214	47214	555018.72
2,43	2.50	0	87628	47214	47214	468567.33
2,52	2.50	0	87643	47214	47214	410061.38
2,61	2.50	0	87657	47214	47214	368135.91
2,70	2.50	0	87671	47214	47214	336870.42
2,79	2.50	0	87684	47214	47214	312878.57
2,88	2.50	0	87698	47214	47214	294084.38
2,97	2.50	0	87712	47214	47214	279145.37
3,06	2.50	0	87726	47214	47214	267155.75
3,15	2.50	0	87739	47214	47214	257483.11
3,24	2.50	0	87752	47214	47214	249673.30
3,33	2.50	0	87766	47214	47214	243392.59
3,42	2.50	0	87779	47214	47214	238390.97
3,51	2.50	0	87792	47214	47214	234478.23
3,60	2.50	0	87805	47214	47214	231507.83
3,69	2.50	0	87818	47214	47214	229365.84
3,78	2.50	0	87831	47214	47214	227963.09
3,87	2.50	0	87844	47214	47214	227229.61
3,96	2.50	0	87856	47214	47214	227110.54
4,05	2.50	0	87869	47214	47214	227563.17
4,14	2.50	0	87882	47214	47214	228554.65
4,23	2.50	0	87894	47214	47214	230060.35
4,32	2.50	0	87906	47214	47214	232062.60
4,41	2.50	0	87919	47214	47214	234549.71
4,50	2.50	0	87931	47214	47214	237515.28
4,59	2.50	0	87943	47214	47214	240957.68
4,68	2.50	0	87955	47214	47214	244879.65
4,77	2.50	0	87967	47214	47214	249288.06
4,86	2.50	0	87978	47214	47214	254193.78
4,95	2.50	0	87990	47214	47214	259611.59
5,04	2.50	0	88002	47214	47214	265560.25
5,13	2.50	0	88013	47214	47214	272062.58
5,22	2.50	0	88025	47214	47214	279145.63
5,31	2.50	0	88036	47214	47214	286841.00
5,40	2.50	0	88047	47214	47214	295185.12
5,49	2.50	0	88058	47214	47214	304219.75
5,58	2.50	0	88069	47214	47214	313992.46
5,67	2.50	0	88080	47214	47214	324557.33
5,76	2.50	0	88091	47214	47214	335975.72

Y	cotθ	T	V _{Rcd}	V _{Rsd}	V _{Rd}	CS
[m]		[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	
5,85	2.50	0	88102	47214	47214	348317.22
5,94	2.50	0	88113	47214	47214	361660.80
6,03	2.50	0	88123	47214	47214	376096.13
6,12	2.50	0	88134	47214	47214	391725.26
6,21	2.50	0	88144	47214	47214	408664.58
6,30	2.50	0	88155	47214	47214	427047.19
6,39	2.50	0	88165	47214	47214	447025.78
6,48	2.50	0	88175	47214	47214	468776.21
6,57	2.50	0	88185	47214	47214	492501.84
6,66	2.50	0	88195	47214	47214	518438.91
6,75	2.50	0	88205	47214	47214	546863.26
6,84	2.50	0	88215	47214	47214	578098.78
6,93	2.50	0	88224	47214	47214	612528.10
7,02	2.50	0	88234	47214	47214	650606.29
7,11	2.50	0	88244	47214	47214	692878.62
7,20	2.50	0	88253	47214	47214	740003.72
7,29	2.50	0	88262	47214	47214	792784.33
7,38	2.50	0	88272	47214	47214	852208.65
7,47	2.50	0	88281	47214	47214	919506.63
7,56	2.50	0	88290	47214	47214	996228.20
7,65	2.50	0	88299	47214	47214	1084353.88
7,74	2.50	0	88308	47214	47214	1186454.59
7,83	2.50	0	88317	47214	47214	1305928.25
7,92	2.50	0	88325	47214	47214	1447359.99
8,01	2.50	0	88334	47214	47214	1617088.30
8,10	2.50	0	88342	47214	47214	1824129.20
8,19	2.50	0	88351	47214	47214	2081753.22
8,28	2.50	0	88359	47214	47214	2410325.33
8,37	2.50	0	88368	47214	47214	2842768.96
8,46	2.50	0	88376	47214	47214	3435998.20
8,55	2.50	0	88384	47214	47214	4297615.06
8,64	2.50	0	88392	47214	47214	5658458.41
8,73	2.50	0	88400	47214	47214	8119721.62
8,82	2.50	0	88407	47214	47214	13892809.65
8,91	2.50	0	88415	47214	47214	43111850.88
9,00	2.50	0	88423	47214	47214	43111850.88

Combinazione n° 2

Y	cotθ	T	V _{Rcd}	V _{Rsd}	V _{Rd}	CS
[m]		[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	
0,00	2.50	1768	97932	47214	47214	26.71
0,09	2.50	1696	97948	47214	47214	27.83
0,18	2.50	1553	97965	47214	47214	30.40
0,27	2.50	1339	97981	47214	47214	35.27
0,36	2.50	1080	97997	47214	47214	43.72
0,45	2.50	836	98013	47214	47214	56.46
0,54	2.50	607	98028	47214	47214	77.76
0,63	2.50	392	98044	47214	47214	120.34
0,72	2.50	191	98059	47214	47214	246.80
0,81	2.50	4	98074	47214	47214	13163.40
0,90	2.50	-171	98089	47214	47214	275.68
0,99	2.50	-334	98103	47214	47214	141.49
1,08	2.50	-484	98118	47214	47214	97.51
1,17	2.50	-623	98132	47214	47214	75.77
1,26	2.50	-751	98146	47214	47214	62.87
1,35	2.50	-868	98160	47214	47214	54.38
1,44	2.50	-975	98174	47214	47214	48.41
1,53	2.50	-1073	98187	47214	47214	44.01
1,62	2.50	-1161	98200	47214	47214	40.68
1,71	2.50	-1240	98214	47214	47214	38.08
1,80	2.50	-1310	98227	47214	47214	36.03
1,89	2.50	-1373	98239	47214	47214	34.39
1,98	2.50	-1428	98252	47214	47214	33.07
2,07	2.50	-1475	98264	47214	47214	32.00
2,16	2.50	-1516	98276	47214	47214	31.14
2,25	2.50	-1550	98288	47214	47214	30.46
2,34	2.50	-1578	98300	47214	47214	29.92
2,43	2.50	-1600	98312	47214	47214	29.51
2,52	2.50	-1616	98323	47214	47214	29.21
2,61	2.50	-1628	98335	47214	47214	29.00
2,70	2.50	-1634	98346	47214	47214	28.89

