



COMUNE DI CORIGLIANO CALABRO

Provincia di Cosenza

3° SETTORE - LAVORI PUBBLICI

**Ricostruzione Muro di Sostegno e
Opere di Raccolta Acque Bianche
c.da Cozzo Giardino Corigliano Centro**

PROGETTO ESECUTIVO

Tav. 01 Relazione Tecnica e Quadro Economico	Tav. 08 Muro di sostegno –Carpenterie
Tav. 02 Planimetrie di Inquadramento	Tav. 09 Muro di sostegno – Esecutivi Armature
Tav. 03 Planimetria di Intervento	Tav. 10 Particolari Costruttivi
Tav. 04 Muro di sostegno – Relazione e Fascicolo dei Calcoli	Tav. 11 Verifica Stabilità del Pendio - Relazione e Disegni
Tav. 05 Muro di Sostegno – Relazione sui Materiali	Tav. 12 Computo metrico
Tav. 06 Relazione Geologico-Tecnica	Tav. 13 Elenco prezzi
Tav. 07 Relazione sulla Pericolosità Sismica di Base	Tav. 14 Capitolato Speciale d'Appalto
	Tav.15 Piano di Sicurezza e Coordinamento

TAV.

04

Scala:

Progettista

Geom. Giuseppe Pisani

Calcoli Strutturali

Ing. Francesco Favaro

Responsabile del Procedimento



Ing. Francesco Favaro

via B. Abenante Palazzo Garopoli - 87064 Corigliano Calabro (CS)

tel.: (+39)0983/891511 – Fax: (+39)0983/82145 – e-mail: protocollo.coriglianocalabro@asmepec.it

Progetto: Paratia
Ditta:
Comune: Corigliano calabro
Progettista: ing. Francesco Favaro
Direttore dei Lavori: ing. Francesco Favaro
Impresa:

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 2008 (D.M. 14 Gennaio 2008)
- Circolare 617 del 02/02/2009
Istruzioni per l'applicazione delle Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008.

Metodo di analisi

Calcolo della profondità di infissione

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

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

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

Nel calcolo classico delle paratie si suppone che essa sia infinitamente rigida e che possa subire una rotazione intorno ad un punto (*Centro di rotazione*) posto al di sotto della linea di fondo scavo (per paratie non tirantate).

Occorre pertanto costruire i diagrammi di spinta attiva e di spinta (resistenza) passiva agenti sulla paratia. A partire da questi si costruiscono i diagrammi risultanti.

Nella costruzione dei diagrammi risultanti si adotterà la seguente notazione:

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

Calcolati i diagrammi suddetti si costruiscono i diagrammi risultanti

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

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

Per mettere in conto un fattore di sicurezza nel calcolo delle profondità di infissione

si può agire con tre modalità :

1. applicazione di un coefficiente moltiplicativo alla profondità di infissione strettamente necessaria per l'equilibrio
2. riduzione della spinta passiva tramite un coefficiente di sicurezza
3. riduzione delle caratteristiche del terreno tramite coefficienti di sicurezza su $\tan(\phi)$ e sulla coesione

Calcolo della spinte

Metodo di Culmann (metodo del cuneo di tentativo)

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

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

I passi del procedimento risolutivo sono i seguenti:

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

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

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

Spinta in presenza di sisma

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

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

$$F_i = W * C$$

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

$$DS = S - S_s$$

L'incremento di spinta viene applicato a 1/3 dell'altezza della parete stessa (diagramma triangolare con vertice in alto).

Analisi ad elementi finiti

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

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

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

Schematizzazione del terreno

La modellazione del terreno si rifà al classico schema di Winkler. Esso è visto come un letto di molle indipendenti fra di loro reagenti solo a sforzo assiale di compressione. La rigidezza della singola molla è legata alla costante di sottofondo orizzontale del terreno (*costante di Winkler*). La costante di sottofondo, k , è definita come la pressione unitaria che occorre applicare per ottenere uno spostamento unitario. Dimensionalmente è espressa quindi come rapporto fra una pressione ed uno spostamento al cubo $[F/L^3]$. È evidente che i risultati sono tanto migliori quanto più è elevato il numero delle molle che schematizzano il terreno. Se (m è l'interasse fra le molle (in cm) e b è la larghezza della paratia in direzione longitudinale ($b=100$ cm) occorre ricavare l'area equivalente, A_m , della molla (a cui si assegna una lunghezza pari a 100 cm). Indicato con E_m il modulo elastico del materiale costituente la paratia (in Kg/cm^2), l'equivalenza, in termini di rigidezza, si esprime come

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

Per le molle di estremità, in corrispondenza della linea di fondo scavo ed in corrispondenza dell'estremità inferiore della paratia, si assume una area equivalente dimezzata. Inoltre, tutte le molle hanno, ovviamente, rigidezza flessionale e tagliante nulla e sono vincolate all'estremità alla traslazione. Quindi la matrice di rigidezza di tutto il sistema paratia-terreno sarà data dall'assemblaggio delle matrici di rigidezza degli elementi della paratia (elementi a rigidezza flessionale, tagliante ed assiale), delle matrici di rigidezza dei tiranti (solo rigidezza assiale) e delle molle (rigidezza assiale).

Modalità di analisi e comportamento elasto-plastico del terreno

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

adottata per la soluzione. Nel caso di analisi elastica lineare il problema si risolve immediatamente con la soluzione del sistema fondamentale (K matrice di rigidezza, u vettore degli spostamenti nodali, p vettore dei carichi nodali)

$$Ku=p$$

Un sistema non lineare, invece, deve essere risolto mediante un'analisi al passo per tener conto della plasticizzazione delle molle. Quindi si procede per passi di carico, a partire da un carico iniziale p_0 , fino a raggiungere il carico totale p . Ogni volta che si incrementa il carico si controllano eventuali plasticizzazioni delle molle. Se si hanno nuove plasticizzazioni la matrice globale andrà riassemblata escludendo il contributo delle molle plasticizzate. Il procedimento descritto se fosse applicato in questo modo sarebbe particolarmente gravoso (la fase di decomposizione della matrice di rigidezza è particolarmente onerosa). Si ricorre pertanto a soluzioni più sofisticate che escludono il riassemblaggio e la decomposizione della matrice, ma usano la matrice elastica iniziale (*metodo di Riks*).

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

Analisi per fasi di scavo

L'analisi della paratia per fasi di scavo consente di ottenere informazioni dettagliate sullo stato di sollecitazione e deformazione dell'opera durante la fase di realizzazione. In ogni fase lo stato di sollecitazione e di deformazione dipende dalla 'storia' dello scavo (soprattutto nel caso di paratie tirantate o vincolate).

Definite le varie altezze di scavo (in funzione della posizione di tiranti, vincoli, o altro) si procede per ogni fase al calcolo delle spinte inserendo gli elementi (tiranti, vincoli o carichi) attivi per quella fase, tenendo conto delle deformazioni dello stato precedente. Ad esempio, se sono presenti dei tiranti passivi si inserirà nell'analisi della fase la 'molla' che lo rappresenta. Indicando con u ed u_0 gli spostamenti nella fase attuale e nella fase precedente, con s ed s_0 gli sforzi nella fase attuale e nella fase precedente e con K la matrice di rigidezza della 'struttura' la relazione sforzi-deformazione è esprimibile nella forma

$$s=s_0+K(u-u_0)$$

In sostanza analizzare la paratia per fasi di scavo oppure 'direttamente' porta a risultati abbastanza diversi sia per quanto riguarda lo stato di deformazione e sollecitazione dell'opera sia per quanto riguarda il tiro dei tiranti.

Verifica alla stabilità globale

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

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

In particolare il programma esamina, per un dato centro 3 cerchi differenti: un cerchio passante per la linea di fondo scavo, un cerchio passante per il piede della paratia ed un cerchio passante per il punto medio della parte interrata. Si determina il minimo coefficiente di sicurezza su una maglia di centri di dimensioni 6x6 posta in prossimità della sommità della paratia. Il numero di strisce è pari a 50.

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

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

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

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

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

Geometria paratia

Tipo paratia: **Paratia di pali con muro in testa**

Altezza fuori terra	4,00	[m]
Profondità di infissione	8,00	[m]
Altezza totale della paratia	12,00	[m]
Lunghezza paratia	20,00	[m]

Numero di file di pali	1	
Interasse fra i pali della fila	0,60	[m]
Diametro dei pali	60,00	[cm]
Ordinata testa pali	4,00	[m]
Numero totale di pali	32	
Numero di pali per metro lineare	1.60	

Geometria muro

Altezza paramento	4,00	[m]
Spessore testa paramento	0,40	[m]
Inclinazione esterna	0,000	[°]
Inclinazione interna	0,000	[°]
Spessore base paramento	0,40	[m]
Larghezza fondazione	1,20	[m]
Altezza fondazione	0,60	[m]
Altezza totale muro	4,60	[m]

Geometria profilo terreno

Simbologia adottata e sistema di riferimento

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

N numero ordine del punto

X ascissa del punto espressa in [m]

Y ordinata del punto espressa in [m]

A inclinazione del tratto espressa in [°]

Profilo di monte

N	X	Y	A
2	6,00	0,00	0,00
3	11,50	0,00	0,00
4	11,60	2,50	87,71
5	12,00	2,50	0,00
6	27,50	5,60	11,31

Profilo di valle

N	X	Y	A
1	-10,00	-4,00	0,00
2	0,00	-4,00	0,00

Descrizione terreni

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine dello strato a partire dalla sommità della paratia
Descrizione	Descrizione del terreno
γ	peso di volume del terreno espresso in [kg/mc]
γ_s	peso di volume saturo del terreno espresso [kg/mc]

ϕ	angolo d'attrito interno del terreno espresso in [°]
δ	angolo d'attrito terreno/paratia espresso in [°]
c	coesione del terreno espressa in [kg/cmq]

n°	Descrizione	γ	γ_s	ϕ	δ	c
1	sabbie ben addensate	2090,00	2090,00	34,00	0,00	0,000
2	sabbie ben classificate 1	1800,00	2000,00	30,00	0,00	0,000
3	sabbie ben classificate 2	1800,00	2000,00	30,00	0,00	0,000

Descrizione stratigrafia

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine dello strato a partire dalla sommità della paratia
sp	spessore dello strato in corrispondenza dell'asse della paratia espresso in [m]
kw	costante di Winkler orizzontale espressa in Kg/cm ² /cm
α	inclinazione dello strato espressa in GRADI(°)
Terreno	Terreno associato allo strato

n°	sp	α	kw	Terreno
1	5,00	5,00	1,13	sabbie ben addensate
2	6,00	5,00	2,82	sabbie ben classificate 1
3	7,00	0,00	4,90	sabbie ben classificate 2

Caratteristiche materiali utilizzati

Calcestruzzo

Peso specifico	2500	[kg/mc]
Classe di Resistenza	C25/30	
Resistenza caratteristica a compressione R_{ck}	306	[kg/cmq]
Tensione di progetto a compressione σ_c	99	[kg/cmq]
Tensione tangenziale ammissibile τ_{c0}	6,1	[kg/cmq]
Tensione tangenziale ammissibile τ_{c1}	18,5	[kg/cmq]

Acciaio

Tipo	B450C	
Tensione di snervamento f_{yk}	4589	[kg/cmq]

Caratteristiche acciaio cordoli in c.a.

Tipo	FeB44K	
Tensione di snervamento f_{yk}	4400	[kg/cmq]

Condizioni di carico

Simbologia e convenzioni adottate

Le ascisse dei punti di applicazione del carico sono espresse in [m] rispetto alla testa della paratia	
Le ordinate dei punti di applicazione del carico sono espresse in [m] rispetto alla testa della paratia	
F_x	Forza orizzontale espressa in [kg], positiva da monte verso valle
F_y	Forza verticale espressa in [kg], positiva verso il basso
M	Momento espresso in [kgm], positivo ribaltante
Q_i, Q_f	Intensità dei carichi distribuiti sul profilo espresse in [kg/mq]
V_i, V_s	Intensità dei carichi distribuiti sulla paratia espresse in [kg/mq], positivi da monte verso valle
R	Risultante carico distribuito sulla paratia espressa in [kg]

Condizione n° 1

Carico distribuito sul profilo

$X_i = 0,00$

$X_f = 6,00$

$Q_i = 2000$

$Q_f = 2000$

Combinazioni di carico

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

Combinazione n° 1 [DA1 - A1M1]

Spinta terreno

Combinazione n° 2 [DA1 - A1M1]

Spinta terreno

Combinazione n° 3 [DA1- A2M2]

Spinta terreno

Combinazione n° 4 [DA1- A2M2]

Spinta terreno

Combinazione n° 5 [DA1 - A1M1]

Spinta terreno

Condizione 1 (carico stradale) x 1.00

Combinazione n° 6 [DA1- A2M2]

Spinta terreno

Condizione 1 (carico stradale) x 1.00

Combinazione n° 7 [DA1 - A1M1]

Spinta terreno

Combinazione n° 8 [DA1 - A1M1]

Spinta terreno

Combinazione n° 9 [DA1- A2M2]

Spinta terreno

Combinazione n° 10 [DA1- A2M2]

Spinta terreno

Combinazione n° 11

Spinta terreno

Condizione 1 (carico stradale) x 0.20

Combinazione n° 12

Spinta terreno

Condizione 1 (carico stradale) x 0.50

Combinazione n° 13

Spinta terreno

Condizione 1 (carico stradale) x 1.00

Impostazioni di progetto

Spinte e verifiche secondo :

Norme Tecniche sulle Costruzioni 14/01/2008

Coefficienti di partecipazione combinazioni statiche

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

Carichi

Effetto

A1

A2

Permanenti	Favorevole	γ_{Gfav}	1,00	1,00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{Gsfav}	1,30	1,00
Variabili	Favorevole	γ_{Qfav}	0,00	0,00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1,50	1,30

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

<i>Parametri</i>			<i>M1</i>	<i>M2</i>
Tangente dell'angolo di attrito		$\gamma_{\tan\phi'}$	1,00	1,25
Coesione efficace		$\gamma_{c'}$	1,00	1,25
Resistenza non drenata		γ_{cu}	1,00	1,40
Resistenza a compressione uniassiale		γ_{qu}	1,00	1,60
Peso dell'unità di volume		γ_{γ}	1,00	1,00

Coefficienti di partecipazione combinazioni sismicheCoefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni:

<i>Carichi</i>	<i>Effetto</i>		<i>A1</i>	<i>A2</i>
Permanenti	Favorevole	γ_{Gfav}	1,00	1,00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{Gsfav}	1,00	1,00
Variabili	Favorevole	γ_{Qfav}	0,00	0,00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1,00	1,00

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

<i>Parametri</i>			<i>M1</i>	<i>M2</i>
Tangente dell'angolo di attrito		$\gamma_{\tan\phi'}$	1,00	1,25
Coesione efficace		$\gamma_{c'}$	1,00	1,25
Resistenza non drenata		γ_{cu}	1,00	1,40
Resistenza a compressione uniassiale		γ_{qu}	1,00	1,60
Peso dell'unità di volume		γ_{γ}	1,00	1,00

TIRANTI DI ANCORAGGIOCoefficienti parziali γ_R per le verifiche dei tiranti

Resistenza		Tiranti
Laterale	γ_{st}	1,20

Coefficienti di riduzione ξ per la determinazione della resistenza caratteristica dei tiranti.

Numero di verticali indagate	1	$\xi_3=1,80$	$\xi_4=1,80$
------------------------------	---	--------------	--------------

Verifica materiali : Stato Limite Ultimo

Impostazioni di analisi

Analisi per Combinazioni di Carico.Rottura del terreno: Pressione passivaInfluenza δ (angolo di attrito terreno-paratia): Nel calcolo del coefficiente di spinta attiva K_a e nell'inclinazione della spinta attiva (non viene considerato per la spinta passiva)Stabilità globale: Metodo di Fellenius

Impostazioni analisi sismica

Identificazione del sito

Latitudine 39.608751
 Longitudine 16.513204
 Comune Corigliano Calabro
 Provincia Cosenza
 Regione Calabria

Punti di interpolazione del reticolo 38564 - 38342 - 38341 - 38563

Tipo di opera

Tipo di costruzione Opera ordinaria
 Vita nominale 50 anni
 Classe d'uso II - Normali affollamenti e industrie non pericolose
 Vita di riferimento 50 anni

Combinazioni/Fase

	SLU	SLE
Accelerazione al suolo [m/s ²]	2.337	0.802
Massimo fattore amplificazione spettro orizzontale F_0	2.428	2.293
Periodo inizio tratto spettro a velocità costante T_c^*	0.372	0.310
Coefficiente di amplificazione topografica (S_t)	1.200	1.200
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S_s)	1.353	1.500
Coefficiente di riduzione per tipo di sottosuolo (α)	0.913	0.913
Spostamento massimo senza riduzione di resistenza U_s [m]	0.060	0.060
Coefficiente di riduzione per spostamento massimo (β)	0.455	0.455
Coefficiente di intensità sismica (percento)	16.060	6.111
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale (kv)	0.00	

Influenza sisma nella spinta attiva da monte

Forma diagramma incremento sismico : Triangolare con vertice in alto.

Analisi della spinta

Pressioni terreno

Simbologia adottata

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

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

Le pressioni sono tutte espresse in [kg/mq]

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

Combinazione n° 1

n°	Y(m)	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
1	0,00	0	0	0	0	0,0	0,0
2	0,10	77	0	961	0	0,0	0,0
3	0,20	154	0	1922	0	0,0	0,0
4	0,30	230	0	2883	0	0,0	0,0
5	0,40	307	0	3844	0	0,0	0,0
6	0,50	384	0	4805	0	0,0	0,0
7	0,60	461	0	5766	0	0,0	0,0
8	0,70	538	0	6727	0	0,0	0,0
9	0,80	615	0	7688	0	0,0	0,0
10	0,90	691	0	8649	0	0,0	0,0
11	1,00	768	0	9610	0	0,0	0,0
12	1,10	845	0	10571	0	0,0	0,0
13	1,20	922	0	11532	0	0,0	0,0
14	1,30	999	0	12494	0	0,0	0,0
15	1,40	1075	0	13455	0	0,0	0,0
16	1,50	1152	0	14416	0	0,0	0,0
17	1,60	1229	0	15377	0	0,0	0,0
18	1,70	1306	0	16338	0	0,0	0,0
19	1,80	1383	0	17299	0	0,0	0,0
20	1,90	1459	0	18260	0	0,0	0,0
21	2,00	1536	0	19221	0	0,0	0,0
22	2,10	1613	0	20182	0	0,0	0,0
23	2,20	1690	0	21143	0	0,0	0,0
24	2,30	1767	0	22104	0	0,0	0,0
25	2,40	1844	0	23065	0	0,0	0,0
26	2,50	1920	0	24026	0	0,0	0,0
27	2,60	1997	0	24987	0	0,0	0,0
28	2,70	2074	0	25948	0	0,0	0,0
29	2,80	2151	0	26909	0	0,0	0,0
30	2,90	2228	0	27870	0	0,0	0,0
31	3,00	2304	0	28831	0	0,0	0,0
32	3,10	2381	0	29792	0	0,0	0,0
33	3,20	2458	0	30753	0	0,0	0,0
34	3,30	2535	0	31714	0	0,0	0,0
35	3,40	2612	0	32675	0	0,0	0,0
36	3,50	2688	0	33636	0	0,0	0,0
37	3,60	2765	0	34597	0	0,0	0,0
38	3,70	2842	0	35558	0	0,0	0,0
39	3,80	2919	0	36519	0	0,0	0,0
40	3,90	2996	0	37481	0	0,0	0,0
41	4,00	3073	0	38442	0	0,0	0,0
42	4,10	3149	77	39403	961	0,0	0,0
43	4,20	3226	154	40364	1922	0,0	0,0

44	4,30	3303	230	41325	2883	0,0	0,0
45	4,40	3380	307	42286	3844	0,0	0,0
46	4,50	3457	384	43247	4805	0,0	0,0
47	4,60	3533	461	44208	5766	0,0	0,0
48	4,70	3610	538	45169	6727	0,0	0,0
49	4,80	3687	615	46130	7688	0,0	0,0
50	4,90	3760	687	47043	8601	0,0	0,0
51	4,98	3814	741	47716	9274	0,0	0,0
52	5,00	4203	834	43738	8965	0,0	0,0
53	5,02	4592	927	39691	8595	0,0	0,0
54	5,10	4646	982	40171	9098	0,0	0,0
55	5,20	4720	1056	40822	9781	0,0	0,0
56	5,30	4797	1135	41507	10500	0,0	0,0
57	5,40	4874	1213	42192	11219	0,0	0,0
58	5,50	4951	1292	42877	11938	0,0	0,0
59	5,60	5029	1370	43562	12657	0,0	0,0
60	5,70	5106	1449	44247	13377	0,0	0,0
61	5,80	5183	1528	44933	14096	0,0	0,0
62	5,90	5261	1606	45618	14815	0,0	0,0
63	6,00	5338	1685	46303	15534	0,0	0,0
64	6,10	5415	1763	47006	16253	0,0	0,0
65	6,20	5492	1842	47889	16972	0,0	0,0
66	6,30	5570	1920	48989	17692	0,0	0,0
67	6,40	5647	1999	50152	18411	0,0	0,0
68	6,50	5724	2078	51336	19130	0,0	0,0
69	6,60	5802	2156	52550	19849	0,0	0,0
70	6,70	5879	2235	53781	20568	0,0	0,0
71	6,80	5956	2313	55040	21288	0,0	0,0
72	6,90	6034	2392	56335	22007	0,0	0,0
73	7,00	6111	2470	57648	22726	0,0	0,0
74	7,10	6188	2549	59008	23445	0,0	0,0
75	7,20	6265	2628	60381	24164	0,0	0,0
76	7,30	6343	2706	61789	24884	0,0	0,0
77	7,40	6420	2785	63225	25603	0,0	0,0
78	7,50	6497	2863	64698	26322	0,0	0,0
79	7,60	6575	2942	66232	27041	0,0	0,0
80	7,70	6652	3021	67778	27760	0,0	0,0
81	7,80	6729	3099	69362	28480	0,0	0,0
82	7,90	6806	3178	70985	29199	0,0	0,0
83	8,00	6884	3256	72647	29918	0,0	0,0
84	8,10	6961	3335	74351	30637	0,0	0,0
85	8,20	7038	3413	76149	31356	0,0	0,0
86	8,30	7116	3492	77945	32076	0,0	0,0
87	8,40	7193	3571	79794	32795	0,0	0,0
88	8,50	7270	3649	81684	33514	0,0	0,0
89	8,60	7347	3728	83633	34233	0,0	0,0
90	8,70	7425	3806	85697	34952	0,0	0,0
91	8,80	7502	3885	87756	35672	0,0	0,0
92	8,90	7579	3963	89871	36391	0,0	0,0
93	9,00	7657	4042	92044	37110	0,0	0,0
94	9,10	7734	4121	94278	37829	0,0	0,0
95	9,20	7811	4199	96574	38548	0,0	0,0
96	9,30	7888	4278	98934	39268	0,0	0,0
97	9,40	7966	4356	101475	39987	0,0	0,0
98	9,50	8043	4435	103978	40706	0,0	0,0
99	9,60	8120	4513	106568	41425	0,0	0,0
100	9,70	8198	4592	109219	42144	0,0	0,0
101	9,80	8275	4671	111963	42864	0,0	0,0
102	9,90	8352	4749	114923	43583	0,0	0,0
103	10,00	8430	4828	117841	44302	0,0	0,0
104	10,10	8507	4906	120847	45021	0,0	0,0
105	10,20	8584	4985	123944	45740	0,0	0,0

106	10,30	8661	5063	127326	46460	0,0	0,0
107	10,40	8739	5142	130626	47179	0,0	0,0
108	10,50	8816	5221	134052	47898	0,0	0,0
109	10,60	8893	5299	137561	48617	0,0	0,0
110	10,70	8971	5378	141205	49337	0,0	0,0
111	10,80	9048	5456	145191	50056	0,0	0,0
112	10,90	9121	5531	148923	50739	0,0	0,0
113	10,98	9175	5586	151550	51242	0,0	0,0
114	11,00	9202	5613	154163	51494	0,0	0,0
115	11,02	9229	5641	155805	51746	0,0	0,0
116	11,10	9284	5696	157522	52249	0,0	0,0
117	11,20	9357	5771	161889	52933	0,0	0,0
118	11,30	9434	5849	166667	53652	0,0	0,0
119	11,40	9512	5928	171316	54371	0,0	0,0
120	11,50	9589	6006	206421	55090	0,0	0,0
121	11,60	9666	6085	186100	55809	0,0	0,0
122	11,70	9743	6163	133548	56529	0,0	0,0
123	11,80	9821	6242	134568	57248	0,0	0,0
124	11,90	9898	6321	135590	57967	0,0	0,0
125	12,00	9975	6399	136614	58686	0,0	0,0

Combinazione n° 2

n°	Y(m)	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
1	0,00	0	0	0	0	0,0	0,0
2	0,10	59	0	739	0	0,0	0,0
3	0,20	118	0	1479	0	0,0	0,0
4	0,30	177	0	2218	0	0,0	0,0
5	0,40	236	0	2957	0	0,0	0,0
6	0,50	295	0	3696	0	0,0	0,0
7	0,60	355	0	4436	0	0,0	0,0
8	0,70	414	0	5175	0	0,0	0,0
9	0,80	473	0	5914	0	0,0	0,0
10	0,90	532	0	6653	0	0,0	0,0
11	1,00	591	0	7393	0	0,0	0,0
12	1,10	650	0	8132	0	0,0	0,0
13	1,20	709	0	8871	0	0,0	0,0
14	1,30	768	0	9610	0	0,0	0,0
15	1,40	827	0	10350	0	0,0	0,0
16	1,50	886	0	11089	0	0,0	0,0
17	1,60	945	0	11828	0	0,0	0,0
18	1,70	1004	0	12567	0	0,0	0,0
19	1,80	1064	0	13307	0	0,0	0,0
20	1,90	1123	0	14046	0	0,0	0,0
21	2,00	1182	0	14785	0	0,0	0,0
22	2,10	1241	0	15524	0	0,0	0,0
23	2,20	1300	0	16264	0	0,0	0,0
24	2,30	1359	0	17003	0	0,0	0,0
25	2,40	1418	0	17742	0	0,0	0,0
26	2,50	1477	0	18482	0	0,0	0,0
27	2,60	1536	0	19221	0	0,0	0,0
28	2,70	1595	0	19960	0	0,0	0,0
29	2,80	1654	0	20699	0	0,0	0,0
30	2,90	1714	0	21439	0	0,0	0,0
31	3,00	1773	0	22178	0	0,0	0,0
32	3,10	1832	0	22917	0	0,0	0,0
33	3,20	1891	0	23656	0	0,0	0,0
34	3,30	1950	0	24396	0	0,0	0,0
35	3,40	2009	0	25135	0	0,0	0,0
36	3,50	2068	0	25874	0	0,0	0,0
37	3,60	2127	0	26613	0	0,0	0,0

38	3,70	2186	0	27353	0	0,0	0,0
39	3,80	2245	0	28092	0	0,0	0,0
40	3,90	2304	0	28831	0	0,0	0,0
41	4,00	2363	0	29570	0	0,0	0,0
42	4,10	2423	59	30310	739	0,0	0,0
43	4,20	2482	118	31049	1479	0,0	0,0
44	4,30	2541	177	31788	2218	0,0	0,0
45	4,40	2600	236	32527	2957	0,0	0,0
46	4,50	2659	295	33267	3696	0,0	0,0
47	4,60	2718	355	34006	4436	0,0	0,0
48	4,70	2777	414	34745	5175	0,0	0,0
49	4,80	2836	473	35485	5914	0,0	0,0
50	4,90	2892	529	36187	6616	0,0	0,0
51	4,98	2934	570	36704	7134	0,0	0,0
52	5,00	3233	641	33645	6896	0,0	0,0
53	5,02	3532	713	30532	6611	0,0	0,0
54	5,10	3574	755	30901	6998	0,0	0,0
55	5,20	3630	812	31401	7524	0,0	0,0
56	5,30	3690	873	31928	8077	0,0	0,0
57	5,40	3749	933	32455	8630	0,0	0,0
58	5,50	3809	994	32982	9183	0,0	0,0
59	5,60	3868	1054	33509	9736	0,0	0,0
60	5,70	3928	1115	34036	10290	0,0	0,0
61	5,80	3987	1175	34564	10843	0,0	0,0
62	5,90	4047	1236	35091	11396	0,0	0,0
63	6,00	4106	1296	35618	11949	0,0	0,0
64	6,10	4166	1356	36158	12502	0,0	0,0
65	6,20	4225	1417	36838	13056	0,0	0,0
66	6,30	4284	1477	37684	13609	0,0	0,0
67	6,40	4344	1538	38579	14162	0,0	0,0
68	6,50	4403	1598	39489	14715	0,0	0,0
69	6,60	4463	1659	40423	15269	0,0	0,0
70	6,70	4522	1719	41370	15822	0,0	0,0
71	6,80	4582	1780	42338	16375	0,0	0,0
72	6,90	4641	1840	43334	16928	0,0	0,0
73	7,00	4701	1900	44345	17481	0,0	0,0
74	7,10	4760	1961	45391	18035	0,0	0,0
75	7,20	4820	2021	46447	18588	0,0	0,0
76	7,30	4879	2082	47530	19141	0,0	0,0
77	7,40	4938	2142	48634	19694	0,0	0,0
78	7,50	4998	2203	49768	20248	0,0	0,0
79	7,60	5057	2263	50948	20801	0,0	0,0
80	7,70	5117	2323	52137	21354	0,0	0,0
81	7,80	5176	2384	53356	21907	0,0	0,0
82	7,90	5236	2444	54604	22461	0,0	0,0
83	8,00	5295	2505	55882	23014	0,0	0,0
84	8,10	5355	2565	57193	23567	0,0	0,0
85	8,20	5414	2626	58576	24120	0,0	0,0
86	8,30	5474	2686	59957	24673	0,0	0,0
87	8,40	5533	2747	61380	25227	0,0	0,0
88	8,50	5592	2807	62834	25780	0,0	0,0
89	8,60	5652	2867	64333	26333	0,0	0,0
90	8,70	5711	2928	65920	26886	0,0	0,0
91	8,80	5771	2988	67504	27440	0,0	0,0
92	8,90	5830	3049	69131	27993	0,0	0,0
93	9,00	5890	3109	70803	28546	0,0	0,0
94	9,10	5949	3170	72521	29099	0,0	0,0
95	9,20	6009	3230	74287	29653	0,0	0,0
96	9,30	6068	3291	76103	30206	0,0	0,0
97	9,40	6128	3351	78057	30759	0,0	0,0
98	9,50	6187	3411	79983	31312	0,0	0,0
99	9,60	6246	3472	81975	31866	0,0	0,0

100	9,70	6306	3532	84014	32419	0,0	0,0
101	9,80	6365	3593	86125	32972	0,0	0,0
102	9,90	6425	3653	88402	33525	0,0	0,0
103	10,00	6484	3714	90647	34079	0,0	0,0
104	10,10	6544	3774	92959	34632	0,0	0,0
105	10,20	6603	3835	95341	35185	0,0	0,0
106	10,30	6663	3895	97943	35738	0,0	0,0
107	10,40	6722	3955	100482	36291	0,0	0,0
108	10,50	6782	4016	103117	36845	0,0	0,0
109	10,60	6841	4076	105816	37398	0,0	0,0
110	10,70	6900	4137	108620	37951	0,0	0,0
111	10,80	6960	4197	111686	38504	0,0	0,0
112	10,90	7016	4255	114556	39030	0,0	0,0
113	10,98	7058	4297	116577	39417	0,0	0,0
114	11,00	7079	4318	118587	39611	0,0	0,0
115	11,02	7100	4339	119850	39805	0,0	0,0
116	11,10	7141	4382	121170	40192	0,0	0,0
117	11,20	7198	4439	124530	40717	0,0	0,0
118	11,30	7257	4499	128206	41271	0,0	0,0
119	11,40	7317	4560	131782	41824	0,0	0,0
120	11,50	7376	4620	158785	42377	0,0	0,0
121	11,60	7436	4681	143154	42930	0,0	0,0
122	11,70	7495	4741	102729	43484	0,0	0,0
123	11,80	7554	4802	103514	44037	0,0	0,0
124	11,90	7614	4862	104300	44590	0,0	0,0
125	12,00	7673	4922	105087	45143	0,0	0,0

Combinazione n° 3

n°	Y(m)	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
1	0,00	0	0	0	0	0,0	0,0
2	0,10	74	0	587	0	0,0	0,0
3	0,20	149	0	1174	0	0,0	0,0
4	0,30	223	0	1761	0	0,0	0,0
5	0,40	298	0	2348	0	0,0	0,0
6	0,50	372	0	2935	0	0,0	0,0
7	0,60	446	0	3522	0	0,0	0,0
8	0,70	521	0	4109	0	0,0	0,0
9	0,80	595	0	4696	0	0,0	0,0
10	0,90	670	0	5283	0	0,0	0,0
11	1,00	744	0	5870	0	0,0	0,0
12	1,10	819	0	6457	0	0,0	0,0
13	1,20	893	0	7044	0	0,0	0,0
14	1,30	967	0	7631	0	0,0	0,0
15	1,40	1042	0	8218	0	0,0	0,0
16	1,50	1116	0	8805	0	0,0	0,0
17	1,60	1191	0	9392	0	0,0	0,0
18	1,70	1265	0	9979	0	0,0	0,0
19	1,80	1339	0	10566	0	0,0	0,0
20	1,90	1414	0	11153	0	0,0	0,0
21	2,00	1488	0	11740	0	0,0	0,0
22	2,10	1563	0	12327	0	0,0	0,0
23	2,20	1637	0	12914	0	0,0	0,0
24	2,30	1711	0	13501	0	0,0	0,0
25	2,40	1786	0	14088	0	0,0	0,0
26	2,50	1860	0	14675	0	0,0	0,0
27	2,60	1935	0	15262	0	0,0	0,0
28	2,70	2009	0	15849	0	0,0	0,0
29	2,80	2084	0	16436	0	0,0	0,0
30	2,90	2158	0	17023	0	0,0	0,0
31	3,00	2232	0	17610	0	0,0	0,0