Y	cotθ	T	V _{Rcd}	V _{Rsd}	V _{Rd}	CS
[m]		[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	
2,79	2.50	-1636	98357	47214	47214	28.85
2,88	2.50	-1634	98367	47214	47214	28.89
2,97	2.50	-1628	98378	47214	47214	29.00
3,06	2.50	-1618	98388	47214	47214	29.18
3,15	2.50	-1605	98398	47214	47214	29.42
3,24	2.50	-1588	98408	47214	47214	29.73
3,33	2.50	-1569	98418	47214	47214	30.09
3,42	2.50	-1547	98427	47214	47214	30.52
3,51	2.50	-1523	98437	47214	47214	31.01
3,60	2.50	-1496	98446	47214	47214	31.56
3,69	2.50	-1468	98455	47214	47214	32.17
3,78	2.50	-1437	98464	47214	47214	32.85
3,87	2.50	-1405	98472	47214	47214	33.60
3,96	2.50	-1372	98481	47214	47214	34.41
4,05	2.50	-1337	98489	47214	47214	35.30
4,14	2.50	-1302	98497	47214	47214	36.27
4,23	2.50	-1265	98505	47214	47214	37.32
4,32	2.50	-1228	98513	47214	47214	38.45
4,41	2.50	-1190	98520	47214	47214	39.68
4,50	2.50	-1151	98527	47214	47214	41.01
4,59	2.50	-1112	98535	47214	47214	42.44
4,68	2.50	-1073	98541	47214	47214	43.99
4,77	2.50	-1034	98548	47214	47214	45.66
4,86	2.50	-995	98555	47214	47214	47.46
4,95	2.50	-955	98561	47214	47214	49.41
5,04	2.50	-916	98567	47214	47214	51.52
5,13	2.50	-878	98573	47214	47214	53.81
5,22	2.50	-839	98579	47214	47214	56.28
5,31	2.50	-801	98585	47214	47214	58.96
5,40	2.50	-763	98590	47214	47214	61.87
5,49	2.50	-726	98595	47214	47214	65.04
5,58	2.50	-689	98600	47214	47214	68.50
5,67	2.50	-653	98605	47214	47214	72.27
5,76	2.50	-618	98610	47214	47214	76.39
5,85	2.50	-584	98614	47214	47214	80.92
5,94	2.50	-550	98619	47214	47214	85.89
6,03	2.50	-517	98623	47214	47214	91.36
6,12	2.50	-485	98627	47214	47214	97.42
6,21	2.50	-453	98630	47214	47214	104.13
6,30	2.50	-423	98634	47214	47214	111.59
6,39	2.50	-394	98637	47214	47214	119.92
6,48	2.50	-365	98640	47214	47214	129.25
6,57	2.50	-338	98643	47214	47214	139.76
6,66	2.50	-311	98646	47214	47214	151.63
6,75	2.50	-286	98649	47214	47214	165.12
6,84	2.50	-262	98651	47214	47214	180.53
6,93	2.50	-238	98653	47214	47214	198.24
7,02	2.50	-216	98655	47214	47214	218.73
7,11	2.50	-195	98657	47214	47214	242.62
7,20	2.50	-174	98659	47214	47214	270.70
7,29	2.50	-155	98660	47214	47214	304.00
7,38	2.50	-137	98662	47214	47214	343.90
7,47	2.50	-120	98663	47214	47214	392.29
7,56	2.50	-105	98664	47214	47214	451.76
7,65	2.50	-90	98664	47214	47214	525.97
7,74	2.50	-76	98665	47214	47214	620.28
7,83	2.50	-64	98665	47214	47214	742.72
7,92	2.50	-52	98665	47214	47214	905.83
8,01	2.50	-42	98665	47214	47214	1130.09
8,10	2.50	-33	98665	47214	47214	1451.01
8,19	2.50	-24	98665	47214	47214	1934.75
8,28	2.50	-17	98664	47214	47214	2717.81
8,37	2.50	-11	98663	47214	47214	4124.95
8,46	2.50	-7	98662	47214	47214	7126.77
8,55	2.50	-3	98661	47214	47214	16231.03
8,64	2.50	0	98660	47214	47214	158467.45
8,73	2.50	1	98658	47214	47214	39086.59
8,82	2.50	2	98656	47214	47214	29347.81
8,91	2.50	1	98654	47214	47214	52193.49
9,00	2.50	1	98652	47214	47214	52193.49

Combinazione n° 3

Y	cotθ	T	V _{Rcd}	V _{Rsd}	V _{Rd}	CS
---	------	---	------------------	------------------	-----------------	----

[m]		[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	
0,00	2.50	4132	96212	47214	47214	11.43
0,09	2.50	4061	96228	47214	47214	11.63
0,18	2.50	3918	96245	47214	47214	12.05
0,27	2.50	3703	96261	47214	47214	12.75
0,36	2.50	3417	96277	47214	47214	13.82
0,45	2.50	3059	96293	47214	47214	15.43
0,54	2.50	2630	96308	47214	47214	17.95
0,63	2.50	2146	96324	47214	47214	22.00
0,72	2.50	1690	96339	47214	47214	27.94
0,81	2.50	1261	96354	47214	47214	37.45
0,90	2.50	858	96369	47214	47214	55.01
0,99	2.50	481	96384	47214	47214	98.14
1,08	2.50	129	96399	47214	47214	366.94
1,17	2.50	-200	96413	47214	47214	236.18
1,26	2.50	-505	96427	47214	47214	93.41
1,35	2.50	-789	96441	47214	47214	59.86
1,44	2.50	-1051	96455	47214	47214	44.93
1,53	2.50	-1292	96469	47214	47214	36.54
1,62	2.50	-1514	96483	47214	47214	31.19
1,71	2.50	-1717	96496	47214	47214	27.51
1,80	2.50	-1901	96509	47214	47214	24.83
1,89	2.50	-2068	96523	47214	47214	22.83
1,98	2.50	-2219	96535	47214	47214	21.28
2,07	2.50	-2354	96548	47214	47214	20.06
2,16	2.50	-2474	96561	47214	47214	19.09
2,25	2.50	-2579	96573	47214	47214	18.31
2,34	2.50	-2671	96585	47214	47214	17.68
2,43	2.50	-2750	96597	47214	47214	17.17
2,52	2.50	-2816	96609	47214	47214	16.76
2,61	2.50	-2871	96621	47214	47214	16.44
2,70	2.50	-2916	96633	47214	47214	16.19
2,79	2.50	-2949	96644	47214	47214	16.01
2,88	2.50	-2974	96655	47214	47214	15.88
2,97	2.50	-2989	96666	47214	47214	15.80
3,06	2.50	-2995	96677	47214	47214	15.76
3,15	2.50	-2994	96688	47214	47214	15.77
3,24	2.50	-2985	96698	47214	47214	15.82
3,33	2.50	-2969	96708	47214	47214	15.90
3,42	2.50	-2947	96719	47214	47214	16.02
3,51	2.50	-2919	96729	47214	47214	16.17
3,60	2.50	-2886	96738	47214	47214	16.36
3,69	2.50	-2848	96748	47214	47214	16.58
3,78	2.50	-2804	96757	47214	47214	16.84
3,87	2.50	-2757	96767	47214	47214	17.12
3,96	2.50	-2706	96776	47214	47214	17.45
4,05	2.50	-2652	96785	47214	47214	17.80
4,14	2.50	-2594	96794	47214	47214	18.20
4,23	2.50	-2534	96802	47214	47214	18.63
4,32	2.50	-2472	96811	47214	47214	19.10
4,41	2.50	-2407	96819	47214	47214	19.61
4,50	2.50	-2341	96827	47214	47214	20.17
4,59	2.50	-2273	96835	47214	47214	20.77
4,68	2.50	-2204	96842	47214	47214	21.43
4,77	2.50	-2133	96850	47214	47214	22.13
4,86	2.50	-2062	96857	47214	47214	22.89
4,95	2.50	-1991	96865	47214	47214	23.71
5,04	2.50	-1919	96872	47214	47214	24.60
5,13	2.50	-1847	96879	47214	47214	25.56
5,22	2.50	-1775	96885	47214	47214	26.60
5,31	2.50	-1704	96892	47214	47214	27.72
5,40	2.50	-1632	96898	47214	47214	28.93
5,49	2.50	-1561	96904	47214	47214	30.24
5,58	2.50	-1491	96910	47214	47214	31.66
5,67	2.50	-1422	96916	47214	47214	33.20
5,76	2.50	-1353	96922	47214	47214	34.88
5,85	2.50	-1286	96927	47214	47214	36.71
5,94	2.50	-1220	96933	47214	47214	38.71
6,03	2.50	-1155	96938	47214	47214	40.89
6,12	2.50	-1091	96943	47214	47214	43.28
6,21	2.50	-1029	96948	47214	47214	45.90
6,30	2.50	-968	96952	47214	47214	48.79
6,39	2.50	-908	96957	47214	47214	51.98
6,48	2.50	-851	96961	47214	47214	55.51
6,57	2.50	-794	96965	47214	47214	59.43
6,66	2.50	-740	96969	47214	47214	63.80
6,75	2.50	-687	96973	47214	47214	68.69
6,84	2.50	-636	96976	47214	47214	74.19