32	3,10	2307	0	18197	0	0,0	0,0
33	3,20	2381	0	18784	0	0,0	0,0
34	3,30	2456	0	19371	0	0,0	0,0
35	3,40	2530	0	19958	0	0,0	0,0
36	3,50	2604	0	20545	0	0,0	0,0
37	3,60	2679	0	21132	0	0,0	0,0
38	3,70	2753	0	21719	0	0,0	0,0
39	3,80	2828	0	22306	0	0,0	0,0
40	3,90	2902	0	22893	0	0,0	0,0
41	4,00	2977	0	23480	0	0,0	0,0
42	4,10	3051	74	24067	587	0,0	0,0
43	4,20	3125	149	24654	1174	0,0	0,0
44	4,30	3200	223	25241	1761	0,0	0,0
45	4,40	3274	298	25828	2348	0,0	0,0
46	4,50	3349	372	26415	2935	0,0	0,0
47	4,60	3423	446	27002	3522	0,0	0,0
48	4,70	3497	521	27589	4109	0,0	0,0
49	4,80	3572	595	28176	4696	0,0	0,0
50	4,90	3643	666	28734	5254	0,0	0,0
51	4,98	3695	718	29145	5665	0,0	0,0
52	5,00	4014	797	27137	5528	0,0	0,0
53	5,02	4334	875	25089	5357	0,0	0,0
54	5,10	4385	927	25390	5672	0,0	0,0
55	5,20	4454	998	25798	6099	0,0	0,0
56	5,30	4527	1072	26228	6548	0,0	0,0
57	5,40	4600	1146	26659	6998	0,0	0,0
58	5,50	4673	1220	27089	7447	0,0	0,0
59	5,60	4746	1295	27519	7897	0,0	0,0
60	5,70	4819	1369	27949	8346	0,0	0,0
61	5,80	4892	1443	28379	8795	0,0	0,0
62	5,90	4964	1517	28809	9245	0,0	0,0
63	6,00	5037	1592	29239	9694	0,0	0,0
64	6,10	5110	1666	29670	10144	0,0	0,0
65	6,20	5183	1740	30100	10593	0,0	0,0
66	6,30	5256	1814	30530	11043	0,0	0,0
67	6,40	5329	1889	30960	11492	0,0	0,0
68	6,50	5402	1963	31390	11942	0,0	0,0
69	6,60	5475	2037	31821	12391	0,0	0,0
70	6,70	5548	2111	32251	12841	0,0	0,0
71	6,80	5621	2186	32681	13290	0,0	0,0
72	6,90	5693	2260	33146	13739	0,0	0,0
73	7,00	5766	2334	33722	14189	0,0	0,0
74	7,10	5839	2408	34383	14638	0,0	0,0
75	7,20	5912	2483	35059	15088	0,0	0,0
76	7,30	5985	2557	35743	15537	0,0	0,0
77	7,40	6058	2631	36440	15987	0,0	0,0
78	7,50	6131	2705	37146	16436	0,0	0,0
79	7,60	6204	2779	37865	16886	0,0	0,0
80	7,70	6277	2854	38602	17335	0,0	0,0
81	7,80	6350	2928	39336	17785	0,0	0,0
82	7,90	6422	3002	40091	18234	0,0	0,0
83	8,00	6495	3076	40868	18684	0,0	0,0
84	8,10	6568	3151	41650	19133	0,0	0,0
85	8,20	6641	3225	42446	19583	0,0	0,0
86	8,30	6714	3299	43255	20032	0,0	0,0
87	8,40	6787	3373	44095	20482	0,0	0,0
88	8,50	6860	3448	44934	20931	0,0	0,0
89	8,60	6933	3522	45772	21381	0,0	0,0
90	8,70	7006	3596	46662	21830	0,0	0,0
91	8,80	7079	3670	47547	22279	0,0	0,0
92	8,90	7151	3745	48452	22729	0,0	0,0
93	9,00	7224	3819	49370	23178	0,0	0,0

94	9,10	7297	3893	50308	23628	0,0	0,0
95	9,20	7370	3967	51260	24077	0,0	0,0
96	9,30	7443	4042	52234	24527	0,0	0,0
97	9,40	7516	4116	53256	24976	0,0	0,0
98	9,50	7589	4190	54268	25426	0,0	0,0
99	9,60	7662	4264	55300	25875	0,0	0,0
100	9,70	7735	4339	56351	26325	0,0	0,0
101	9,80	7808	4413	57466	26774	0,0	0,0
102	9,90	7880	4487	58559	27224	0,0	0,0
103	10,00	7953	4561	59630	27673	0,0	0,0
104	10,10	8026	4636	60815	28123	0,0	0,0
105	10,20	8099	4710	61973	28572	0,0	0,0
106	10,30	8172	4784	63158	29022	0,0	0,0
107	10,40	8245	4858	64422	29471	0,0	0,0
108	10,50	8318	4933	65657	29920	0,0	0,0
109	10,60	8391	5007	66916	30370	0,0	0,0
110	10,70	8464	5081	68271	30819	0,0	0,0
111	10,80	8537	5155	69583	31269	0,0	0,0
112	10,90	8606	5226	70792	31696	0,0	0,0
113	10,98	8657	5278	72087	32011	0,0	0,0
114	11,00	8682	5304	72525	32168	0,0	0,0
115	11,02	8708	5330	72670	32325	0,0	0,0
116	11,10	8759	5382	73766	32640	0,0	0,0
117	11,20	8828	5452	75197	33067	0,0	0,0
118	11,30	8901	5526	76654	33516	0,0	0,0
119	11,40	8974	5601	78241	33966	0,0	0,0
120	11,50	9047	5675	79760	34415	0,0	0,0
121	11,60	9120	5749	81319	34865	0,0	0,0
122	11,70	9193	5823	83015	35314	0,0	0,0
123	11,80	9266	5898	84641	35764	0,0	0,0
124	11,90	9338	5972	86427	36213	0,0	0,0
125	12,00	9411	6046	88123	36663	0,0	0,0

Combinazione n° 4

n°	Y(m)	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
1	0,00	0	0	0	0	0,0	0,0
2	0,10	74	0	587	0	0,0	0,0
3	0,20	149	0	1174	0	0,0	0,0
4	0,30	223	0	1761	0	0,0	0,0
5	0,40	298	0	2348	0	0,0	0,0
6	0,50	372	0	2935	0	0,0	0,0
7	0,60	446	0	3522	0	0,0	0,0
8	0,70	521	0	4109	0	0,0	0,0
9	0,80	595	0	4696	0	0,0	0,0
10	0,90	670	0	5283	0	0,0	0,0
11	1,00	744	0	5870	0	0,0	0,0
12	1,10	819	0	6457	0	0,0	0,0
13	1,20	893	0	7044	0	0,0	0,0
14	1,30	967	0	7631	0	0,0	0,0
15	1,40	1042	0	8218	0	0,0	0,0
16	1,50	1116	0	8805	0	0,0	0,0
17	1,60	1191	0	9392	0	0,0	0,0
18	1,70	1265	0	9979	0	0,0	0,0
19	1,80	1339	0	10566	0	0,0	0,0
20	1,90	1414	0	11153	0	0,0	0,0
21	2,00	1488	0	11740	0	0,0	0,0
22	2,10	1563	0	12327	0	0,0	0,0
23	2,20	1637	0	12914	0	0,0	0,0
24	2,30	1711	0	13501	0	0,0	0,0
25	2,40	1786	0	14088	0	0,0	0,0

26	2,50	1860	0	14675	0	0,0	0,0
27	2,60	1935	0	15262	0	0,0	0,0
28	2,70	2009	0	15849	0	0,0	0,0
29	2,80	2084	0	16436	0	0,0	0,0
30	2,90	2158	0	17023	0	0,0	0,0
31	3,00	2232	0	17610	0	0,0	0,0
32	3,10	2307	0	18197	0	0,0	0,0
33	3,20	2381	0	18784	0	0,0	0,0
34	3,30	2456	0	19371	0	0,0	0,0
35	3,40	2530	0	19958	0	0,0	0,0
36	3,50	2604	0	20545	0	0,0	0,0
37	3,60	2679	0	21132	0	0,0	0,0
38	3,70	2753	0	21719	0	0,0	0,0
39	3,80	2828	0	22306	0	0,0	0,0
40	3,90	2902	0	22893	0	0,0	0,0
41	4,00	2977	0	23480	0	0,0	0,0
42	4,10	3051	74	24067	587	0,0	0,0
43	4,20	3125	149	24654	1174	0,0	0,0
44	4,30	3200	223	25241	1761	0,0	0,0
45	4,40	3274	298	25828	2348	0,0	0,0
46	4,50	3349	372	26415	2935	0,0	0,0
47	4,60	3423	446	27002	3522	0,0	0,0
48	4,70	3497	521	27589	4109	0,0	0,0
49	4,80	3572	595	28176	4696	0,0	0,0
50	4,90	3643	666	28734	5254	0,0	0,0
51	4,98	3695	718	29145	5665	0,0	0,0
52	5,00	4014	797	27137	5528	0,0	0,0
53	5,02	4334	875	25089	5357	0,0	0,0
54	5,10	4385	927	25390	5672	0,0	0,0
55	5,20	4454	998	25798	6099	0,0	0,0
56	5,30	4527	1072	26228	6548	0,0	0,0
57	5,40	4600	1146	26659	6998	0,0	0,0
58	5,50	4673	1220	27089	7447	0,0	0,0
59	5,60	4746	1295	27519	7897	0,0	0,0
60	5,70	4819	1369	27949	8346	0,0	0,0
61	5,80	4892	1443	28379	8795	0,0	0,0
62	5,90	4964	1517	28809	9245	0,0	0,0
63	6,00	5037	1592	29239	9694	0,0	0,0
64	6,10	5110	1666	29670	10144	0,0	0,0
65	6,20	5183	1740	30100	10593	0,0	0,0
66	6,30	5256	1814	30530	11043	0,0	0,0
67	6,40	5329	1889	30960	11492	0,0	0,0
68	6,50	5402	1963	31390	11942	0,0	0,0
69	6,60	5475	2037	31821	12391	0,0	0,0
70	6,70	5548	2111	32251	12841	0,0	0,0
71	6,80	5621	2186	32681	13290	0,0	0,0
72	6,90	5693	2260	33146	13739	0,0	0,0
73	7,00	5766	2334	33722	14189	0,0	0,0
74	7,10	5839	2408	34383	14638	0,0	0,0
75	7,20	5912	2483	35059	15088	0,0	0,0
76	7,30	5985	2557	35743	15537	0,0	0,0
77	7,40	6058	2631	36440	15987	0,0	0,0
78	7,50	6131	2705	37146	16436	0,0	0,0
79	7,60	6204	2779	37865	16886	0,0	0,0
80	7,70	6277	2854	38602	17335	0,0	0,0
81	7,80	6350	2928	39336	17785	0,0	0,0
82	7,90	6422	3002	40091	18234	0,0	0,0
83	8,00	6495	3076	40868	18684	0,0	0,0
84	8,10	6568	3151	41650	19133	0,0	0,0
85	8,20	6641	3225	42446	19583	0,0	0,0
86	8,30	6714	3299	43255	20032	0,0	0,0
87	8,40	6787	3373	44095	20482	0,0	0,0

88	8,50	6860	3448	44934	20931	0,0	0,0
89	8,60	6933	3522	45772	21381	0,0	0,0
90	8,70	7006	3596	46662	21830	0,0	0,0
91	8,80	7079	3670	47547	22279	0,0	0,0
92	8,90	7151	3745	48452	22729	0,0	0,0
93	9,00	7224	3819	49370	23178	0,0	0,0
94	9,10	7297	3893	50308	23628	0,0	0,0
95	9,20	7370	3967	51260	24077	0,0	0,0
96	9,30	7443	4042	52234	24527	0,0	0,0
97	9,40	7516	4116	53256	24976	0,0	0,0
98	9,50	7589	4190	54268	25426	0,0	0,0
99	9,60	7662	4264	55300	25875	0,0	0,0
100	9,70	7735	4339	56351	26325	0,0	0,0
101	9,80	7808	4413	57466	26774	0,0	0,0
102	9,90	7880	4487	58559	27224	0,0	0,0
103	10,00	7953	4561	59630	27673	0,0	0,0
104	10,10	8026	4636	60815	28123	0,0	0,0
105	10,20	8099	4710	61973	28572	0,0	0,0
106	10,30	8172	4784	63158	29022	0,0	0,0
107	10,40	8245	4858	64422	29471	0,0	0,0
108	10,50	8318	4933	65657	29920	0,0	0,0
109	10,60	8391	5007	66916	30370	0,0	0,0
110	10,70	8464	5081	68271	30819	0,0	0,0
111	10,80	8537	5155	69583	31269	0,0	0,0
112	10,90	8606	5226	70792	31696	0,0	0,0
113	10,98	8657	5278	72087	32011	0,0	0,0
114	11,00	8682	5304	72525	32168	0,0	0,0
115	11,02	8708	5330	72670	32325	0,0	0,0
116	11,10	8759	5382	73766	32640	0,0	0,0
117	11,20	8828	5452	75197	33067	0,0	0,0
118	11,30	8901	5526	76654	33516	0,0	0,0
119	11,40	8974	5601	78241	33966	0,0	0,0
120	11,50	9047	5675	79760	34415	0,0	0,0
121	11,60	9120	5749	81319	34865	0,0	0,0
122	11,70	9193	5823	83015	35314	0,0	0,0
123	11,80	9266	5898	84641	35764	0,0	0,0
124	11,90	9338	5972	86427	36213	0,0	0,0
125	12,00	9411	6046	88123	36663	0,0	0,0

Combinazione n° 5

n°	Y(m)	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
1	0,00	840	0	10505	0	0,0	0,0
2	0,10	921	0	11519	0	0,0	0,0
3	0,20	1002	0	12533	0	0,0	0,0
4	0,30	1079	0	13495	0	0,0	0,0
5	0,40	1155	0	14456	0	0,0	0,0
6	0,50	1232	0	15417	0	0,0	0,0
7	0,60	1309	0	16378	0	0,0	0,0
8	0,70	1386	0	17339	0	0,0	0,0
9	0,80	1463	0	18300	0	0,0	0,0
10	0,90	1539	0	19261	0	0,0	0,0
11	1,00	1616	0	20222	0	0,0	0,0
12	1,10	1693	0	21183	0	0,0	0,0
13	1,20	1770	0	22144	0	0,0	0,0
14	1,30	1847	0	23105	0	0,0	0,0
15	1,40	1924	0	24066	0	0,0	0,0
16	1,50	2000	0	25027	0	0,0	0,0
17	1,60	2077	0	25988	0	0,0	0,0
18	1,70	2154	0	26949	0	0,0	0,0
19	1,80	2231	0	27910	0	0,0	0,0

20	1,90	2308	0	28871	0	0,0	0,0
21	2,00	2384	0	29832	0	0,0	0,0
22	2,10	2461	0	30793	0	0,0	0,0
23	2,20	2538	0	31754	0	0,0	0,0
24	2,30	2615	0	32715	0	0,0	0,0
25	2,40	2692	0	33268	0	0,0	0,0
26	2,50	2768	0	30344	0	0,0	0,0
27	2,60	2845	0	27760	0	0,0	0,0
28	2,70	2922	0	28590	0	0,0	0,0
29	2,80	2999	0	29426	0	0,0	0,0
30	2,90	3076	0	30268	0	0,0	0,0
31	3,00	3153	0	31117	0	0,0	0,0
32	3,10	3229	0	31972	0	0,0	0,0
33	3,20	3306	0	32832	0	0,0	0,0
34	3,30	3383	0	33697	0	0,0	0,0
35	3,40	3460	0	34567	0	0,0	0,0
36	3,50	3537	0	35442	0	0,0	0,0
37	3,60	3613	0	36322	0	0,0	0,0
38	3,70	3690	0	37205	0	0,0	0,0
39	3,80	3767	0	38093	0	0,0	0,0
40	3,90	3844	0	38984	0	0,0	0,0
41	4,00	3921	0	39879	0	0,0	0,0
42	4,10	3998	77	40778	961	0,0	0,0
43	4,20	4074	154	41679	1922	0,0	0,0
44	4,30	4151	230	42584	2883	0,0	0,0
45	4,40	4228	307	43491	3844	0,0	0,0
46	4,50	4305	384	44402	4805	0,0	0,0
47	4,60	4382	461	45314	5766	0,0	0,0
48	4,70	4458	538	46229	6727	0,0	0,0
49	4,80	4535	615	47147	7688	0,0	0,0
50	4,90	4608	687	48020	8601	0,0	0,0
51	4,98	4662	741	48665	9274	0,0	0,0
52	5,00	5131	834	43896	8965	0,0	0,0
53	5,02	5600	927	39109	8595	0,0	0,0
54	5,10	5654	982	39784	9098	0,0	0,0
55	5,20	5728	1056	40772	9781	0,0	0,0
56	5,30	5805	1135	41824	10500	0,0	0,0
57	5,40	5882	1213	42882	11219	0,0	0,0
58	5,50	5959	1292	43956	11938	0,0	0,0
59	5,60	6037	1370	45053	12657	0,0	0,0
60	5,70	6114	1449	46159	13377	0,0	0,0
61	5,80	6191	1528	47272	14096	0,0	0,0
62	5,90	6269	1606	48414	14815	0,0	0,0
63	6,00	6346	1685	49574	15534	0,0	0,0
64	6,10	6423	1763	50741	16253	0,0	0,0
65	6,20	6501	1842	51925	16972	0,0	0,0
66	6,30	6578	1920	53151	17692	0,0	0,0
67	6,40	6655	1999	54401	18411	0,0	0,0
68	6,50	6732	2078	55655	19130	0,0	0,0
69	6,60	6810	2156	56960	19849	0,0	0,0
70	6,70	6887	2235	58264	20568	0,0	0,0
71	6,80	6964	2313	59597	21288	0,0	0,0
72	6,90	7042	2392	60988	22007	0,0	0,0
73	7,00	7119	2470	62379	22726	0,0	0,0
74	7,10	7196	2549	63840	23445	0,0	0,0
75	7,20	7273	2628	65294	24164	0,0	0,0
76	7,30	7351	2706	66785	24884	0,0	0,0
77	7,40	7428	2785	68303	25603	0,0	0,0
78	7,50	7505	2863	69862	26322	0,0	0,0
79	7,60	7583	2942	71507	27041	0,0	0,0
80	7,70	7660	3021	73142	27760	0,0	0,0
81	7,80	7737	3099	74817	28480	0,0	0,0

82	7,90	7815	3178	76532	29199	0,0	0,0
83	8,00	7892	3256	78289	29918	0,0	0,0
84	8,10	7969	3335	80088	30637	0,0	0,0
85	8,20	8046	3413	82013	31356	0,0	0,0
86	8,30	8124	3492	83909	32076	0,0	0,0
87	8,40	8201	3571	85862	32795	0,0	0,0
88	8,50	8278	3649	87856	33514	0,0	0,0
89	8,60	8356	3728	89912	34233	0,0	0,0
90	8,70	8433	3806	92116	34952	0,0	0,0
91	8,80	8510	3885	94288	35672	0,0	0,0
92	8,90	8587	3963	96518	36391	0,0	0,0
93	9,00	8665	4042	98808	37110	0,0	0,0
94	9,10	8742	4121	101161	37829	0,0	0,0
95	9,20	8819	4199	103579	38548	0,0	0,0
96	9,30	8897	4278	106063	39268	0,0	0,0
97	9,40	8974	4356	108769	39987	0,0	0,0
98	9,50	9051	4435	111402	40706	0,0	0,0
99	9,60	9128	4513	114127	41425	0,0	0,0
100	9,70	9206	4592	117207	42144	0,0	0,0
101	9,80	9283	4671	120452	42864	0,0	0,0
102	9,90	9360	4749	123678	43583	0,0	0,0
103	10,00	9438	4828	126773	44302	0,0	0,0
104	10,10	9515	4906	129962	45021	0,0	0,0
105	10,20	9592	4985	133246	45740	0,0	0,0
106	10,30	9669	5063	136866	46460	0,0	0,0
107	10,40	9747	5142	140365	47179	0,0	0,0
108	10,50	9824	5221	143997	47898	0,0	0,0
109	10,60	9901	5299	147717	48617	0,0	0,0
110	10,70	9973	5378	151579	49337	0,0	0,0
111	10,80	10019	5456	155840	50056	0,0	0,0
112	10,90	10043	5531	159801	50739	0,0	0,0
113	10,98	10061	5586	162560	51242	0,0	0,0
114	11,00	10061	5613	165505	51494	0,0	0,0
115	11,02	10067	5641	167273	51746	0,0	0,0
116	11,10	10089	5696	189033	52249	0,0	0,0
117	11,20	10103	5771	169523	52933	0,0	0,0
118	11,30	10128	5849	128430	53652	0,0	0,0
119	11,40	10152	5928	129479	54371	0,0	0,0
120	11,50	10174	6006	130528	55090	0,0	0,0
121	11,60	10189	6085	131577	55809	0,0	0,0
122	11,70	10201	6163	132627	56529	0,0	0,0
123	11,80	10229	6242	133677	57248	0,0	0,0
124	11,90	10254	6321	134728	57967	0,0	0,0
125	12,00	10277	6399	135778	58686	0,0	0,0

Combinazione n° 6

n°	Y(m)	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
1	0,00	916	0	7229	0	0,0	0,0
2	0,10	995	0	7853	0	0,0	0,0
3	0,20	1075	0	8477	0	0,0	0,0
4	0,30	1149	0	9064	0	0,0	0,0
5	0,40	1223	0	9651	0	0,0	0,0
6	0,50	1298	0	10238	0	0,0	0,0
7	0,60	1372	0	10825	0	0,0	0,0
8	0,70	1447	0	11412	0	0,0	0,0
9	0,80	1521	0	11999	0	0,0	0,0
10	0,90	1595	0	12586	0	0,0	0,0
11	1,00	1670	0	13173	0	0,0	0,0
12	1,10	1744	0	13760	0	0,0	0,0
13	1,20	1819	0	14347	0	0,0	0,0

14	1,30	1893	0	14934	0	0,0	0,0
15	1,40	1967	0	15521	0	0,0	0,0
16	1,50	2042	0	16108	0	0,0	0,0
17	1,60	2116	0	16695	0	0,0	0,0
18	1,70	2191	0	17282	0	0,0	0,0
19	1,80	2265	0	17869	0	0,0	0,0
20	1,90	2340	0	18456	0	0,0	0,0
21	2,00	2414	0	19043	0	0,0	0,0
22	2,10	2488	0	19630	0	0,0	0,0
23	2,20	2563	0	20217	0	0,0	0,0
24	2,30	2637	0	20804	0	0,0	0,0
25	2,40	2712	0	21391	0	0,0	0,0
26	2,50	2786	0	21978	0	0,0	0,0
27	2,60	2860	0	21643	0	0,0	0,0
28	2,70	2935	0	19674	0	0,0	0,0
29	2,80	3009	0	18583	0	0,0	0,0
30	2,90	3084	0	19083	0	0,0	0,0
31	3,00	3158	0	19586	0	0,0	0,0
32	3,10	3233	0	20094	0	0,0	0,0
33	3,20	3307	0	20605	0	0,0	0,0
34	3,30	3381	0	21119	0	0,0	0,0
35	3,40	3456	0	21636	0	0,0	0,0
36	3,50	3530	0	22156	0	0,0	0,0
37	3,60	3605	0	22680	0	0,0	0,0
38	3,70	3679	0	23206	0	0,0	0,0
39	3,80	3753	0	23735	0	0,0	0,0
40	3,90	3828	0	24266	0	0,0	0,0
41	4,00	3902	0	24800	0	0,0	0,0
42	4,10	3977	74	25336	587	0,0	0,0
43	4,20	4051	149	25874	1174	0,0	0,0
44	4,30	4125	223	26415	1761	0,0	0,0
45	4,40	4200	298	26957	2348	0,0	0,0
46	4,50	4274	372	27502	2935	0,0	0,0
47	4,60	4349	446	28048	3522	0,0	0,0
48	4,70	4423	521	28596	4109	0,0	0,0
49	4,80	4498	595	29146	4696	0,0	0,0
50	4,90	4568	666	29670	5254	0,0	0,0
51	4,98	4620	718	30056	5665	0,0	0,0
52	5,00	5013	797	27515	5528	0,0	0,0
53	5,02	5406	875	24942	5357	0,0	0,0
54	5,10	5457	927	25241	5672	0,0	0,0
55	5,20	5526	998	25647	6099	0,0	0,0
56	5,30	5599	1072	26080	6548	0,0	0,0
57	5,40	5672	1146	26580	6998	0,0	0,0
58	5,50	5745	1220	27153	7447	0,0	0,0
59	5,60	5818	1295	27744	7897	0,0	0,0
60	5,70	5891	1369	28342	8346	0,0	0,0
61	5,80	5964	1443	28940	8795	0,0	0,0
62	5,90	6036	1517	29544	9245	0,0	0,0
63	6,00	6109	1592	30157	9694	0,0	0,0
64	6,10	6182	1666	30778	10144	0,0	0,0
65	6,20	6255	1740	31407	10593	0,0	0,0
66	6,30	6328	1814	32037	11043	0,0	0,0
67	6,40	6401	1889	32675	11492	0,0	0,0
68	6,50	6474	1963	33319	11942	0,0	0,0
69	6,60	6547	2037	33982	12391	0,0	0,0
70	6,70	6620	2111	34643	12841	0,0	0,0
71	6,80	6693	2186	35315	13290	0,0	0,0
72	6,90	6765	2260	36007	13739	0,0	0,0
73	7,00	6838	2334	36698	14189	0,0	0,0
74	7,10	6911	2408	37399	14638	0,0	0,0
75	7,20	6984	2483	38127	15088	0,0	0,0

76	7,30	7057	2557	38849	15537	0,0	0,0
77	7,40	7130	2631	39585	15987	0,0	0,0
78	7,50	7203	2705	40330	16436	0,0	0,0
79	7,60	7276	2779	41089	16886	0,0	0,0
80	7,70	7349	2854	41880	17335	0,0	0,0
81	7,80	7422	2928	42641	17785	0,0	0,0
82	7,90	7494	3002	43437	18234	0,0	0,0
83	8,00	7567	3076	44270	18684	0,0	0,0
84	8,10	7640	3151	45094	19133	0,0	0,0
85	8,20	7713	3225	45932	19583	0,0	0,0
86	8,30	7786	3299	46785	20032	0,0	0,0
87	8,40	7859	3373	47686	20482	0,0	0,0
88	8,50	7932	3448	48569	20931	0,0	0,0
89	8,60	8005	3522	49434	21381	0,0	0,0
90	8,70	8078	3596	50387	21830	0,0	0,0
91	8,80	8150	3670	51318	22279	0,0	0,0
92	8,90	8223	3745	52270	22729	0,0	0,0
93	9,00	8296	3819	53234	23178	0,0	0,0
94	9,10	8369	3893	54220	23628	0,0	0,0
95	9,20	8442	3967	55220	24077	0,0	0,0
96	9,30	8515	4042	56242	24527	0,0	0,0
97	9,40	8588	4116	57333	24976	0,0	0,0
98	9,50	8661	4190	58396	25426	0,0	0,0
99	9,60	8732	4264	59517	25875	0,0	0,0
100	9,70	8785	4339	60781	26325	0,0	0,0
101	9,80	8820	4413	62095	26774	0,0	0,0
102	9,90	8844	4487	63249	27224	0,0	0,0
103	10,00	8871	4561	64360	27673	0,0	0,0
104	10,10	8901	4636	65629	28123	0,0	0,0
105	10,20	8921	4710	66850	28572	0,0	0,0
106	10,30	8948	4784	68101	29022	0,0	0,0
107	10,40	8974	4858	69453	29471	0,0	0,0
108	10,50	8989	4933	70755	29920	0,0	0,0
109	10,60	9025	5007	72082	30370	0,0	0,0
110	10,70	9046	5081	73532	30819	0,0	0,0
111	10,80	9058	5155	74914	31269	0,0	0,0
112	10,90	9101	5226	76169	31696	0,0	0,0
113	10,98	9088	5278	77633	32011	0,0	0,0
114	11,00	9069	5304	78082	32168	0,0	0,0
115	11,02	9110	5330	78137	32325	0,0	0,0
116	11,10	9142	5382	79322	32640	0,0	0,0
117	11,20	9166	5452	80850	33067	0,0	0,0
118	11,30	9190	5526	82384	33516	0,0	0,0
119	11,40	9205	5601	84079	33966	0,0	0,0
120	11,50	9223	5675	85677	34415	0,0	0,0
121	11,60	9254	5749	87318	34865	0,0	0,0
122	11,70	9277	5823	89127	35314	0,0	0,0
123	11,80	9291	5898	90837	35764	0,0	0,0
124	11,90	9313	5972	92743	36213	0,0	0,0
125	12,00	9338	6046	94525	36663	0,0	0,0

Combinazione n° 7

n°	Y(m)	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
1	0,00	0	0	0	0	0,0	0,0
2	0,10	79	0	739	0	0,0	0,0
3	0,20	158	0	1479	0	0,0	0,0
4	0,30	236	0	2218	0	0,0	0,0
5	0,40	315	0	2957	0	0,0	0,0
6	0,50	394	0	3696	0	0,0	0,0
7	0,60	473	0	4436	0	0,0	0,0

8	0,70	551	0	5175	0	0,0	0,0
9	0,80	630	0	5914	0	0,0	0,0
10	0,90	709	0	6653	0	0,0	0,0
11	1,00	788	0	7393	0	0,0	0,0
12	1,10	866	0	8132	0	0,0	0,0
13	1,20	945	0	8871	0	0,0	0,0
14	1,30	1024	0	9610	0	0,0	0,0
15	1,40	1103	0	10350	0	0,0	0,0
16	1,50	1182	0	11089	0	0,0	0,0
17	1,60	1260	0	11828	0	0,0	0,0
18	1,70	1339	0	12567	0	0,0	0,0
19	1,80	1418	0	13307	0	0,0	0,0
20	1,90	1497	0	14046	0	0,0	0,0
21	2,00	1575	0	14785	0	0,0	0,0
22	2,10	1654	0	15524	0	0,0	0,0
23	2,20	1733	0	16264	0	0,0	0,0
24	2,30	1812	0	17003	0	0,0	0,0
25	2,40	1890	0	17742	0	0,0	0,0
26	2,50	1969	0	18482	0	0,0	0,0
27	2,60	2048	0	19221	0	0,0	0,0
28	2,70	2127	0	19960	0	0,0	0,0
29	2,80	2205	0	20699	0	0,0	0,0
30	2,90	2284	0	21439	0	0,0	0,0
31	3,00	2363	0	22178	0	0,0	0,0
32	3,10	2442	0	22917	0	0,0	0,0
33	3,20	2521	0	23656	0	0,0	0,0
34	3,30	2599	0	24396	0	0,0	0,0
35	3,40	2678	0	25135	0	0,0	0,0
36	3,50	2757	0	25874	0	0,0	0,0
37	3,60	2836	0	26613	0	0,0	0,0
38	3,70	2914	0	27353	0	0,0	0,0
39	3,80	2993	0	28092	0	0,0	0,0
40	3,90	3072	0	28831	0	0,0	0,0
41	4,00	3151	0	29570	0	0,0	0,0
42	4,10	3229	59	30310	739	0,0	0,0
43	4,20	3308	118	31049	1479	0,0	0,0
44	4,30	3387	177	31788	2218	0,0	0,0
45	4,40	3466	236	32527	2957	0,0	0,0
46	4,50	3545	295	33267	3696	0,0	0,0
47	4,60	3624	355	34006	4436	0,0	0,0
48	4,70	3703	414	34745	5175	0,0	0,0
49	4,80	3782	473	35485	5914	0,0	0,0
50	4,90	3861	529	36187	6616	0,0	0,0
51	4,98	3940	570	36704	7134	0,0	0,0
52	5,00	3998	641	37221	7652	0,0	0,0
53	5,02	4056	713	37738	8170	0,0	0,0
54	5,10	4114	755	38255	8688	0,0	0,0
55	5,20	4172	812	38772	9206	0,0	0,0
56	5,30	4230	873	39289	9724	0,0	0,0
57	5,40	4288	933	39806	10242	0,0	0,0
58	5,50	4346	994	40323	10760	0,0	0,0
59	5,60	4404	1054	40840	11278	0,0	0,0
60	5,70	4462	1115	41357	11796	0,0	0,0
61	5,80	4520	1175	41874	12314	0,0	0,0
62	5,90	4578	1236	42391	12832	0,0	0,0
63	6,00	4636	1296	42908	13350	0,0	0,0
64	6,10	4694	1356	43425	13868	0,0	0,0
65	6,20	4752	1417	43942	14386	0,0	0,0
66	6,30	4810	1477	44459	14904	0,0	0,0
67	6,40	4868	1538	44976	15422	0,0	0,0
68	6,50	4926	1598	45493	15940	0,0	0,0
69	6,60	4984	1659	46010	16458	0,0	0,0