Y	cotθ	T	V _{Rcd}	V _{Rsd}	V _{Rd}	CS
[m]		[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	
6,93	2.50	-587	96980	47214	47214	80.39
7,02	2.50	-540	96983	47214	47214	87.43
7,11	2.50	-495	96986	47214	47214	95.45
7,20	2.50	-451	96989	47214	47214	104.65
7,29	2.50	-410	96992	47214	47214	115.27
7,38	2.50	-370	96994	47214	47214	127.61
7,47	2.50	-332	96997	47214	47214	142.08
7,56	2.50	-297	96999	47214	47214	159.18
7,65	2.50	-263	97001	47214	47214	179.60
7,74	2.50	-231	97003	47214	47214	204.26
7,83	2.50	-201	97004	47214	47214	234.41
7,92	2.50	-174	97006	47214	47214	271.84
8,01	2.50	-148	97007	47214	47214	319.11
8,10	2.50	-124	97008	47214	47214	380.01
8,19	2.50	-103	97009	47214	47214	460.41
8,28	2.50	-83	97010	47214	47214	569.73
8,37	2.50	-65	97011	47214	47214	723.98
8,46	2.50	-50	97011	47214	47214	952.30
8,55	2.50	-36	97012	47214	47214	1312.73
8,64	2.50	-24	97012	47214	47214	1936.86
8,73	2.50	-15	97012	47214	47214	3187.95
8,82	2.50	-7	97012	47214	47214	6496.81
8,91	2.50	-2	97011	47214	47214	27011.87
9,00	2.50	-2	97011	47214	47214	27011.87

Combinazione n° 4

Y	cotθ	T	V _{Rcd}	V _{Rsd}	V _{Rd}	CS
[m]		[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	
0,00	2.50	1518	97443	47214	47214	31.10
0,09	2.50	1447	97459	47214	47214	32.64
0,18	2.50	1304	97475	47214	47214	36.22
0,27	2.50	1089	97492	47214	47214	43.36
0,36	2.50	803	97508	47214	47214	58.81
0,45	2.50	445	97523	47214	47214	106.04
0,54	2.50	16	97539	47214	47214	2933.46
0,63	2.50	-485	97554	47214	47214	97.43
0,72	2.50	-1057	97570	47214	47214	44.68
0,81	2.50	-1700	97585	47214	47214	27.77
0,90	2.50	-2416	97600	47214	47214	19.54
0,99	2.50	-3203	97614	47214	47214	14.74
1,08	2.50	-4061	97629	47214	47214	11.63
1,17	2.50	-4962	97643	47214	47214	9.52
1,26	2.50	-5789	97657	47214	47214	8.16
1,35	2.50	-6545	97671	47214	47214	7.21
1,44	2.50	-7233	97685	47214	47214	6.53
1,53	2.50	-7856	97698	47214	47214	6.01
1,62	2.50	-8417	97712	47214	47214	5.61
1,71	2.50	-8919	97725	47214	47214	5.29
1,80	2.50	-9364	97738	47214	47214	5.04
1,89	2.50	-9755	97751	47214	47214	4.84
1,98	2.50	-10096	97764	47214	47214	4.68
2,07	2.50	-10388	97776	47214	47214	4.55
2,16	2.50	-10634	97788	47214	47214	4.44
2,25	2.50	-10837	97801	47214	47214	4.36
2,34	2.50	-10999	97812	47214	47214	4.29
2,43	2.50	-11122	97824	47214	47214	4.25
2,52	2.50	-11209	97836	47214	47214	4.21
2,61	2.50	-11263	97847	47214	47214	4.19
2,70	2.50	-11284	97858	47214	47214	4.18
2,79	2.50	-11276	97869	47214	47214	4.19
2,88	2.50	-11240	97880	47214	47214	4.20
2,97	2.50	-11178	97891	47214	47214	4.22
3,06	2.50	-11093	97901	47214	47214	4.26
3,15	2.50	-10985	97912	47214	47214	4.30
3,24	2.50	-10857	97922	47214	47214	4.35
3,33	2.50	-10710	97932	47214	47214	4.41
3,42	2.50	-10546	97941	47214	47214	4.48
3,51	2.50	-10367	97951	47214	47214	4.55
3,60	2.50	-10174	97960	47214	47214	4.64
3,69	2.50	-9967	97969	47214	47214	4.74
3,78	2.50	-9750	97978	47214	47214	4.84
3,87	2.50	-9522	97987	47214	47214	4.96
3,96	2.50	-9286	97996	47214	47214	5.08

Y	cotθ	T	V _{Rcd}	V _{Rsd}	V _{Rd}	CS
[m]		[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	
4,05	2.50	-9042	98004	47214	47214	5.22
4,14	2.50	-8791	98013	47214	47214	5.37
4,23	2.50	-8535	98021	47214	47214	5.53
4,32	2.50	-8274	98028	47214	47214	5.71
4,41	2.50	-8009	98036	47214	47214	5.90
4,50	2.50	-7742	98044	47214	47214	6.10
4,59	2.50	-7472	98051	47214	47214	6.32
4,68	2.50	-7202	98058	47214	47214	6.56
4,77	2.50	-6931	98065	47214	47214	6.81
4,86	2.50	-6660	98072	47214	47214	7.09
4,95	2.50	-6390	98079	47214	47214	7.39
5,04	2.50	-6121	98085	47214	47214	7.71
5,13	2.50	-5855	98091	47214	47214	8.06
5,22	2.50	-5591	98097	47214	47214	8.44
5,31	2.50	-5330	98103	47214	47214	8.86
5,40	2.50	-5073	98109	47214	47214	9.31
5,49	2.50	-4819	98114	47214	47214	9.80
5,58	2.50	-4570	98120	47214	47214	10.33
5,67	2.50	-4325	98125	47214	47214	10.92
5,76	2.50	-4086	98130	47214	47214	11.56
5,85	2.50	-3851	98134	47214	47214	12.26
5,94	2.50	-3623	98139	47214	47214	13.03
6,03	2.50	-3400	98143	47214	47214	13.89
6,12	2.50	-3183	98148	47214	47214	14.84
6,21	2.50	-2972	98152	47214	47214	15.89
6,30	2.50	-2767	98156	47214	47214	17.06
6,39	2.50	-2569	98159	47214	47214	18.38
6,48	2.50	-2378	98163	47214	47214	19.85
6,57	2.50	-2194	98166	47214	47214	21.52
6,66	2.50	-2016	98169	47214	47214	23.41
6,75	2.50	-1846	98172	47214	47214	25.57
6,84	2.50	-1683	98175	47214	47214	28.06
6,93	2.50	-1527	98177	47214	47214	30.92
7,02	2.50	-1378	98180	47214	47214	34.26
7,11	2.50	-1237	98182	47214	47214	38.17
7,20	2.50	-1103	98184	47214	47214	42.81
7,29	2.50	-976	98186	47214	47214	48.35
7,38	2.50	-857	98187	47214	47214	55.06
7,47	2.50	-746	98189	47214	47214	63.30
7,56	2.50	-642	98190	47214	47214	73.55
7,65	2.50	-545	98191	47214	47214	86.56
7,74	2.50	-457	98192	47214	47214	103.41
7,83	2.50	-375	98193	47214	47214	125.82
7,92	2.50	-302	98193	47214	47214	156.59
8,01	2.50	-235	98194	47214	47214	200.61
8,10	2.50	-177	98194	47214	47214	267.08
8,19	2.50	-126	98194	47214	47214	375.30
8,28	2.50	-82	98194	47214	47214	572.85
8,37	2.50	-47	98193	47214	47214	1012.59
8,46	2.50	-18	98193	47214	47214	2562.01
8,55	2.50	2	98192	47214	47214	21686.65
8,64	2.50	15	98191	47214	47214	3108.20
8,73	2.50	21	98190	47214	47214	2290.72
8,82	2.50	18	98189	47214	47214	2560.42
8,91	2.50	9	98187	47214	47214	5441.15
9,00	2.50	9	98185	47214	47214	5441.15