70	6,70	4522	1719	41370	15822	0,0	0,0
71	6,80	4582	1780	42338	16375	0,0	0,0
72	6,90	4641	1840	43334	16928	0,0	0,0
73	7,00	4701	1900	44345	17481	0,0	0,0
74	7,10	4760	1961	45391	18035	0,0	0,0
75	7,20	4820	2021	46447	18588	0,0	0,0
76	7,30	4879	2082	47530	19141	0,0	0,0
77	7,40	4938	2142	48634	19694	0,0	0,0
78	7,50	4998	2203	49768	20248	0,0	0,0
79	7,60	5057	2263	50948	20801	0,0	0,0
80	7,70	5117	2323	52137	21354	0,0	0,0
81	7,80	5176	2384	53356	21907	0,0	0,0
82	7,90	5236	2444	54604	22461	0,0	0,0
83	8,00	5295	2505	55882	23014	0,0	0,0
84	8,10	5355	2565	57193	23567	0,0	0,0
85	8,20	5414	2626	58576	24120	0,0	0,0
86	8,30	5474	2686	59957	24673	0,0	0,0
87	8,40	5533	2747	61380	25227	0,0	0,0
88	8,50	5592	2807	62834	25780	0,0	0,0
89	8,60	5652	2867	64333	26333	0,0	0,0
90	8,70	5711	2928	65920	26886	0,0	0,0
91	8,80	5771	2988	67504	27440	0,0	0,0
92	8,90	5830	3049	69131	27993	0,0	0,0
93	9,00	5890	3109	70803	28546	0,0	0,0
94	9,10	5949	3170	72521	29099	0,0	0,0
95	9,20	6009	3230	74287	29653	0,0	0,0
96	9,30	6068	3291	76103	30206	0,0	0,0
97	9,40	6128	3351	78057	30759	0,0	0,0
98	9,50	6187	3411	79983	31312	0,0	0,0
99	9,60	6246	3472	81975	31866	0,0	0,0
100	9,70	6306	3532	84014	32419	0,0	0,0
101	9,80	6365	3593	86125	32972	0,0	0,0
102	9,90	6425	3653	88402	33525	0,0	0,0
103	10,00	6484	3714	90647	34079	0,0	0,0
104	10,10	6544	3774	92959	34632	0,0	0,0
105	10,20	6603	3835	95341	35185	0,0	0,0
106	10,30	6663	3895	97943	35738	0,0	0,0
107	10,40	6722	3955	100482	36291	0,0	0,0
108	10,50	6782	4016	103117	36845	0,0	0,0
109	10,60	6841	4076	105816	37398	0,0	0,0
110	10,70	6900	4137	108620	37951	0,0	0,0
111	10,80	6960	4197	111686	38504	0,0	0,0
112	10,90	7016	4255	114556	39030	0,0	0,0
113	10,98	7058	4297	116577	39417	0,0	0,0
114	11,00	7079	4318	118587	39611	0,0	0,0
115	11,02	7100	4339	119850	39805	0,0	0,0
116	11,10	7141	4382	121170	40192	0,0	0,0
117	11,20	7198	4439	124530	40717	0,0	0,0
118	11,30	7257	4499	128206	41271	0,0	0,0
119	11,40	7317	4560	131782	41824	0,0	0,0
120	11,50	7376	4620	158785	42377	0,0	0,0
121	11,60	7436	4681	143154	42930	0,0	0,0
122	11,70	7495	4741	102729	43484	0,0	0,0
123	11,80	7554	4802	103514	44037	0,0	0,0
124	11,90	7614	4862	104300	44590	0,0	0,0
125	12,00	7673	4922	105087	45143	0,0	0,0

Combinazione n° 8

n°	Y(m)	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
1	0,00	0	0	0	0	0,0	0,0

2	0,10	79	0	739	0	0,0	0,0
3	0,20	158	0	1479	0	0,0	0,0
4	0,30	236	0	2218	0	0,0	0,0
5	0,40	315	0	2957	0	0,0	0,0
6	0,50	394	0	3696	0	0,0	0,0
7	0,60	473	0	4436	0	0,0	0,0
8	0,70	551	0	5175	0	0,0	0,0
9	0,80	630	0	5914	0	0,0	0,0
10	0,90	709	0	6653	0	0,0	0,0
11	1,00	788	0	7393	0	0,0	0,0
12	1,10	866	0	8132	0	0,0	0,0
13	1,20	945	0	8871	0	0,0	0,0
14	1,30	1024	0	9610	0	0,0	0,0
15	1,40	1103	0	10350	0	0,0	0,0
16	1,50	1182	0	11089	0	0,0	0,0
17	1,60	1260	0	11828	0	0,0	0,0
18	1,70	1339	0	12567	0	0,0	0,0
19	1,80	1418	0	13307	0	0,0	0,0
20	1,90	1497	0	14046	0	0,0	0,0
21	2,00	1575	0	14785	0	0,0	0,0
22	2,10	1654	0	15524	0	0,0	0,0
23	2,20	1733	0	16264	0	0,0	0,0
24	2,30	1812	0	17003	0	0,0	0,0
25	2,40	1890	0	17742	0	0,0	0,0
26	2,50	1969	0	18482	0	0,0	0,0
27	2,60	2048	0	19221	0	0,0	0,0
28	2,70	2127	0	19960	0	0,0	0,0
29	2,80	2205	0	20699	0	0,0	0,0
30	2,90	2284	0	21439	0	0,0	0,0
31	3,00	2363	0	22178	0	0,0	0,0
32	3,10	2442	0	22917	0	0,0	0,0
33	3,20	2521	0	23656	0	0,0	0,0
34	3,30	2599	0	24396	0	0,0	0,0
35	3,40	2678	0	25135	0	0,0	0,0
36	3,50	2757	0	25874	0	0,0	0,0
37	3,60	2836	0	26613	0	0,0	0,0
38	3,70	2914	0	27353	0	0,0	0,0
39	3,80	2993	0	28092	0	0,0	0,0
40	3,90	3072	0	28831	0	0,0	0,0
41	4,00	3151	0	29570	0	0,0	0,0
42	4,10	3229	59	30310	739	0,0	0,0
43	4,20	3308	118	31049	1479	0,0	0,0
44	4,30	3387	177	31788	2218	0,0	0,0
45	4,40	3466	236	32527	2957	0,0	0,0
46	4,50	2659	295	33267	3696	0,0	0,0
47	4,60	2718	355	34006	4436	0,0	0,0
48	4,70	2777	414	34745	5175	0,0	0,0
49	4,80	2836	473	35485	5914	0,0	0,0
50	4,90	2892	529	36187	6616	0,0	0,0
51	4,98	2934	570	36704	7134	0,0	0,0
52	5,00	3233	641	33645	6896	0,0	0,0
53	5,02	3532	713	30532	6611	0,0	0,0
54	5,10	3574	755	30901	6998	0,0	0,0
55	5,20	3630	812	31401	7524	0,0	0,0
56	5,30	3690	873	31928	8077	0,0	0,0
57	5,40	3749	933	32455	8630	0,0	0,0
58	5,50	3809	994	32982	9183	0,0	0,0
59	5,60	3868	1054	33509	9736	0,0	0,0
60	5,70	3928	1115	34036	10290	0,0	0,0
61	5,80	3987	1175	34564	10843	0,0	0,0
62	5,90	4047	1236	35091	11396	0,0	0,0
63	6,00	4106	1296	35618	11949	0,0	0,0

64	6,10	4166	1356	36158	12502	0,0	0,0
65	6,20	4225	1417	36838	13056	0,0	0,0
66	6,30	4284	1477	37684	13609	0,0	0,0
67	6,40	4344	1538	38579	14162	0,0	0,0
68	6,50	4403	1598	39489	14715	0,0	0,0
69	6,60	4463	1659	40423	15269	0,0	0,0
70	6,70	4522	1719	41370	15822	0,0	0,0
71	6,80	4582	1780	42338	16375	0,0	0,0
72	6,90	4641	1840	43334	16928	0,0	0,0
73	7,00	4701	1900	44345	17481	0,0	0,0
74	7,10	4760	1961	45391	18035	0,0	0,0
75	7,20	4820	2021	46447	18588	0,0	0,0
76	7,30	4879	2082	47530	19141	0,0	0,0
77	7,40	4938	2142	48634	19694	0,0	0,0
78	7,50	4998	2203	49768	20248	0,0	0,0
79	7,60	5057	2263	50948	20801	0,0	0,0
80	7,70	5117	2323	52137	21354	0,0	0,0
81	7,80	5176	2384	53356	21907	0,0	0,0
82	7,90	5236	2444	54604	22461	0,0	0,0
83	8,00	5295	2505	55882	23014	0,0	0,0
84	8,10	5355	2565	57193	23567	0,0	0,0
85	8,20	5414	2626	58576	24120	0,0	0,0
86	8,30	5474	2686	59957	24673	0,0	0,0
87	8,40	5533	2747	61380	25227	0,0	0,0
88	8,50	5592	2807	62834	25780	0,0	0,0
89	8,60	5652	2867	64333	26333	0,0	0,0
90	8,70	5711	2928	65920	26886	0,0	0,0
91	8,80	5771	2988	67504	27440	0,0	0,0
92	8,90	5830	3049	69131	27993	0,0	0,0
93	9,00	5890	3109	70803	28546	0,0	0,0
94	9,10	5949	3170	72521	29099	0,0	0,0
95	9,20	6009	3230	74287	29653	0,0	0,0
96	9,30	6068	3291	76103	30206	0,0	0,0
97	9,40	6128	3351	78057	30759	0,0	0,0
98	9,50	6187	3411	79983	31312	0,0	0,0
99	9,60	6246	3472	81975	31866	0,0	0,0
100	9,70	6306	3532	84014	32419	0,0	0,0
101	9,80	6365	3593	86125	32972	0,0	0,0
102	9,90	6425	3653	88402	33525	0,0	0,0
103	10,00	6484	3714	90647	34079	0,0	0,0
104	10,10	6544	3774	92959	34632	0,0	0,0
105	10,20	6603	3835	95341	35185	0,0	0,0
106	10,30	6663	3895	97943	35738	0,0	0,0
107	10,40	6722	3955	100482	36291	0,0	0,0
108	10,50	6782	4016	103117	36845	0,0	0,0
109	10,60	6841	4076	105816	37398	0,0	0,0
110	10,70	6900	4137	108620	37951	0,0	0,0
111	10,80	6960	4197	111686	38504	0,0	0,0
112	10,90	7016	4255	114556	39030	0,0	0,0
113	10,98	7058	4297	116577	39417	0,0	0,0
114	11,00	7079	4318	118587	39611	0,0	0,0
115	11,02	7100	4339	119850	39805	0,0	0,0
116	11,10	7141	4382	121170	40192	0,0	0,0
117	11,20	7198	4439	124530	40717	0,0	0,0
118	11,30	7257	4499	128206	41271	0,0	0,0
119	11,40	7317	4560	131782	41824	0,0	0,0
120	11,50	7376	4620	158785	42377	0,0	0,0
121	11,60	7436	4681	143154	42930	0,0	0,0
122	11,70	7495	4741	102729	43484	0,0	0,0
123	11,80	7554	4802	103514	44037	0,0	0,0
124	11,90	7614	4862	104300	44590	0,0	0,0
125	12,00	7673	4922	105087	45143	0,0	0,0

Combinazione n° 9

n°	Y(m)	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
1	0,00	0	0	0	0	0,0	0,0
2	0,10	97	0	587	0	0,0	0,0
3	0,20	193	0	1174	0	0,0	0,0
4	0,30	290	0	1761	0	0,0	0,0
5	0,40	387	0	2348	0	0,0	0,0
6	0,50	484	0	2935	0	0,0	0,0
7	0,60	580	0	3522	0	0,0	0,0
8	0,70	677	0	4109	0	0,0	0,0
9	0,80	774	0	4696	0	0,0	0,0
10	0,90	871	0	5283	0	0,0	0,0
11	1,00	967	0	5870	0	0,0	0,0
12	1,10	1064	0	6457	0	0,0	0,0
13	1,20	1161	0	7044	0	0,0	0,0
14	1,30	1257	0	7631	0	0,0	0,0
15	1,40	1354	0	8218	0	0,0	0,0
16	1,50	1451	0	8805	0	0,0	0,0
17	1,60	1548	0	9392	0	0,0	0,0
18	1,70	1644	0	9979	0	0,0	0,0
19	1,80	1741	0	10566	0	0,0	0,0
20	1,90	1838	0	11153	0	0,0	0,0
21	2,00	1935	0	11740	0	0,0	0,0
22	2,10	2031	0	12327	0	0,0	0,0
23	2,20	2128	0	12914	0	0,0	0,0
24	2,30	2225	0	13501	0	0,0	0,0
25	2,40	2321	0	14088	0	0,0	0,0
26	2,50	2418	0	14675	0	0,0	0,0
27	2,60	2515	0	15262	0	0,0	0,0
28	2,70	2612	0	15849	0	0,0	0,0
29	2,80	2708	0	16436	0	0,0	0,0
30	2,90	2805	0	17023	0	0,0	0,0
31	3,00	2902	0	17610	0	0,0	0,0
32	3,10	2999	0	18197	0	0,0	0,0
33	3,20	3095	0	18784	0	0,0	0,0
34	3,30	3192	0	19371	0	0,0	0,0
35	3,40	3289	0	19958	0	0,0	0,0
36	3,50	3385	0	20545	0	0,0	0,0
37	3,60	3482	0	21132	0	0,0	0,0
38	3,70	3579	0	21719	0	0,0	0,0
39	3,80	3676	0	22306	0	0,0	0,0
40	3,90	3772	0	22893	0	0,0	0,0
41	4,00	3869	0	23480	0	0,0	0,0
42	4,10	3966	74	24067	587	0,0	0,0
43	4,20	4062	149	24654	1174	0,0	0,0
44	4,30	4159	223	25241	1761	0,0	0,0
45	4,40	4256	298	25828	2348	0,0	0,0
46	4,50	4353	372	26415	2935	0,0	0,0
47	4,60	4449	446	27002	3522	0,0	0,0
48	4,70	3497	521	27589	4109	0,0	0,0
49	4,80	3572	595	28176	4696	0,0	0,0
50	4,90	3643	666	28734	5254	0,0	0,0
51	4,98	3695	718	29145	5665	0,0	0,0
52	5,00	4014	797	27137	5528	0,0	0,0
53	5,02	4334	875	25089	5357	0,0	0,0
54	5,10	4385	927	25390	5672	0,0	0,0
55	5,20	4454	998	25798	6099	0,0	0,0
56	5,30	4527	1072	26228	6548	0,0	0,0
57	5,40	4600	1146	26659	6998	0,0	0,0

58	5,50	4673	1220	27089	7447	0,0	0,0
59	5,60	4746	1295	27519	7897	0,0	0,0
60	5,70	4819	1369	27949	8346	0,0	0,0
61	5,80	4892	1443	28379	8795	0,0	0,0
62	5,90	4964	1517	28809	9245	0,0	0,0
63	6,00	5037	1592	29239	9694	0,0	0,0
64	6,10	5110	1666	29670	10144	0,0	0,0
65	6,20	5183	1740	30100	10593	0,0	0,0
66	6,30	5256	1814	30530	11043	0,0	0,0
67	6,40	5329	1889	30960	11492	0,0	0,0
68	6,50	5402	1963	31390	11942	0,0	0,0
69	6,60	5475	2037	31821	12391	0,0	0,0
70	6,70	5548	2111	32251	12841	0,0	0,0
71	6,80	5621	2186	32681	13290	0,0	0,0
72	6,90	5693	2260	33146	13739	0,0	0,0
73	7,00	5766	2334	33722	14189	0,0	0,0
74	7,10	5839	2408	34383	14638	0,0	0,0
75	7,20	5912	2483	35059	15088	0,0	0,0
76	7,30	5985	2557	35743	15537	0,0	0,0
77	7,40	6058	2631	36440	15987	0,0	0,0
78	7,50	6131	2705	37146	16436	0,0	0,0
79	7,60	6204	2779	37865	16886	0,0	0,0
80	7,70	6277	2854	38602	17335	0,0	0,0
81	7,80	6350	2928	39336	17785	0,0	0,0
82	7,90	6422	3002	40091	18234	0,0	0,0
83	8,00	6495	3076	40868	18684	0,0	0,0
84	8,10	6568	3151	41650	19133	0,0	0,0
85	8,20	6641	3225	42446	19583	0,0	0,0
86	8,30	6714	3299	43255	20032	0,0	0,0
87	8,40	6787	3373	44095	20482	0,0	0,0
88	8,50	6860	3448	44934	20931	0,0	0,0
89	8,60	6933	3522	45772	21381	0,0	0,0
90	8,70	7006	3596	46662	21830	0,0	0,0
91	8,80	7079	3670	47547	22279	0,0	0,0
92	8,90	7151	3745	48452	22729	0,0	0,0
93	9,00	7224	3819	49370	23178	0,0	0,0
94	9,10	7297	3893	50308	23628	0,0	0,0
95	9,20	7370	3967	51260	24077	0,0	0,0
96	9,30	7443	4042	52234	24527	0,0	0,0
97	9,40	7516	4116	53256	24976	0,0	0,0
98	9,50	7589	4190	54268	25426	0,0	0,0
99	9,60	7662	4264	55300	25875	0,0	0,0
100	9,70	7735	4339	56351	26325	0,0	0,0
101	9,80	7808	4413	57466	26774	0,0	0,0
102	9,90	7880	4487	58559	27224	0,0	0,0
103	10,00	7953	4561	59630	27673	0,0	0,0
104	10,10	8026	4636	60815	28123	0,0	0,0
105	10,20	8099	4710	61973	28572	0,0	0,0
106	10,30	8172	4784	63158	29022	0,0	0,0
107	10,40	8245	4858	64422	29471	0,0	0,0
108	10,50	8318	4933	65657	29920	0,0	0,0
109	10,60	8391	5007	66916	30370	0,0	0,0
110	10,70	8464	5081	68271	30819	0,0	0,0
111	10,80	8537	5155	69583	31269	0,0	0,0
112	10,90	8606	5226	70792	31696	0,0	0,0
113	10,98	8657	5278	72087	32011	0,0	0,0
114	11,00	8682	5304	72525	32168	0,0	0,0
115	11,02	8708	5330	72670	32325	0,0	0,0
116	11,10	8759	5382	73766	32640	0,0	0,0
117	11,20	8828	5452	75197	33067	0,0	0,0
118	11,30	8901	5526	76654	33516	0,0	0,0
119	11,40	8974	5601	78241	33966	0,0	0,0