Combinazione n° 5

Y	cotθ	T	V _{Rcd}	V _{Rsd}	V _{Rd}	CS
[m]		[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	
0,00	2.50	14882	94453	47214	47214	3.17
0,09	2.50	14810	94469	47214	47214	3.19
0,18	2.50	14667	94486	47214	47214	3.22
0,27	2.50	14452	94502	47214	47214	3.27
0,36	2.50	14166	94518	47214	47214	3.33
0,45	2.50	13808	94534	47214	47214	3.42
0,54	2.50	13379	94550	47214	47214	3.53
0,63	2.50	12878	94565	47214	47214	3.67
0,72	2.50	12306	94581	47214	47214	3.84
0,81	2.50	11662	94596	47214	47214	4.05
0,90	2.50	10947	94611	47214	47214	4.31
0,99	2.50	10160	94626	47214	47214	4.65
1,08	2.50	9301	94641	47214	47214	5.08

Y	cotθ	T	V _{Rcd}	V _{Rsd}	V _{Rd}	CS
[m]		[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	
1,17	2.50	8371	94656	47214	47214	5.64
1,26	2.50	7370	94670	47214	47214	6.41
1,35	2.50	6297	94684	47214	47214	7.50
1,44	2.50	5152	94699	47214	47214	9.16
1,53	2.50	3936	94713	47214	47214	11.99
1,62	2.50	2649	94727	47214	47214	17.83
1,71	2.50	1290	94740	47214	47214	36.61
1,80	2.50	-141	94754	47214	47214	334.92
1,89	2.50	-1643	94767	47214	47214	28.73
1,98	2.50	-3217	94781	47214	47214	14.68
2,07	2.50	-4739	94794	47214	47214	9.96
2,16	2.50	-6145	94807	47214	47214	7.68
2,25	2.50	-7441	94819	47214	47214	6.35
2,34	2.50	-8629	94832	47214	47214	5.47
2,43	2.50	-9715	94844	47214	47214	4.86
2,52	2.50	-10703	94857	47214	47214	4.41
2,61	2.50	-11597	94869	47214	47214	4.07
2,70	2.50	-12401	94881	47214	47214	3.81
2,79	2.50	-13120	94893	47214	47214	3.60
2,88	2.50	-13757	94904	47214	47214	3.43
2,97	2.50	-14317	94916	47214	47214	3.30
3,06	2.50	-14804	94927	47214	47214	3.19
3,15	2.50	-15221	94939	47214	47214	3.10
3,24	2.50	-15572	94950	47214	47214	3.03
3,33	2.50	-15860	94961	47214	47214	2.98
3,42	2.50	-16090	94971	47214	47214	2.93
3,51	2.50	-16264	94982	47214	47214	2.90
3,60	2.50	-16386	94992	47214	47214	2.88
3,69	2.50	-16459	95003	47214	47214	2.87
3,78	2.50	-16486	95013	47214	47214	2.86
3,87	2.50	-16471	95023	47214	47214	2.87
3,96	2.50	-16415	95033	47214	47214	2.88
4,05	2.50	-16322	95042	47214	47214	2.89
4,14	2.50	-16195	95052	47214	47214	2.92
4,23	2.50	-16037	95061	47214	47214	2.94
4,32	2.50	-15849	95070	47214	47214	2.98
4,41	2.50	-15633	95079	47214	47214	3.02
4,50	2.50	-15394	95088	47214	47214	3.07
4,59	2.50	-15132	95097	47214	47214	3.12
4,68	2.50	-14849	95105	47214	47214	3.18
4,77	2.50	-14549	95114	47214	47214	3.25
4,86	2.50	-14231	95122	47214	47214	3.32
4,95	2.50	-13900	95130	47214	47214	3.40
5,04	2.50	-13555	95138	47214	47214	3.48
5,13	2.50	-13199	95146	47214	47214	3.58
5,22	2.50	-12834	95153	47214	47214	3.68
5,31	2.50	-12460	95161	47214	47214	3.79
5,40	2.50	-12079	95168	47214	47214	3.91
5,49	2.50	-11693	95175	47214	47214	4.04
5,58	2.50	-11303	95182	47214	47214	4.18
5,67	2.50	-10910	95189	47214	47214	4.33
5,76	2.50	-10514	95196	47214	47214	4.49
5,85	2.50	-10118	95202	47214	47214	4.67
5,94	2.50	-9722	95209	47214	47214	4.86
6,03	2.50	-9326	95215	47214	47214	5.06
6,12	2.50	-8932	95221	47214	47214	5.29
6,21	2.50	-8541	95227	47214	47214	5.53
6,30	2.50	-8153	95233	47214	47214	5.79
6,39	2.50	-7769	95238	47214	47214	6.08
6,48	2.50	-7389	95244	47214	47214	6.39
6,57	2.50	-7015	95249	47214	47214	6.73
6,66	2.50	-6646	95254	47214	47214	7.10
6,75	2.50	-6283	95259	47214	47214	7.51
6,84	2.50	-5927	95264	47214	47214	7.97
6,93	2.50	-5577	95269	47214	47214	8.47
7,02	2.50	-5235	95273	47214	47214	9.02
7,11	2.50	-4901	95277	47214	47214	9.63
7,20	2.50	-4574	95282	47214	47214	10.32
7,29	2.50	-4255	95286	47214	47214	11.10
7,38	2.50	-3945	95289	47214	47214	11.97
7,47	2.50	-3643	95293	47214	47214	12.96
7,56	2.50	-3350	95297	47214	47214	14.09
7,65	2.50	-3066	95300	47214	47214	15.40
7,74	2.50	-2791	95303	47214	47214	16.91
7,83	2.50	-2525	95306	47214	47214	18.70
7,92	2.50	-2269	95309	47214	47214	20.81