120	11,50	9047	5675	79760	34415	0,0	0,0
121	11,60	9120	5749	81319	34865	0,0	0,0
122	11,70	9193	5823	83015	35314	0,0	0,0
123	11,80	9266	5898	84641	35764	0,0	0,0
124	11,90	9338	5972	86427	36213	0,0	0,0
125	12,00	9411	6046	88123	36663	0,0	0,0

Combinazione n° 10

n°	Y(m)	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
1	0,00	0	0	0	0	0,0	0,0
2	0,10	97	0	587	0	0,0	0,0
3	0,20	193	0	1174	0	0,0	0,0
4	0,30	290	0	1761	0	0,0	0,0
5	0,40	387	0	2348	0	0,0	0,0
6	0,50	484	0	2935	0	0,0	0,0
7	0,60	580	0	3522	0	0,0	0,0
8	0,70	677	0	4109	0	0,0	0,0
9	0,80	774	0	4696	0	0,0	0,0
10	0,90	871	0	5283	0	0,0	0,0
11	1,00	967	0	5870	0	0,0	0,0
12	1,10	1064	0	6457	0	0,0	0,0
13	1,20	1161	0	7044	0	0,0	0,0
14	1,30	1257	0	7631	0	0,0	0,0
15	1,40	1354	0	8218	0	0,0	0,0
16	1,50	1451	0	8805	0	0,0	0,0
17	1,60	1548	0	9392	0	0,0	0,0
18	1,70	1644	0	9979	0	0,0	0,0
19	1,80	1741	0	10566	0	0,0	0,0
20	1,90	1838	0	11153	0	0,0	0,0
21	2,00	1935	0	11740	0	0,0	0,0
22	2,10	2031	0	12327	0	0,0	0,0
23	2,20	2128	0	12914	0	0,0	0,0
24	2,30	2225	0	13501	0	0,0	0,0
25	2,40	2321	0	14088	0	0,0	0,0
26	2,50	2418	0	14675	0	0,0	0,0
27	2,60	2515	0	15262	0	0,0	0,0
28	2,70	2612	0	15849	0	0,0	0,0
29	2,80	2708	0	16436	0	0,0	0,0
30	2,90	2805	0	17023	0	0,0	0,0
31	3,00	2902	0	17610	0	0,0	0,0
32	3,10	2999	0	18197	0	0,0	0,0
33	3,20	3095	0	18784	0	0,0	0,0
34	3,30	3192	0	19371	0	0,0	0,0
35	3,40	3289	0	19958	0	0,0	0,0
36	3,50	3385	0	20545	0	0,0	0,0
37	3,60	3482	0	21132	0	0,0	0,0
38	3,70	3579	0	21719	0	0,0	0,0
39	3,80	3676	0	22306	0	0,0	0,0
40	3,90	3772	0	22893	0	0,0	0,0
41	4,00	3869	0	23480	0	0,0	0,0
42	4,10	3966	74	24067	587	0,0	0,0
43	4,20	4062	149	24654	1174	0,0	0,0
44	4,30	4159	223	25241	1761	0,0	0,0
45	4,40	4256	298	25828	2348	0,0	0,0
46	4,50	4353	372	26415	2935	0,0	0,0
47	4,60	4449	446	27002	3522	0,0	0,0
48	4,70	3497	521	27589	4109	0,0	0,0
49	4,80	3572	595	28176	4696	0,0	0,0
50	4,90	3643	666	28734	5254	0,0	0,0
51	4,98	3695	718	29145	5665	0,0	0,0

52	5,00	4014	797	27137	5528	0,0	0,0
53	5,02	4334	875	25089	5357	0,0	0,0
54	5,10	4385	927	25390	5672	0,0	0,0
55	5,20	4454	998	25798	6099	0,0	0,0
56	5,30	4527	1072	26228	6548	0,0	0,0
57	5,40	4600	1146	26659	6998	0,0	0,0
58	5,50	4673	1220	27089	7447	0,0	0,0
59	5,60	4746	1295	27519	7897	0,0	0,0
60	5,70	4819	1369	27949	8346	0,0	0,0
61	5,80	4892	1443	28379	8795	0,0	0,0
62	5,90	4964	1517	28809	9245	0,0	0,0
63	6,00	5037	1592	29239	9694	0,0	0,0
64	6,10	5110	1666	29670	10144	0,0	0,0
65	6,20	5183	1740	30100	10593	0,0	0,0
66	6,30	5256	1814	30530	11043	0,0	0,0
67	6,40	5329	1889	30960	11492	0,0	0,0
68	6,50	5402	1963	31390	11942	0,0	0,0
69	6,60	5475	2037	31821	12391	0,0	0,0
70	6,70	5548	2111	32251	12841	0,0	0,0
71	6,80	5621	2186	32681	13290	0,0	0,0
72	6,90	5693	2260	33146	13739	0,0	0,0
73	7,00	5766	2334	33722	14189	0,0	0,0
74	7,10	5839	2408	34383	14638	0,0	0,0
75	7,20	5912	2483	35059	15088	0,0	0,0
76	7,30	5985	2557	35743	15537	0,0	0,0
77	7,40	6058	2631	36440	15987	0,0	0,0
78	7,50	6131	2705	37146	16436	0,0	0,0
79	7,60	6204	2779	37865	16886	0,0	0,0
80	7,70	6277	2854	38602	17335	0,0	0,0
81	7,80	6350	2928	39336	17785	0,0	0,0
82	7,90	6422	3002	40091	18234	0,0	0,0
83	8,00	6495	3076	40868	18684	0,0	0,0
84	8,10	6568	3151	41650	19133	0,0	0,0
85	8,20	6641	3225	42446	19583	0,0	0,0
86	8,30	6714	3299	43255	20032	0,0	0,0
87	8,40	6787	3373	44095	20482	0,0	0,0
88	8,50	6860	3448	44934	20931	0,0	0,0
89	8,60	6933	3522	45772	21381	0,0	0,0
90	8,70	7006	3596	46662	21830	0,0	0,0
91	8,80	7079	3670	47547	22279	0,0	0,0
92	8,90	7151	3745	48452	22729	0,0	0,0
93	9,00	7224	3819	49370	23178	0,0	0,0
94	9,10	7297	3893	50308	23628	0,0	0,0
95	9,20	7370	3967	51260	24077	0,0	0,0
96	9,30	7443	4042	52234	24527	0,0	0,0
97	9,40	7516	4116	53256	24976	0,0	0,0
98	9,50	7589	4190	54268	25426	0,0	0,0
99	9,60	7662	4264	55300	25875	0,0	0,0
100	9,70	7735	4339	56351	26325	0,0	0,0
101	9,80	7808	4413	57466	26774	0,0	0,0
102	9,90	7880	4487	58559	27224	0,0	0,0
103	10,00	7953	4561	59630	27673	0,0	0,0
104	10,10	8026	4636	60815	28123	0,0	0,0
105	10,20	8099	4710	61973	28572	0,0	0,0
106	10,30	8172	4784	63158	29022	0,0	0,0
107	10,40	8245	4858	64422	29471	0,0	0,0
108	10,50	8318	4933	65657	29920	0,0	0,0
109	10,60	8391	5007	66916	30370	0,0	0,0
110	10,70	8464	5081	68271	30819	0,0	0,0
111	10,80	8537	5155	69583	31269	0,0	0,0
112	10,90	8606	5226	70792	31696	0,0	0,0
113	10,98	8657	5278	72087	32011	0,0	0,0

114	11,00	8682	5304	72525	32168	0,0	0,0
115	11,02	8708	5330	72670	32325	0,0	0,0
116	11,10	8759	5382	73766	32640	0,0	0,0
117	11,20	8828	5452	75197	33067	0,0	0,0
118	11,30	8901	5526	76654	33516	0,0	0,0
119	11,40	8974	5601	78241	33966	0,0	0,0
120	11,50	9047	5675	79760	34415	0,0	0,0
121	11,60	9120	5749	81319	34865	0,0	0,0
122	11,70	9193	5823	83015	35314	0,0	0,0
123	11,80	9266	5898	84641	35764	0,0	0,0
124	11,90	9338	5972	86427	36213	0,0	0,0
125	12,00	9411	6046	88123	36663	0,0	0,0

Combinazione n° 11

n°	Y(m)	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
1	0,00	112	0	1401	0	0,0	0,0
2	0,10	172	0	2147	0	0,0	0,0
3	0,20	231	0	2893	0	0,0	0,0
4	0,30	290	0	3633	0	0,0	0,0
5	0,40	349	0	4372	0	0,0	0,0
6	0,50	409	0	5111	0	0,0	0,0
7	0,60	468	0	5850	0	0,0	0,0
8	0,70	527	0	6590	0	0,0	0,0
9	0,80	586	0	7329	0	0,0	0,0
10	0,90	645	0	8068	0	0,0	0,0
11	1,00	704	0	8807	0	0,0	0,0
12	1,10	763	0	9547	0	0,0	0,0
13	1,20	822	0	10286	0	0,0	0,0
14	1,30	881	0	11025	0	0,0	0,0
15	1,40	940	0	11765	0	0,0	0,0
16	1,50	999	0	12504	0	0,0	0,0
17	1,60	1058	0	13243	0	0,0	0,0
18	1,70	1118	0	13982	0	0,0	0,0
19	1,80	1177	0	14722	0	0,0	0,0
20	1,90	1236	0	15461	0	0,0	0,0
21	2,00	1295	0	16200	0	0,0	0,0
22	2,10	1354	0	16939	0	0,0	0,0
23	2,20	1413	0	17679	0	0,0	0,0
24	2,30	1472	0	18418	0	0,0	0,0
25	2,40	1531	0	19157	0	0,0	0,0
26	2,50	1590	0	19896	0	0,0	0,0
27	2,60	1649	0	20636	0	0,0	0,0
28	2,70	1708	0	21375	0	0,0	0,0
29	2,80	1768	0	22114	0	0,0	0,0
30	2,90	1827	0	22853	0	0,0	0,0
31	3,00	1886	0	23136	0	0,0	0,0
32	3,10	1945	0	23226	0	0,0	0,0
33	3,20	2004	0	23769	0	0,0	0,0
34	3,30	2063	0	24500	0	0,0	0,0
35	3,40	2122	0	25231	0	0,0	0,0
36	3,50	2181	0	25964	0	0,0	0,0
37	3,60	2240	0	26697	0	0,0	0,0
38	3,70	2299	0	27430	0	0,0	0,0
39	3,80	2358	0	28164	0	0,0	0,0
40	3,90	2417	0	28899	0	0,0	0,0
41	4,00	2477	0	29634	0	0,0	0,0
42	4,10	2536	59	30369	739	0,0	0,0
43	4,20	2595	118	31105	1479	0,0	0,0
44	4,30	2654	177	31841	2218	0,0	0,0
45	4,40	2713	236	32577	2957	0,0	0,0

46	4,50	2772	295	33313	3696	0,0	0,0
47	4,60	2831	355	34050	4436	0,0	0,0
48	4,70	2890	414	34786	5175	0,0	0,0
49	4,80	2949	473	35523	5914	0,0	0,0
50	4,90	3005	529	36224	6616	0,0	0,0
51	4,98	3047	570	36740	7134	0,0	0,0
52	5,00	3357	641	33589	6896	0,0	0,0
53	5,02	3667	713	30387	6611	0,0	0,0
54	5,10	3708	755	30756	6998	0,0	0,0
55	5,20	3765	812	31258	7524	0,0	0,0
56	5,30	3824	873	31786	8077	0,0	0,0
57	5,40	3884	933	32314	8630	0,0	0,0
58	5,50	3943	994	32842	9183	0,0	0,0
59	5,60	4003	1054	33370	9736	0,0	0,0
60	5,70	4062	1115	33898	10290	0,0	0,0
61	5,80	4122	1175	34426	10843	0,0	0,0
62	5,90	4181	1236	34970	11396	0,0	0,0
63	6,00	4240	1296	35650	11949	0,0	0,0
64	6,10	4300	1356	36482	12502	0,0	0,0
65	6,20	4359	1417	37350	13056	0,0	0,0
66	6,30	4419	1477	38239	13609	0,0	0,0
67	6,40	4478	1538	39145	14162	0,0	0,0
68	6,50	4538	1598	40065	14715	0,0	0,0
69	6,60	4597	1659	41011	15269	0,0	0,0
70	6,70	4657	1719	41968	15822	0,0	0,0
71	6,80	4716	1780	42946	16375	0,0	0,0
72	6,90	4776	1840	43955	16928	0,0	0,0
73	7,00	4835	1900	44975	17481	0,0	0,0
74	7,10	4894	1961	46035	18035	0,0	0,0
75	7,20	4954	2021	47102	18588	0,0	0,0
76	7,30	5013	2082	48196	19141	0,0	0,0
77	7,40	5073	2142	49311	19694	0,0	0,0
78	7,50	5132	2203	50456	20248	0,0	0,0
79	7,60	5192	2263	51651	20801	0,0	0,0
80	7,70	5251	2323	52852	21354	0,0	0,0
81	7,80	5311	2384	54083	21907	0,0	0,0
82	7,90	5370	2444	55343	22461	0,0	0,0
83	8,00	5430	2505	56635	23014	0,0	0,0
84	8,10	5489	2565	57958	23567	0,0	0,0
85	8,20	5548	2626	59358	24120	0,0	0,0
86	8,30	5608	2686	60753	24673	0,0	0,0
87	8,40	5667	2747	62189	25227	0,0	0,0
88	8,50	5727	2807	63657	25780	0,0	0,0
89	8,60	5786	2867	65170	26333	0,0	0,0
90	8,70	5846	2928	66776	26886	0,0	0,0
91	8,80	5905	2988	68375	27440	0,0	0,0
92	8,90	5965	3049	70018	27993	0,0	0,0
93	9,00	6024	3109	71705	28546	0,0	0,0
94	9,10	6084	3170	73439	29099	0,0	0,0
95	9,20	6143	3230	75221	29653	0,0	0,0
96	9,30	6202	3291	77054	30206	0,0	0,0
97	9,40	6262	3351	79030	30759	0,0	0,0
98	9,50	6321	3411	80973	31312	0,0	0,0
99	9,60	6381	3472	82983	31866	0,0	0,0
100	9,70	6440	3532	85080	32419	0,0	0,0
101	9,80	6500	3593	87257	32972	0,0	0,0
102	9,90	6559	3653	89570	33525	0,0	0,0
103	10,00	6619	3714	91838	34079	0,0	0,0
104	10,10	6678	3774	94174	34632	0,0	0,0
105	10,20	6738	3835	96582	35185	0,0	0,0
106	10,30	6797	3895	99215	35738	0,0	0,0
107	10,40	6856	3955	101780	36291	0,0	0,0

108	10,50	6916	4016	104443	36845	0,0	0,0
109	10,60	6975	4076	107170	37398	0,0	0,0
110	10,70	7031	4137	110003	37951	0,0	0,0
111	10,80	7071	4197	113105	38504	0,0	0,0
112	10,90	7097	4255	116007	39030	0,0	0,0
113	10,98	7110	4297	118045	39417	0,0	0,0
114	11,00	7116	4318	120099	39611	0,0	0,0
115	11,02	7128	4339	121379	39805	0,0	0,0
116	11,10	7156	4382	122689	40192	0,0	0,0
117	11,20	7206	4439	126088	40717	0,0	0,0
118	11,30	7265	4499	129807	41271	0,0	0,0
119	11,40	7325	4560	133419	41824	0,0	0,0
120	11,50	7384	4620	145534	42377	0,0	0,0
121	11,60	7444	4681	128990	42930	0,0	0,0
122	11,70	7503	4741	102562	43484	0,0	0,0
123	11,80	7563	4802	103353	44037	0,0	0,0
124	11,90	7623	4862	104145	44590	0,0	0,0
125	12,00	7682	4922	104937	45143	0,0	0,0

Combinazione n° 12

n°	Y(m)	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
1	0,00	280	0	3502	0	0,0	0,0
2	0,10	340	0	4259	0	0,0	0,0
3	0,20	401	0	5016	0	0,0	0,0
4	0,30	460	0	5755	0	0,0	0,0
5	0,40	519	0	6494	0	0,0	0,0
6	0,50	578	0	7233	0	0,0	0,0
7	0,60	637	0	7973	0	0,0	0,0
8	0,70	696	0	8712	0	0,0	0,0
9	0,80	755	0	9451	0	0,0	0,0
10	0,90	815	0	10190	0	0,0	0,0
11	1,00	874	0	10930	0	0,0	0,0
12	1,10	933	0	11669	0	0,0	0,0
13	1,20	992	0	12408	0	0,0	0,0
14	1,30	1051	0	13148	0	0,0	0,0
15	1,40	1110	0	13887	0	0,0	0,0
16	1,50	1169	0	14626	0	0,0	0,0
17	1,60	1228	0	15365	0	0,0	0,0
18	1,70	1287	0	16105	0	0,0	0,0
19	1,80	1346	0	16844	0	0,0	0,0
20	1,90	1405	0	17583	0	0,0	0,0
21	2,00	1464	0	18322	0	0,0	0,0
22	2,10	1524	0	19062	0	0,0	0,0
23	2,20	1583	0	19801	0	0,0	0,0
24	2,30	1642	0	20540	0	0,0	0,0
25	2,40	1701	0	21279	0	0,0	0,0
26	2,50	1760	0	22019	0	0,0	0,0
27	2,60	1819	0	22758	0	0,0	0,0
28	2,70	1878	0	23497	0	0,0	0,0
29	2,80	1937	0	23108	0	0,0	0,0
30	2,90	1996	0	22373	0	0,0	0,0
31	3,00	2055	0	22749	0	0,0	0,0
32	3,10	2114	0	23452	0	0,0	0,0
33	3,20	2174	0	24158	0	0,0	0,0
34	3,30	2233	0	24867	0	0,0	0,0
35	3,40	2292	0	25578	0	0,0	0,0
36	3,50	2351	0	26291	0	0,0	0,0
37	3,60	2410	0	27006	0	0,0	0,0
38	3,70	2469	0	27722	0	0,0	0,0
39	3,80	2528	0	28441	0	0,0	0,0