Y	cotθ	T	V _{Rcd}	V _{Rsd}	V _{Rd}	CS
[m]		[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	
8,01	2.50	-2022	95312	47214	47214	23.36
8,10	2.50	-1784	95315	47214	47214	26.47
8,19	2.50	-1555	95317	47214	47214	30.36
8,28	2.50	-1336	95319	47214	47214	35.33
8,37	2.50	-1127	95322	47214	47214	41.90
8,46	2.50	-927	95324	47214	47214	50.94
8,55	2.50	-737	95325	47214	47214	64.10
8,64	2.50	-556	95327	47214	47214	84.95
8,73	2.50	-385	95329	47214	47214	122.74
8,82	2.50	-223	95330	47214	47214	211.60
8,91	2.50	-71	95331	47214	47214	663.34
9,00	2.50	-71	95332	47214	47214	663.34

Combinazione n° 6

Y	cotθ	T	V _{Rcd}	V _{Rsd}	V _{Rd}	CS
[m]		[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	
0,00	2.50	4359	97932	47214	47214	10.83
0,09	2.50	4288	97948	47214	47214	11.01
0,18	2.50	4144	97965	47214	47214	11.39
0,27	2.50	3930	97981	47214	47214	12.01
0,36	2.50	3644	97997	47214	47214	12.96
0,45	2.50	3286	98013	47214	47214	14.37
0,54	2.50	2857	98028	47214	47214	16.53
0,63	2.50	2445	98044	47214	47214	19.31
0,72	2.50	2056	98059	47214	47214	22.96
0,81	2.50	1688	98074	47214	47214	27.96
0,90	2.50	1342	98089	47214	47214	35.19
0,99	2.50	1016	98103	47214	47214	46.48
1,08	2.50	710	98118	47214	47214	66.54
1,17	2.50	423	98132	47214	47214	111.73
1,26	2.50	154	98146	47214	47214	306.05
1,35	2.50	-96	98160	47214	47214	491.70
1,44	2.50	-329	98174	47214	47214	143.55
1,53	2.50	-545	98187	47214	47214	86.63
1,62	2.50	-745	98200	47214	47214	63.38
1,71	2.50	-929	98214	47214	47214	50.80
1,80	2.50	-1099	98227	47214	47214	42.97
1,89	2.50	-1254	98239	47214	47214	37.65
1,98	2.50	-1395	98252	47214	47214	33.84
2,07	2.50	-1524	98264	47214	47214	30.99
2,16	2.50	-1639	98276	47214	47214	28.80
2,25	2.50	-1743	98288	47214	47214	27.09
2,34	2.50	-1835	98300	47214	47214	25.72
2,43	2.50	-1917	98312	47214	47214	24.63
2,52	2.50	-1988	98323	47214	47214	23.75
2,61	2.50	-2049	98335	47214	47214	23.04
2,70	2.50	-2101	98346	47214	47214	22.47
2,79	2.50	-2145	98357	47214	47214	22.02
2,88	2.50	-2180	98367	47214	47214	21.66
2,97	2.50	-2207	98378	47214	47214	21.40
3,06	2.50	-2226	98388	47214	47214	21.21
3,15	2.50	-2239	98398	47214	47214	21.08
3,24	2.50	-2246	98408	47214	47214	21.02
3,33	2.50	-2246	98418	47214	47214	21.02
3,42	2.50	-2241	98427	47214	47214	21.07
3,51	2.50	-2230	98437	47214	47214	21.17
3,60	2.50	-2215	98446	47214	47214	21.32
3,69	2.50	-2195	98455	47214	47214	21.51
3,78	2.50	-2171	98464	47214	47214	21.75
3,87	2.50	-2143	98472	47214	47214	22.03
3,96	2.50	-2111	98481	47214	47214	22.36
4,05	2.50	-2077	98489	47214	47214	22.74
4,14	2.50	-2039	98497	47214	47214	23.16
4,23	2.50	-1999	98505	47214	47214	23.62
4,32	2.50	-1956	98513	47214	47214	24.13
4,41	2.50	-1912	98520	47214	47214	24.70
4,50	2.50	-1865	98527	47214	47214	25.31
4,59	2.50	-1817	98535	47214	47214	25.98
4,68	2.50	-1768	98541	47214	47214	26.71
4,77	2.50	-1717	98548	47214	47214	27.50
4,86	2.50	-1665	98555	47214	47214	28.35
4,95	2.50	-1613	98561	47214	47214	29.27
5,04	2.50	-1560	98567	47214	47214	30.27

Y	cotθ	T	V _{Rcd}	V _{Rsd}	V _{Rd}	CS
[m]		[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	
5,13	2.50	-1506	98573	47214	47214	31.34
5,22	2.50	-1453	98579	47214	47214	32.50
5,31	2.50	-1399	98585	47214	47214	33.76
5,40	2.50	-1345	98590	47214	47214	35.11
5,49	2.50	-1291	98595	47214	47214	36.57
5,58	2.50	-1237	98600	47214	47214	38.16
5,67	2.50	-1184	98605	47214	47214	39.87
5,76	2.50	-1131	98610	47214	47214	41.73
5,85	2.50	-1079	98614	47214	47214	43.75
5,94	2.50	-1028	98619	47214	47214	45.94
6,03	2.50	-977	98623	47214	47214	48.33
6,12	2.50	-927	98627	47214	47214	50.93
6,21	2.50	-878	98630	47214	47214	53.78
6,30	2.50	-830	98634	47214	47214	56.90
6,39	2.50	-783	98637	47214	47214	60.32
6,48	2.50	-737	98640	47214	47214	64.09
6,57	2.50	-692	98643	47214	47214	68.25
6,66	2.50	-648	98646	47214	47214	72.86
6,75	2.50	-605	98649	47214	47214	77.98
6,84	2.50	-564	98651	47214	47214	83.68
6,93	2.50	-524	98653	47214	47214	90.07
7,02	2.50	-486	98655	47214	47214	97.24
7,11	2.50	-448	98657	47214	47214	105.35
7,20	2.50	-412	98659	47214	47214	114.54
7,29	2.50	-378	98660	47214	47214	125.04
7,38	2.50	-344	98662	47214	47214	137.10
7,47	2.50	-313	98663	47214	47214	151.04
7,56	2.50	-282	98664	47214	47214	167.28
7,65	2.50	-253	98664	47214	47214	186.37
7,74	2.50	-226	98665	47214	47214	209.04
7,83	2.50	-200	98665	47214	47214	236.23
7,92	2.50	-175	98665	47214	47214	269.28
8,01	2.50	-152	98665	47214	47214	310.07
8,10	2.50	-131	98665	47214	47214	361.27
8,19	2.50	-111	98665	47214	47214	426.94
8,28	2.50	-92	98664	47214	47214	513.35
8,37	2.50	-75	98663	47214	47214	630.84
8,46	2.50	-59	98662	47214	47214	797.51
8,55	2.50	-45	98661	47214	47214	1048.02
8,64	2.50	-32	98660	47214	47214	1457.71
8,73	2.50	-21	98658	47214	47214	2225.15
8,82	2.50	-12	98656	47214	47214	4091.95
8,91	2.50	-3	98654	47214	47214	14097.49
9,00	2.50	-3	98652	47214	47214	14097.49

Combinazione n° 7

Y	cotθ	T	V _{Rcd}	V _{Rsd}	V _{Rd}	CS
[m]		[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	
0,00	2.50	638	96212	47214	47214	74.04
0,09	2.50	566	96228	47214	47214	83.39
0,18	2.50	423	96245	47214	47214	111.58
0,27	2.50	209	96261	47214	47214	226.38
0,36	2.50	-54	96277	47214	47214	876.37
0,45	2.50	-298	96293	47214	47214	158.34
0,54	2.50	-525	96308	47214	47214	89.93
0,63	2.50	-735	96324	47214	47214	64.24
0,72	2.50	-929	96339	47214	47214	50.83
0,81	2.50	-1107	96354	47214	47214	42.65
0,90	2.50	-1270	96369	47214	47214	37.17
0,99	2.50	-1419	96384	47214	47214	33.27
1,08	2.50	-1555	96399	47214	47214	30.37
1,17	2.50	-1677	96413	47214	47214	28.16
1,26	2.50	-1786	96427	47214	47214	26.43
1,35	2.50	-1884	96441	47214	47214	25.06
1,44	2.50	-1970	96455	47214	47214	23.96
1,53	2.50	-2046	96469	47214	47214	23.08
1,62	2.50	-2111	96483	47214	47214	22.36
1,71	2.50	-2167	96496	47214	47214	21.79
1,80	2.50	-2213	96509	47214	47214	21.33
1,89	2.50	-2251	96523	47214	47214	20.97
1,98	2.50	-2281	96535	47214	47214	20.70
2,07	2.50	-2303	96548	47214	47214	20.50
2,16	2.50	-2317	96561	47214	47214	20.37

Y	cotθ	T	V _{Rcd}	V _{Rsd}	V _{Rd}	CS
[m]		[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	
2,25	2.50	-2325	96573	47214	47214	20.30
2,34	2.50	-2327	96585	47214	47214	20.29
2,43	2.50	-2322	96597	47214	47214	20.33
2,52	2.50	-2313	96609	47214	47214	20.42
2,61	2.50	-2298	96621	47214	47214	20.55
2,70	2.50	-2278	96633	47214	47214	20.73
2,79	2.50	-2254	96644	47214	47214	20.95
2,88	2.50	-2226	96655	47214	47214	21.21
2,97	2.50	-2194	96666	47214	47214	21.52
3,06	2.50	-2159	96677	47214	47214	21.87
3,15	2.50	-2120	96688	47214	47214	22.27
3,24	2.50	-2079	96698	47214	47214	22.71
3,33	2.50	-2036	96708	47214	47214	23.19
3,42	2.50	-1990	96719	47214	47214	23.72
3,51	2.50	-1942	96729	47214	47214	24.31
3,60	2.50	-1893	96738	47214	47214	24.94
3,69	2.50	-1842	96748	47214	47214	25.63
3,78	2.50	-1790	96757	47214	47214	26.37
3,87	2.50	-1737	96767	47214	47214	27.18
3,96	2.50	-1683	96776	47214	47214	28.05
4,05	2.50	-1628	96785	47214	47214	29.00
4,14	2.50	-1573	96794	47214	47214	30.02
4,23	2.50	-1517	96802	47214	47214	31.11
4,32	2.50	-1462	96811	47214	47214	32.30
4,41	2.50	-1406	96819	47214	47214	33.58
4,50	2.50	-1350	96827	47214	47214	34.96
4,59	2.50	-1295	96835	47214	47214	36.46
4,68	2.50	-1240	96842	47214	47214	38.08
4,77	2.50	-1185	96850	47214	47214	39.84
4,86	2.50	-1131	96857	47214	47214	41.74
4,95	2.50	-1078	96865	47214	47214	43.81
5,04	2.50	-1025	96872	47214	47214	46.06
5,13	2.50	-973	96879	47214	47214	48.51
5,22	2.50	-922	96885	47214	47214	51.19
5,31	2.50	-872	96892	47214	47214	54.12
5,40	2.50	-823	96898	47214	47214	57.34
5,49	2.50	-776	96904	47214	47214	60.88
5,58	2.50	-729	96910	47214	47214	64.78
5,67	2.50	-683	96916	47214	47214	69.10
5,76	2.50	-639	96922	47214	47214	73.89
5,85	2.50	-596	96927	47214	47214	79.22
5,94	2.50	-554	96933	47214	47214	85.19
6,03	2.50	-514	96938	47214	47214	91.88
6,12	2.50	-475	96943	47214	47214	99.43
6,21	2.50	-437	96948	47214	47214	108.00
6,30	2.50	-401	96952	47214	47214	117.75
6,39	2.50	-366	96957	47214	47214	128.95
6,48	2.50	-333	96961	47214	47214	141.88
6,57	2.50	-301	96965	47214	47214	156.92
6,66	2.50	-270	96969	47214	47214	174.59
6,75	2.50	-241	96973	47214	47214	195.54
6,84	2.50	-214	96976	47214	47214	220.66
6,93	2.50	-188	96980	47214	47214	251.17
7,02	2.50	-163	96983	47214	47214	288.81
7,11	2.50	-140	96986	47214	47214	336.11
7,20	2.50	-119	96989	47214	47214	396.85
7,29	2.50	-99	96992	47214	47214	477.03
7,38	2.50	-80	96994	47214	47214	586.63
7,47	2.50	-63	96997	47214	47214	743.59
7,56	2.50	-48	96999	47214	47214	983.39
7,65	2.50	-34	97001	47214	47214	1387.33
7,74	2.50	-22	97003	47214	47214	2190.19
7,83	2.50	-11	97004	47214	47214	4460.66
7,92	2.50	-1	97006	47214	47214	42394.92
8,01	2.50	7	97007	47214	47214	6885.84
8,10	2.50	13	97008	47214	47214	3542.56
8,19	2.50	18	97009	47214	47214	2579.95
8,28	2.50	22	97010	47214	47214	2168.18
8,37	2.50	24	97011	47214	47214	1987.54
8,46	2.50	24	97011	47214	47214	1947.88
8,55	2.50	23	97012	47214	47214	2032.69
8,64	2.50	21	97012	47214	47214	2278.49
8,73	2.50	17	97012	47214	47214	2823.50
8,82	2.50	11	97012	47214	47214	4204.98
8,91	2.50	4	97011	47214	47214	11133.74
9,00	2.50	4	97011	47214	47214	11133.74