40	3,90	2587	0	29160	0	0,0	0,0
41	4,00	2646	0	29881	0	0,0	0,0
42	4,10	2705	59	30603	739	0,0	0,0
43	4,20	2764	118	31327	1479	0,0	0,0
44	4,30	2823	177	32051	2218	0,0	0,0
45	4,40	2883	236	32777	2957	0,0	0,0
46	4,50	2942	295	33503	3696	0,0	0,0
47	4,60	3001	355	34230	4436	0,0	0,0
48	4,70	3060	414	34958	5175	0,0	0,0
49	4,80	3119	473	35687	5914	0,0	0,0
50	4,90	3175	529	36380	6616	0,0	0,0
51	4,98	3216	570	36890	7134	0,0	0,0
52	5,00	3542	641	33589	6896	0,0	0,0
53	5,02	3868	713	30236	6611	0,0	0,0
54	5,10	3910	755	30606	6998	0,0	0,0
55	5,20	3966	812	31108	7524	0,0	0,0
56	5,30	4026	873	31636	8077	0,0	0,0
57	5,40	4085	933	32164	8630	0,0	0,0
58	5,50	4145	994	32692	9183	0,0	0,0
59	5,60	4204	1054	33236	9736	0,0	0,0
60	5,70	4264	1115	33907	10290	0,0	0,0
61	5,80	4323	1175	34715	10843	0,0	0,0
62	5,90	4383	1236	35558	11396	0,0	0,0
63	6,00	4442	1296	36415	11949	0,0	0,0
64	6,10	4502	1356	37284	12502	0,0	0,0
65	6,20	4561	1417	38166	13056	0,0	0,0
66	6,30	4620	1477	39071	13609	0,0	0,0
67	6,40	4680	1538	39995	14162	0,0	0,0
68	6,50	4739	1598	40929	14715	0,0	0,0
69	6,60	4799	1659	41893	15269	0,0	0,0
70	6,70	4858	1719	42864	15822	0,0	0,0
71	6,80	4918	1780	43857	16375	0,0	0,0
72	6,90	4977	1840	44886	16928	0,0	0,0
73	7,00	5037	1900	45922	17481	0,0	0,0
74	7,10	5096	1961	47002	18035	0,0	0,0
75	7,20	5156	2021	48085	18588	0,0	0,0
76	7,30	5215	2082	49195	19141	0,0	0,0
77	7,40	5274	2142	50327	19694	0,0	0,0
78	7,50	5334	2203	51489	20248	0,0	0,0
79	7,60	5393	2263	52706	20801	0,0	0,0
80	7,70	5453	2323	53925	21354	0,0	0,0
81	7,80	5512	2384	55174	21907	0,0	0,0
82	7,90	5572	2444	56453	22461	0,0	0,0
83	8,00	5631	2505	57763	23014	0,0	0,0
84	8,10	5691	2565	59106	23567	0,0	0,0
85	8,20	5750	2626	60531	24120	0,0	0,0
86	8,30	5810	2686	61945	24673	0,0	0,0
87	8,40	5869	2747	63403	25227	0,0	0,0
88	8,50	5928	2807	64891	25780	0,0	0,0
89	8,60	5988	2867	66426	26333	0,0	0,0
90	8,70	6047	2928	68060	26886	0,0	0,0
91	8,80	6107	2988	69682	27440	0,0	0,0
92	8,90	6166	3049	71347	27993	0,0	0,0
93	9,00	6226	3109	73058	28546	0,0	0,0
94	9,10	6285	3170	74816	29099	0,0	0,0
95	9,20	6345	3230	76623	29653	0,0	0,0
96	9,30	6404	3291	78480	30206	0,0	0,0
97	9,40	6464	3351	80489	30759	0,0	0,0
98	9,50	6523	3411	82458	31312	0,0	0,0
99	9,60	6582	3472	84495	31866	0,0	0,0
100	9,70	6642	3532	86677	32419	0,0	0,0
101	9,80	6701	3593	88955	32972	0,0	0,0

102	9,90	6761	3653	91321	33525	0,0	0,0
103	10,00	6820	3714	93624	34079	0,0	0,0
104	10,10	6880	3774	95997	34632	0,0	0,0
105	10,20	6939	3835	98442	35185	0,0	0,0
106	10,30	6999	3895	101123	35738	0,0	0,0
107	10,40	7058	3955	103728	36291	0,0	0,0
108	10,50	7118	4016	106432	36845	0,0	0,0
109	10,60	7177	4076	109201	37398	0,0	0,0
110	10,70	7233	4137	112078	37951	0,0	0,0
111	10,80	7271	4197	115235	38504	0,0	0,0
112	10,90	7294	4255	118182	39030	0,0	0,0
113	10,98	7308	4297	120247	39417	0,0	0,0
114	11,00	7309	4318	122368	39611	0,0	0,0
115	11,02	7319	4339	123673	39805	0,0	0,0
116	11,10	7338	4382	124966	40192	0,0	0,0
117	11,20	7355	4439	128425	40717	0,0	0,0
118	11,30	7379	4499	132208	41271	0,0	0,0
119	11,40	7399	4560	141351	41824	0,0	0,0
120	11,50	7418	4620	124923	42377	0,0	0,0
121	11,60	7451	4681	101554	42930	0,0	0,0
122	11,70	7503	4741	102351	43484	0,0	0,0
123	11,80	7563	4802	103148	44037	0,0	0,0
124	11,90	7623	4862	103947	44590	0,0	0,0
125	12,00	7683	4922	104746	45143	0,0	0,0

Combinazione n° 13

n°	Y(m)	σ_{am}	σ_{av}	σ_{pm}	σ_{pv}	δ_a	δ_p
1	0,00	560	0	7003	0	0,0	0,0
2	0,10	622	0	7778	0	0,0	0,0
3	0,20	684	0	8553	0	0,0	0,0
4	0,30	743	0	9292	0	0,0	0,0
5	0,40	802	0	10031	0	0,0	0,0
6	0,50	861	0	10771	0	0,0	0,0
7	0,60	920	0	11510	0	0,0	0,0
8	0,70	979	0	12249	0	0,0	0,0
9	0,80	1038	0	12988	0	0,0	0,0
10	0,90	1097	0	13728	0	0,0	0,0
11	1,00	1156	0	14467	0	0,0	0,0
12	1,10	1215	0	15206	0	0,0	0,0
13	1,20	1274	0	15945	0	0,0	0,0
14	1,30	1334	0	16685	0	0,0	0,0
15	1,40	1393	0	17424	0	0,0	0,0
16	1,50	1452	0	18163	0	0,0	0,0
17	1,60	1511	0	18902	0	0,0	0,0
18	1,70	1570	0	19642	0	0,0	0,0
19	1,80	1629	0	20381	0	0,0	0,0
20	1,90	1688	0	21120	0	0,0	0,0
21	2,00	1747	0	21859	0	0,0	0,0
22	2,10	1806	0	22599	0	0,0	0,0
23	2,20	1865	0	23338	0	0,0	0,0
24	2,30	1924	0	24077	0	0,0	0,0
25	2,40	1984	0	24817	0	0,0	0,0
26	2,50	2043	0	24394	0	0,0	0,0
27	2,60	2102	0	22477	0	0,0	0,0
28	2,70	2161	0	21677	0	0,0	0,0
29	2,80	2220	0	22330	0	0,0	0,0
30	2,90	2279	0	22988	0	0,0	0,0
31	3,00	2338	0	23651	0	0,0	0,0
32	3,10	2397	0	24317	0	0,0	0,0
33	3,20	2456	0	24988	0	0,0	0,0

34	3,30	2515	0	25662	0	0,0	0,0
35	3,40	2574	0	26340	0	0,0	0,0
36	3,50	2633	0	27022	0	0,0	0,0
37	3,60	2693	0	27707	0	0,0	0,0
38	3,70	2752	0	28394	0	0,0	0,0
39	3,80	2811	0	29085	0	0,0	0,0
40	3,90	2870	0	29778	0	0,0	0,0
41	4,00	2929	0	30474	0	0,0	0,0
42	4,10	2988	59	31172	739	0,0	0,0
43	4,20	3047	118	31872	1479	0,0	0,0
44	4,30	3106	177	32574	2218	0,0	0,0
45	4,40	3165	236	33279	2957	0,0	0,0
46	4,50	3224	295	33985	3696	0,0	0,0
47	4,60	3283	355	34693	4436	0,0	0,0
48	4,70	3343	414	35402	5175	0,0	0,0
49	4,80	3402	473	36113	5914	0,0	0,0
50	4,90	3458	529	36790	6616	0,0	0,0
51	4,98	3499	570	37290	7134	0,0	0,0
52	5,00	3852	641	33711	6896	0,0	0,0
53	5,02	4204	713	30085	6611	0,0	0,0
54	5,10	4246	755	30458	6998	0,0	0,0
55	5,20	4302	812	31059	7524	0,0	0,0
56	5,30	4362	873	31822	8077	0,0	0,0
57	5,40	4421	933	32630	8630	0,0	0,0
58	5,50	4481	994	33448	9183	0,0	0,0
59	5,60	4540	1054	34283	9736	0,0	0,0
60	5,70	4600	1115	35126	10290	0,0	0,0
61	5,80	4659	1175	35975	10843	0,0	0,0
62	5,90	4719	1236	36845	11396	0,0	0,0
63	6,00	4778	1296	37730	11949	0,0	0,0
64	6,10	4838	1356	38620	12502	0,0	0,0
65	6,20	4897	1417	39524	13056	0,0	0,0
66	6,30	4956	1477	40458	13609	0,0	0,0
67	6,40	5016	1538	41411	14162	0,0	0,0
68	6,50	5075	1598	42369	14715	0,0	0,0
69	6,60	5135	1659	43363	15269	0,0	0,0
70	6,70	5194	1719	44359	15822	0,0	0,0
71	6,80	5254	1780	45377	16375	0,0	0,0
72	6,90	5313	1840	46437	16928	0,0	0,0
73	7,00	5373	1900	47499	17481	0,0	0,0
74	7,10	5432	1961	48612	18035	0,0	0,0
75	7,20	5492	2021	49722	18588	0,0	0,0
76	7,30	5551	2082	50860	19141	0,0	0,0
77	7,40	5611	2142	52020	19694	0,0	0,0
78	7,50	5670	2203	53210	20248	0,0	0,0
79	7,60	5729	2263	54464	20801	0,0	0,0
80	7,70	5789	2323	55713	21354	0,0	0,0
81	7,80	5848	2384	56992	21907	0,0	0,0
82	7,90	5908	2444	58302	22461	0,0	0,0
83	8,00	5967	2505	59643	23014	0,0	0,0
84	8,10	6027	2565	61018	23567	0,0	0,0
85	8,20	6086	2626	62485	24120	0,0	0,0
86	8,30	6146	2686	63933	24673	0,0	0,0
87	8,40	6205	2747	65425	25227	0,0	0,0
88	8,50	6264	2807	66948	25780	0,0	0,0
89	8,60	6324	2867	68519	26333	0,0	0,0
90	8,70	6383	2928	70200	26886	0,0	0,0
91	8,80	6443	2988	71859	27440	0,0	0,0
92	8,90	6502	3049	73563	27993	0,0	0,0
93	9,00	6562	3109	75313	28546	0,0	0,0
94	9,10	6621	3170	77110	29099	0,0	0,0
95	9,20	6681	3230	78958	29653	0,0	0,0

96	9,30	6740	3291	80856	30206	0,0	0,0
97	9,40	6800	3351	82920	30759	0,0	0,0
98	9,50	6859	3411	84933	31312	0,0	0,0
99	9,60	6918	3472	87015	31866	0,0	0,0
100	9,70	6978	3532	89340	32419	0,0	0,0
101	9,80	7037	3593	91784	32972	0,0	0,0
102	9,90	7097	3653	94239	33525	0,0	0,0
103	10,00	7156	3714	96602	34079	0,0	0,0
104	10,10	7216	3774	99036	34632	0,0	0,0
105	10,20	7275	3835	101543	35185	0,0	0,0
106	10,30	7335	3895	104303	35738	0,0	0,0
107	10,40	7394	3955	106974	36291	0,0	0,0
108	10,50	7454	4016	109747	36845	0,0	0,0
109	10,60	7513	4076	112587	37398	0,0	0,0
110	10,70	7568	4137	115536	37951	0,0	0,0
111	10,80	7604	4197	118785	38504	0,0	0,0
112	10,90	7624	4255	121808	39030	0,0	0,0
113	10,98	7638	4297	123917	39417	0,0	0,0
114	11,00	7638	4318	126148	39611	0,0	0,0
115	11,02	7644	4339	127495	39805	0,0	0,0
116	11,10	7661	4382	128762	40192	0,0	0,0
117	11,20	7673	4439	140019	40717	0,0	0,0
118	11,30	7694	4499	124514	41271	0,0	0,0
119	11,40	7712	4560	99668	41824	0,0	0,0
120	11,50	7730	4620	100473	42377	0,0	0,0
121	11,60	7745	4681	101278	42930	0,0	0,0
122	11,70	7756	4741	102084	43484	0,0	0,0
123	11,80	7776	4802	102890	44037	0,0	0,0
124	11,90	7795	4862	103696	44590	0,0	0,0
125	12,00	7813	4922	104503	45143	0,0	0,0

Analisi della paratia

L'analisi è stata eseguita per combinazioni di carico

La paratia è analizzata con il metodo degli elementi finiti.

Essa è discretizzata in 80 elementi fuori terra e 160 elementi al di sotto della linea di fondo scavo.

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

Altezza fuori terra della paratia	4,00	[m]
Profondità di infissione	8,00	[m]
Altezza totale della paratia	12,00	[m]

Forze agenti sulla paratia

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

Simbologia adottata

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

n°	Tipo	Pa	Y _{Pa}	Is	Y _{Is}	Pw	Y _{Pw}	Pp	Y _{Pp}	Pc	Y _{Pc}
1	[A1-M1]	6669	2,78	--	--	--	--	-10907	5,76	4238	10,45
2	[A1-M1]	5130	2,78	--	--	--	--	-8390	5,76	3260	10,45
3	[A2-M2]	6815	2,86	--	--	--	--	-12537	6,54	5723	10,92
4	[A2-M2]	6815	2,86	--	--	--	--	-12537	6,54	5723	10,92
5	[A1-M1]	10398	2,57	--	--	--	--	-18817	6,23	8419	10,74
6	[A2-M2]	11140	2,66	--	--	--	--	-25565	7,54	14425	11,31
7	[A1-M1] S	5128	2,88	1905	2,67	--	--	-11773	5,95	4739	10,59
8	[A1-M1] S	5128	2,88	1905	2,67	--	--	-11773	5,95	4739	10,59
9	[A2-M2] S	6843	3,00	2361	2,67	--	--	-17758	6,85	8554	11,08
10	[A2-M2] S	6843	3,00	2361	2,67	--	--	-17758	6,85	8554	11,08
11	[SLEQ]	5629	2,73	--	--	--	--	-9370	5,83	3740	10,50
12	[SLEF]	6367	2,67	--	--	--	--	-10891	5,95	4524	10,57
13	[SLER]	7616	2,59	--	--	--	--	-13604	6,16	5989	10,70

Simbologia adottata

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

n°	Tipo	Rc	Y _{Rc}	Rt	Y _{Rt}	Rv	Y _{Rv}	Rp	Y _{Rp}
1	[A1-M1]	0	0,00	--	--	--	--	--	--
2	[A1-M1]	0	0,00	--	--	--	--	--	--
3	[A2-M2]	0	0,00	--	--	--	--	--	--
4	[A2-M2]	0	0,00	--	--	--	--	--	--
5	[A1-M1]	0	0,00	--	--	--	--	--	--
6	[A2-M2]	0	0,00	--	--	--	--	--	--
7	[A1-M1] S	0	0,00	--	--	--	--	--	--
8	[A1-M1] S	0	0,00	--	--	--	--	--	--

9	[A2-M2] S	0	0,00	--	--	--	--	--	--
10	[A2-M2] S	0	0,00	--	--	--	--	--	--
11	[SLEQ]	0	0,00	--	--	--	--	--	--
12	[SLEF]	0	0,00	--	--	--	--	--	--
13	[SLER]	0	0,00	--	--	--	--	--	--