Combinazione n° 8

Y	cotθ	T	V _{Rcd}	V _{Rsd}	V _{Rd}	CS
[m]		[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	
0,00	2.50	15394	97443	47214	47214	3.07
0,09	2.50	15322	97459	47214	47214	3.08
0,18	2.50	15179	97475	47214	47214	3.11
0,27	2.50	14965	97492	47214	47214	3.16
0,36	2.50	14679	97508	47214	47214	3.22
0,45	2.50	14321	97523	47214	47214	3.30
0,54	2.50	13892	97539	47214	47214	3.40
0,63	2.50	13391	97554	47214	47214	3.53
0,72	2.50	12819	97570	47214	47214	3.68
0,81	2.50	12175	97585	47214	47214	3.88
0,90	2.50	11460	97600	47214	47214	4.12
0,99	2.50	10673	97614	47214	47214	4.42
1,08	2.50	9815	97629	47214	47214	4.81
1,17	2.50	8885	97643	47214	47214	5.31
1,26	2.50	7884	97657	47214	47214	5.99
1,35	2.50	6811	97671	47214	47214	6.93
1,44	2.50	5667	97685	47214	47214	8.33
1,53	2.50	4451	97698	47214	47214	10.61
1,62	2.50	3163	97712	47214	47214	14.93
1,71	2.50	1804	97725	47214	47214	26.17
1,80	2.50	374	97738	47214	47214	126.23
1,89	2.50	-1128	97751	47214	47214	41.86
1,98	2.50	-2701	97764	47214	47214	17.48
2,07	2.50	-4224	97776	47214	47214	11.18
2,16	2.50	-5632	97788	47214	47214	8.38
2,25	2.50	-6930	97801	47214	47214	6.81
2,34	2.50	-8122	97812	47214	47214	5.81
2,43	2.50	-9213	97824	47214	47214	5.12
2,52	2.50	-10206	97836	47214	47214	4.63
2,61	2.50	-11107	97847	47214	47214	4.25
2,70	2.50	-11918	97858	47214	47214	3.96
2,79	2.50	-12645	97869	47214	47214	3.73
2,88	2.50	-13292	97880	47214	47214	3.55
2,97	2.50	-13861	97891	47214	47214	3.41
3,06	2.50	-14358	97901	47214	47214	3.29
3,15	2.50	-14785	97912	47214	47214	3.19
3,24	2.50	-15146	97922	47214	47214	3.12
3,33	2.50	-15446	97932	47214	47214	3.06
3,42	2.50	-15687	97941	47214	47214	3.01
3,51	2.50	-15872	97951	47214	47214	2.97
3,60	2.50	-16006	97960	47214	47214	2.95
3,69	2.50	-16091	97969	47214	47214	2.93
3,78	2.50	-16131	97978	47214	47214	2.93
3,87	2.50	-16127	97987	47214	47214	2.93
3,96	2.50	-16084	97996	47214	47214	2.94
4,05	2.50	-16004	98004	47214	47214	2.95
4,14	2.50	-15889	98013	47214	47214	2.97
4,23	2.50	-15742	98021	47214	47214	3.00
4,32	2.50	-15567	98028	47214	47214	3.03
4,41	2.50	-15364	98036	47214	47214	3.07
4,50	2.50	-15136	98044	47214	47214	3.12
4,59	2.50	-14886	98051	47214	47214	3.17
4,68	2.50	-14615	98058	47214	47214	3.23
4,77	2.50	-14326	98065	47214	47214	3.30
4,86	2.50	-14020	98072	47214	47214	3.37
4,95	2.50	-13699	98079	47214	47214	3.45
5,04	2.50	-13366	98085	47214	47214	3.53
5,13	2.50	-13021	98091	47214	47214	3.63
5,22	2.50	-12666	98097	47214	47214	3.73
5,31	2.50	-12302	98103	47214	47214	3.84
5,40	2.50	-11931	98109	47214	47214	3.96
5,49	2.50	-11555	98114	47214	47214	4.09
5,58	2.50	-11174	98120	47214	47214	4.23
5,67	2.50	-10790	98125	47214	47214	4.38
5,76	2.50	-10403	98130	47214	47214	4.54
5,85	2.50	-10016	98134	47214	47214	4.71
5,94	2.50	-9628	98139	47214	47214	4.90
6,03	2.50	-9240	98143	47214	47214	5.11
6,12	2.50	-8854	98148	47214	47214	5.33
6,21	2.50	-8470	98152	47214	47214	5.57
6,30	2.50	-8089	98156	47214	47214	5.84
6,39	2.50	-7712	98159	47214	47214	6.12

Y	cotθ	T	V _{Rcd}	V _{Rsd}	V _{Rd}	CS
[m]		[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	
6,48	2.50	-7339	98163	47214	47214	6.43
6,57	2.50	-6970	98166	47214	47214	6.77
6,66	2.50	-6607	98169	47214	47214	7.15
6,75	2.50	-6249	98172	47214	47214	7.55
6,84	2.50	-5898	98175	47214	47214	8.00
6,93	2.50	-5554	98177	47214	47214	8.50
7,02	2.50	-5216	98180	47214	47214	9.05
7,11	2.50	-4885	98182	47214	47214	9.66
7,20	2.50	-4562	98184	47214	47214	10.35
7,29	2.50	-4247	98186	47214	47214	11.12
7,38	2.50	-3940	98187	47214	47214	11.98
7,47	2.50	-3641	98189	47214	47214	12.97
7,56	2.50	-3351	98190	47214	47214	14.09
7,65	2.50	-3069	98191	47214	47214	15.38
7,74	2.50	-2796	98192	47214	47214	16.89
7,83	2.50	-2532	98193	47214	47214	18.65
7,92	2.50	-2277	98193	47214	47214	20.74
8,01	2.50	-2030	98194	47214	47214	23.26
8,10	2.50	-1793	98194	47214	47214	26.33
8,19	2.50	-1565	98194	47214	47214	30.17
8,28	2.50	-1346	98194	47214	47214	35.08
8,37	2.50	-1136	98193	47214	47214	41.55
8,46	2.50	-936	98193	47214	47214	50.46
8,55	2.50	-745	98192	47214	47214	63.42
8,64	2.50	-563	98191	47214	47214	83.93
8,73	2.50	-390	98190	47214	47214	121.10
8,82	2.50	-227	98189	47214	47214	208.45
8,91	2.50	-72	98187	47214	47214	652.09
9,00	2.50	-72	98185	47214	47214	652.09

Inviluppo verifiche

Inviluppo

Y	A _r	M _u	N _u	CS	V _{Rd}	CS _T
[m]	[cmq]	[kgm]	[kg]		[kg]	
0,00	75,40	123523	277626	2.64	47214	3.07
0,09	75,40	123142	269363	2.56	47214	3.08
0,18	75,40	122786	261630	2.48	47214	3.11
0,27	75,40	122453	254411	2.41	47214	3.16
0,36	75,40	122144	247692	2.34	47214	3.22
0,45	75,40	121856	241458	2.28	47214	3.30
0,54	75,40	121276	235081	2.22	47214	3.40
0,63	75,40	120679	229111	2.16	47214	3.53
0,72	75,40	120135	223662	2.11	47214	3.68
0,81	75,40	119640	218710	2.06	47214	3.88
0,90	75,40	119193	214235	2.01	47214	4.12
0,99	75,40	118791	210218	1.97	47214	4.42
1,08	75,40	118434	206643	1.94	47214	4.81
1,17	75,40	118120	203499	1.91	47214	5.31
1,26	75,40	117848	200774	1.88	47214	5.99
1,35	75,40	117617	198463	1.86	47214	6.93
1,44	75,40	117427	196562	1.84	47214	6.53
1,53	75,40	117278	195073	1.82	47214	6.01
1,62	75,40	117170	193998	1.81	47214	5.61
1,71	75,40	117105	193347	1.80	47214	5.29
1,80	75,40	117084	193133	1.80	47214	5.04
1,89	75,40	117108	193375	1.80	47214	4.84
1,98	75,40	117180	194098	1.81	47214	4.68
2,07	75,40	117304	195335	1.82	47214	4.55
2,16	75,40	117479	197088	1.83	47214	4.44
2,25	75,40	117705	199343	1.85	47214	4.36
2,34	75,40	117980	202095	1.87	47214	4.29
2,43	75,40	118304	205344	1.90	47214	4.25
2,52	75,40	118679	209094	1.94	47214	4.21
2,61	75,40	119105	213357	1.97	47214	4.07
2,70	75,40	119584	218150	2.02	47214	3.81
2,79	75,40	120118	223493	2.06	47214	3.60
2,88	75,40	120710	229415	2.12	47214	3.43
2,97	75,40	121363	235947	2.18	47214	3.30
3,06	75,40	121919	242807	2.24	47214	3.19
3,15	75,40	122237	249720	2.30	47214	3.10
3,24	75,40	122583	257231	2.37	47214	3.03

Y	A_r	M_u	N_u	CS	V_{Rd}	CS_T
[m]	[cmq]	[kgm]	[kg]		[kg]	
3,33	75,40	122959	265378	2.44	47214	2.98
3,42	75,40	123366	274205	2.52	47214	2.93
3,51	75,40	123806	283761	2.61	47214	2.90
3,60	75,40	124283	294102	2.70	47214	2.88
3,69	75,40	124798	305291	2.80	47214	2.87
3,78	75,40	125356	317401	2.91	47214	2.86
3,87	75,40	125793	330073	3.02	47214	2.87
3,96	75,40	125696	342214	3.13	47214	2.88
4,05	75,40	125592	355218	3.25	47214	2.89
4,14	75,40	123794	436146	3.37	47214	2.92
4,23	75,40	122750	450167	3.47	47214	2.94
4,32	75,40	121649	464962	3.59	47214	2.98
4,41	75,40	120487	480564	3.71	47214	3.02
4,50	75,40	119263	497010	3.83	47214	3.07
4,59	75,40	117974	514336	3.96	47214	3.12
4,68	75,40	116312	531191	4.09	47214	3.18
4,77	75,40	114485	548419	4.22	47214	3.25
4,86	75,40	112577	566411	4.36	47214	3.32
4,95	75,40	110586	585186	4.50	47214	3.40
5,04	75,40	108511	604760	4.65	47214	3.48
5,13	75,40	106167	624078	4.80	47214	3.58
5,22	75,40	103664	643654	4.95	47214	3.68
5,31	75,40	101075	663898	5.10	47214	3.79
5,40	75,40	98402	684805	5.26	47214	3.91
5,49	75,40	95514	705404	5.42	47214	4.04
5,58	75,40	92427	725600	5.57	47214	4.18
5,67	75,40	89270	746249	5.73	47214	4.33
5,76	75,40	86049	767324	5.89	47214	4.49
5,85	75,40	82588	787086	6.04	47214	4.67
5,94	75,40	79023	806453	6.19	47214	4.86
6,03	75,40	75429	825982	6.33	47214	5.06
6,12	75,40	71790	845337	6.48	47214	5.29
6,21	75,40	68019	863210	6.62	47214	5.53
6,30	75,40	64261	881023	6.75	47214	5.79
6,39	75,40	60526	898728	6.89	47214	6.08
6,48	75,40	56780	915561	7.01	47214	6.39
6,57	75,40	53065	931855	7.14	47214	6.73
6,66	75,40	49415	947872	7.26	47214	7.10
6,75	75,40	1505	971523	7.26	47214	7.51
6,84	75,40	1318	971523	7.26	47214	7.97
6,93	75,40	3119	971523	7.26	47214	8.47
7,02	75,40	2776	971523	7.26	47214	9.02
7,11	75,40	850	971523	7.26	47214	9.63
7,20	75,40	2166	971523	7.26	47214	10.32
7,29	75,40	609	971523	7.26	47214	11.10
7,38	75,40	1650	971523	7.25	47214	11.97
7,47	75,40	418	971523	7.25	47214	12.96
7,56	75,40	1221	971523	7.25	47214	14.09
7,65	75,40	271	971523	7.25	47214	15.38
7,74	75,40	212	971523	7.25	47214	16.89
7,83	75,40	163	971523	7.25	47214	18.65
7,92	75,40	121	971523	7.25	47214	20.74
8,01	75,40	479	971523	7.25	47214	23.26
8,10	75,40	60	971523	7.25	47214	26.33
8,19	75,40	39	971523	7.25	47214	30.17
8,28	75,40	222	971523	7.25	47214	35.08
8,37	75,40	11	971523	7.25	47214	41.55
8,46	75,40	113	971523	7.25	47214	50.46
8,55	75,40	74	971523	7.26	47214	63.42
8,64	75,40	2	971523	7.26	47214	83.93
8,73	75,40	2	971523	7.26	47214	121.10
8,82	75,40	2	971523	7.26	47214	208.45
8,91	75,40	1	971523	7.26	47214	652.09
9,00	75,40	0	971523	7.26	47214	652.09

Dichiarazioni secondo N.T.C. 2018 (punto 10.2)

Analisi e verifiche svolte con l'ausilio di codici di calcolo

Il sottoscritto, in qualità di calcolatore delle opere in progetto, dichiara quanto segue.

Tipo di analisi svolta

L'analisi strutturale e le verifiche sono condotte con l'ausilio di un codice di calcolo automatico. La verifica della sicurezza degli elementi strutturali è stata valutata con i metodi della scienza delle costruzioni.

Il calcolo del palo viene eseguito secondo le seguenti fasi:

- Calcolo delle sollecitazioni, dovute al carico applicato;
- Verifica a portanza verticale;
- Verifica a portanza trasversale;
- Calcolo dei cedimenti;
- Progetto e verifica delle armature del palo.

La verifica delle sezioni degli elementi strutturali è eseguita con il metodo degli Stati Limite. Le combinazioni di carico adottate sono esaustive relativamente agli scenari di carico più gravosi cui l'opera sarà soggetta.

Origine e caratteristiche dei codici di calcolo

Titolo	CARL - Carico Limite e Cedimenti
Versione	14.0
Produttore	Aztec Informatica srl, Casole Bruzio (CS)
Utente	ing. Miceli Giovanni
Licenza	AIU2369FD

Affidabilità dei codici di calcolo

Un attento esame preliminare della documentazione a corredo del software ha consentito di valutarne l'affidabilità. La documentazione fornita dal produttore del software contiene un'esauriente descrizione delle basi teoriche, degli algoritmi impiegati e l'individuazione dei campi d'impiego. La società produttrice Aztec Informatica srl ha verificato l'affidabilità e la robustezza del codice di calcolo attraverso un numero significativo di casi prova in cui i risultati dell'analisi numerica sono stati confrontati con soluzioni teoriche.

Modalità di presentazione dei risultati

La relazione di calcolo strutturale presenta i dati di calcolo tale da garantirne la leggibilità, la corretta interpretazione e la riproducibilità. La relazione di calcolo illustra in modo esaustivo i dati in ingresso ed i risultati delle analisi in forma tabellare.

Informazioni generali sull'elaborazione

Il software prevede una serie di controlli automatici che consentono l'individuazione di errori di modellazione, di non rispetto di limitazioni geometriche e di armatura e di presenza di elementi non verificati. Il codice di calcolo consente di visualizzare e controllare, sia in forma grafica che tabellare, i dati del modello strutturale, in modo da avere una visione consapevole del comportamento corretto del modello strutturale.

Giudizio motivato di accettabilità dei risultati

I risultati delle elaborazioni sono stati sottoposti a controlli dal sottoscritto utente del software. Tale valutazione ha compreso il confronto con i risultati di semplici calcoli, eseguiti con metodi tradizionali. Inoltre sulla base di considerazioni riguardanti gli stati tensionali e deformativi determinati, si è valutata la validità delle scelte operate in sede di schematizzazione e di modellazione della struttura e delle azioni.

In base a quanto sopra, io sottoscritto asserisco che l'elaborazione è corretta ed idonea al caso specifico, pertanto i risultati di calcolo sono da ritenersi validi ed accettabili.

Luogo e data

Il progettista
()