Simbologia adottata

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

n°	Tipo	P _{NUL}	P _{INV}	C _{ROT}	MP	R/R _{MAX}	Pp
1	[A1-M1]	4,35	5,45	7,97	16.15	3,00	96236
2	[A1-M1]	4,35	5,45	7,97	16.15	3,00	96236
3	[A2-M2]	4,58	6,55	8,75	32.30	8,03	52853
4	[A2-M2]	4,58	6,55	8,75	32.30	8,03	52853
5	[A1-M1]	4,44	6,20	8,42	27.95	5,64	96236
6	[A2-M2]	4,76	8,05	9,71	50.93	19,65	52853
7	[A1-M1] S	4,43	5,80	8,17	22.36	4,34	96236
8	[A1-M1] S	4,43	5,80	8,17	22.36	4,34	96236
9	[A2-M2] S	4,66	7,05	9,09	38.51	12,12	52853
10	[A2-M2] S	4,66	7,05	9,09	38.51	12,12	52853
11	[SLEQ]	4,36	5,60	8,03	18.63	3,39	96236
12	[SLEF]	4,39	5,80	8,14	22.36	4,02	96236
13	[SLER]	4,43	6,10	8,35	26.71	5,21	96236

Pressioni orizzontali agenti sulla paratia

Simbologia adottata

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

Combinazione n° 1

N°	Y	P
1	0,00	0,00
2	0,05	38,41
3	0,10	76,81
4	0,15	115,22
5	0,20	153,63
6	0,25	192,03
7	0,30	230,44
8	0,35	268,85
9	0,40	307,25
10	0,45	345,66
11	0,50	384,07
12	0,55	422,48
13	0,60	460,88
14	0,65	499,29
15	0,70	537,70
16	0,75	576,10
17	0,80	614,51
18	0,85	652,92
19	0,90	691,32
20	0,95	729,73
21	1,00	768,14
22	1,05	806,54
23	1,10	844,95
24	1,15	883,36
25	1,20	921,76
26	1,25	960,17
27	1,30	998,58
28	1,35	1036,98
29	1,40	1075,39
30	1,45	1113,80
31	1,50	1152,20
32	1,55	1190,61
33	1,60	1229,02
34	1,65	1267,43
35	1,70	1305,83
36	1,75	1344,24
37	1,80	1382,65
38	1,85	1421,05
39	1,90	1459,46
40	1,95	1497,87
41	2,00	1536,27
42	2,05	1574,68
43	2,10	1613,09
44	2,15	1651,49
45	2,20	1689,90
46	2,25	1728,31
47	2,30	1766,71
48	2,35	1805,12
49	2,40	1843,53

50	2,45	1881,93
51	2,50	1920,34
52	2,55	1958,75
53	2,60	1997,15
54	2,65	2035,56
55	2,70	2073,97
56	2,75	2112,38
57	2,80	2150,78
58	2,85	2189,19
59	2,90	2227,60
60	2,95	2266,00
61	3,00	2304,41
62	3,05	2342,82
63	3,10	2381,22
64	3,15	2419,63
65	3,20	2458,04
66	3,25	2496,44
67	3,30	2534,85
68	3,35	2573,26
69	3,40	2611,66
70	3,45	2650,07
71	3,50	2688,48
72	3,55	2726,88
73	3,60	2765,29
74	3,65	2803,70
75	3,70	2842,10
76	3,75	2880,51
77	3,80	2918,92
78	3,85	2957,33
79	3,90	2995,73
80	3,95	3034,14
81	4,00	3072,55
82	4,05	2630,45
83	4,10	2188,34
84	4,15	1746,22
85	4,20	1304,10
86	4,25	861,98
8	4,35	-22,24
9	4,40	-464,35
10	4,45	-906,47
11	4,50	-1348,58
12	4,55	-1790,69
13	4,60	-2232,81
14	4,65	-2674,92
15	4,70	-3117,03
16	4,75	-3559,14
17	4,80	-3997,71
18	4,85	-3892,79
19	4,90	-3789,04
20	4,95	-3686,50
21	5,00	-4761,79
22	5,05	-4171,15
23	5,10	-4451,89
24	5,15	-4756,70
25	5,20	-5061,51
26	5,25	-5382,39
27	5,30	-5703,26
28	5,35	-6024,16
29	5,40	-6345,05
30	5,45	-6665,96
31	5,50	-6572,18
32	5,55	-6357,03

33	5,60	-6145,41
34	5,65	-5937,34
35	5,70	-5732,84
36	5,75	-5531,93
37	5,80	-5334,61
38	5,85	-5140,89
39	5,90	-4950,78
40	5,95	-4764,27
41	6,00	-4581,36
42	6,05	-4402,05
43	6,10	-4226,33
44	6,15	-4054,19
45	6,20	-3885,63
46	6,25	-3720,62
47	6,30	-3559,16
48	6,35	-3401,22
49	6,40	-3246,78
50	6,45	-3095,83
51	6,50	-2948,34
52	6,55	-2804,28
53	6,60	-2663,63
54	6,65	-2526,37
55	6,70	-2392,45
56	6,75	-2261,86
57	6,80	-2134,55
58	6,85	-2010,50
59	6,90	-1889,67
60	6,95	-1772,03
61	7,00	-1657,53
62	7,05	-1546,15
63	7,10	-1437,84
64	7,15	-1332,57
65	7,20	-1230,29
66	7,25	-1130,96
67	7,30	-1034,55
68	7,35	-941,00
69	7,40	-850,28
70	7,45	-762,35
71	7,50	-677,16
72	7,55	-594,66
73	7,60	-514,82
74	7,65	-437,59
75	7,70	-362,91
76	7,75	-290,76
77	7,80	-221,08
78	7,85	-153,83
79	7,90	-88,96
80	7,95	-26,43
81	8,00	33,82
82	8,05	91,82
83	8,10	147,62
84	8,15	201,26
85	8,20	252,80
86	8,25	302,28
87	8,30	349,73
88	8,35	395,22
89	8,40	438,78
90	8,45	480,46
91	8,50	520,30
92	8,55	558,35
93	8,60	594,65
94	8,65	629,24

95	8,70	662,17
96	8,75	693,48
97	8,80	723,22
98	8,85	751,42
99	8,90	778,13
100	8,95	803,38
101	9,00	827,23
102	9,05	849,71
103	9,10	870,86
104	9,15	890,72
105	9,20	909,34
106	9,25	926,74
107	9,30	942,96
108	9,35	958,06
109	9,40	972,05
110	9,45	984,99
111	9,50	996,90
112	9,55	1007,82
113	9,60	1017,79
114	9,65	1026,84
115	9,70	1035,00
116	9,75	1042,32
117	9,80	1048,81
118	9,85	1054,52
119	9,90	1059,48
120	9,95	1063,71
121	10,00	1067,25
122	10,05	1070,13
123	10,10	1072,37
124	10,15	1074,02
125	10,20	1075,09
126	10,25	1075,61
127	10,30	1075,61
128	10,35	1075,12
129	10,40	1074,16
130	10,45	1072,76
131	10,50	1070,94
132	10,55	1068,73
133	10,60	1066,16
134	10,65	1063,23
135	10,70	1059,99
136	10,75	1056,44
137	10,80	1052,62
138	10,85	1048,53
139	10,90	1044,21
140	10,95	1039,68
141	11,00	1416,92
142	11,05	1790,35
143	11,10	1781,52
144	11,15	1772,44
145	11,20	1763,13
146	11,25	1753,62
147	11,30	1743,94
148	11,35	1734,11
149	11,40	1724,14
150	11,45	1714,07
151	11,50	1703,90
152	11,55	1693,66
153	11,60	1683,35
154	11,65	1672,99
155	11,70	1662,60
156	11,75	1652,18

157	11,80	1641,74
158	11,85	1631,28
159	11,90	1620,82
160	11,95	1610,36
161	12,00	1599,90

Combinazione n° 2

N°	Y	P
1	0,00	0,00
2	0,05	29,54
3	0,10	59,09
4	0,15	88,63
5	0,20	118,17
6	0,25	147,72
7	0,30	177,26
8	0,35	206,81
9	0,40	236,35
10	0,45	265,89
11	0,50	295,44
12	0,55	324,98
13	0,60	354,52
14	0,65	384,07
15	0,70	413,61
16	0,75	443,16
17	0,80	472,70
18	0,85	502,24
19	0,90	531,79
20	0,95	561,33
21	1,00	590,87
22	1,05	620,42
23	1,10	649,96
24	1,15	679,51
25	1,20	709,05
26	1,25	738,59
27	1,30	768,14
28	1,35	797,68
29	1,40	827,22
30	1,45	856,77
31	1,50	886,31
32	1,55	915,85
33	1,60	945,40
34	1,65	974,94
35	1,70	1004,49
36	1,75	1034,03
37	1,80	1063,57
38	1,85	1093,12
39	1,90	1122,66
40	1,95	1152,20
41	2,00	1181,75
42	2,05	1211,29
43	2,10	1240,84
44	2,15	1270,38
45	2,20	1299,92
46	2,25	1329,47
47	2,30	1359,01
48	2,35	1388,55
49	2,40	1418,10
50	2,45	1447,64
51	2,50	1477,19
52	2,55	1506,73
53	2,60	1536,27

54	2,65	1565,82
55	2,70	1595,36
56	2,75	1624,90
57	2,80	1654,45
58	2,85	1683,99
59	2,90	1713,54
60	2,95	1743,08
61	3,00	1772,62
62	3,05	1802,17
63	3,10	1831,71
64	3,15	1861,25
65	3,20	1890,80
66	3,25	1920,34
67	3,30	1949,88
68	3,35	1979,43
69	3,40	2008,97
70	3,45	2038,52
71	3,50	2068,06
72	3,55	2097,60
73	3,60	2127,15
74	3,65	2156,69
75	3,70	2186,23
76	3,75	2215,78
77	3,80	2245,32
78	3,85	2274,87
79	3,90	2304,41
80	3,95	2333,95
81	4,00	2363,50
82	4,05	2023,42
83	4,10	1683,34
84	4,15	1343,25
85	4,20	1003,15
86	4,25	663,06
8	4,35	-17,11
9	4,40	-357,20
10	4,45	-697,28
11	4,50	-1037,37
12	4,55	-1377,46
13	4,60	-1717,54
14	4,65	-2057,63
15	4,70	-2397,72
16	4,75	-2737,80
17	4,80	-3075,17
18	4,85	-2994,45
19	4,90	-2914,65
20	4,95	-2835,77
21	5,00	-3662,91
22	5,05	-3208,58
23	5,10	-3424,53
24	5,15	-3659,00
25	5,20	-3893,47
26	5,25	-4140,30
27	5,30	-4387,12
28	5,35	-4633,97
29	5,40	-4880,81
30	5,45	-5127,66
31	5,50	-5055,52
32	5,55	-4890,02
33	5,60	-4727,24
34	5,65	-4567,18
35	5,70	-4409,88
36	5,75	-4255,33

37	5,80	-4103,55
38	5,85	-3954,53
39	5,90	-3808,29
40	5,95	-3664,82
41	6,00	-3524,12
42	6,05	-3386,19
43	6,10	-3251,02
44	6,15	-3118,61
45	6,20	-2988,95
46	6,25	-2862,02
47	6,30	-2737,81
48	6,35	-2616,32
49	6,40	-2497,52
50	6,45	-2381,41
51	6,50	-2267,95
52	6,55	-2157,14
53	6,60	-2048,95
54	6,65	-1943,36
55	6,70	-1840,35
56	6,75	-1739,89
57	6,80	-1641,96
58	6,85	-1546,54
59	6,90	-1453,59
60	6,95	-1363,10
61	7,00	-1275,03
62	7,05	-1189,35
63	7,10	-1106,03
64	7,15	-1025,05
65	7,20	-946,38
66	7,25	-869,97
67	7,30	-795,80
68	7,35	-723,85
69	7,40	-654,06
70	7,45	-586,42
71	7,50	-520,89
72	7,55	-457,43
73	7,60	-396,02
74	7,65	-336,60
75	7,70	-279,17
76	7,75	-223,66
77	7,80	-170,06
78	7,85	-118,33
79	7,90	-68,43
80	7,95	-20,33
81	8,00	26,01
82	8,05	70,63
83	8,10	113,55
84	8,15	154,82
85	8,20	194,46
86	8,25	232,52
87	8,30	269,03
88	8,35	304,02
89	8,40	337,53
90	8,45	369,59
91	8,50	400,23
92	8,55	429,50
93	8,60	457,42
94	8,65	484,03
95	8,70	509,36
96	8,75	533,45
97	8,80	556,32
98	8,85	578,01

99	8,90	598,56
100	8,95	617,99
101	9,00	636,33
102	9,05	653,62
103	9,10	669,89
104	9,15	685,17
105	9,20	699,49
106	9,25	712,87
107	9,30	725,36
108	9,35	736,97
109	9,40	747,73
110	9,45	757,68
111	9,50	766,85
112	9,55	775,25
113	9,60	782,91
114	9,65	789,88
115	9,70	796,16
116	9,75	801,78
117	9,80	806,78
118	9,85	811,17
119	9,90	814,98
120	9,95	818,24
121	10,00	820,96
122	10,05	823,17
123	10,10	824,90
124	10,15	826,17
125	10,20	826,99
126	10,25	827,39
127	10,30	827,39
128	10,35	827,01
129	10,40	826,28
130	10,45	825,20
131	10,50	823,80
132	10,55	822,10
133	10,60	820,12
134	10,65	817,87
135	10,70	815,38
136	10,75	812,65
137	10,80	809,71
138	10,85	806,57
139	10,90	803,24
140	10,95	799,75
141	11,00	1089,94
142	11,05	1377,19
143	11,10	1370,40
144	11,15	1363,41
145	11,20	1356,25
146	11,25	1348,94
147	11,30	1341,49
148	11,35	1333,93
149	11,40	1326,27
150	11,45	1318,52
151	11,50	1310,69
152	11,55	1302,81
153	11,60	1294,88
154	11,65	1286,92
155	11,70	1278,92
156	11,75	1270,91
157	11,80	1262,87
158	11,85	1254,83
159	11,90	1246,79
160	11,95	1238,74

161 12,00 1230,69

Combinazione n° 3

N°	Y	P
1	0,00	0,00
2	0,05	37,21
3	0,10	74,41
4	0,15	111,62
5	0,20	148,83
6	0,25	186,03
7	0,30	223,24
8	0,35	260,44
9	0,40	297,65
10	0,45	334,86
11	0,50	372,06
12	0,55	409,27
13	0,60	446,48
14	0,65	483,68
15	0,70	520,89
16	0,75	558,10
17	0,80	595,30
18	0,85	632,51
19	0,90	669,71
20	0,95	706,92
21	1,00	744,13
22	1,05	781,33
23	1,10	818,54
24	1,15	855,75
25	1,20	892,95
26	1,25	930,16
27	1,30	967,37
28	1,35	1004,57
29	1,40	1041,78
30	1,45	1078,98
31	1,50	1116,19
32	1,55	1153,40
33	1,60	1190,60
34	1,65	1227,81
35	1,70	1265,02
36	1,75	1302,22
37	1,80	1339,43
38	1,85	1376,63
39	1,90	1413,84
40	1,95	1451,05
41	2,00	1488,25
42	2,05	1525,46
43	2,10	1562,67
44	2,15	1599,87
45	2,20	1637,08
46	2,25	1674,29
47	2,30	1711,49
48	2,35	1748,70
49	2,40	1785,90
50	2,45	1823,11
51	2,50	1860,32
52	2,55	1897,52
53	2,60	1934,73
54	2,65	1971,94
55	2,70	2009,14
56	2,75	2046,35
57	2,80	2083,56

58	2,85	2120,76
59	2,90	2157,97
60	2,95	2195,17
61	3,00	2232,38
62	3,05	2269,59
63	3,10	2306,79
64	3,15	2344,00
65	3,20	2381,21
66	3,25	2418,41
67	3,30	2455,62
68	3,35	2492,83
69	3,40	2530,03
70	3,45	2567,24
71	3,50	2604,44
72	3,55	2641,65
73	3,60	2678,86
74	3,65	2716,06
75	3,70	2753,27
76	3,75	2790,48
77	3,80	2827,68
78	3,85	2864,89
79	3,90	2902,10
80	3,95	2939,30
81	4,00	2976,51
82	4,05	2720,22
83	4,10	2463,93
84	4,15	2207,62
85	4,20	1951,31
86	4,25	1695,01
87	4,30	1438,72
88	4,35	1182,42
89	4,40	926,12
13	4,60	-99,08
14	4,65	-355,37
15	4,70	-611,67
16	4,75	-867,97
17	4,80	-1124,27
18	4,85	-1367,75
19	4,90	-1611,24
20	4,95	-1835,50
21	5,00	-1513,79
22	5,05	-1122,31
23	5,10	-1287,02
24	5,15	-1465,85
25	5,20	-1644,68
26	5,25	-1832,93
27	5,30	-2021,18
28	5,35	-2209,44
29	5,40	-2397,70
30	5,45	-2585,96
31	5,50	-2774,22
32	5,55	-2962,49
33	5,60	-3150,75
34	5,65	-3339,02
35	5,70	-3527,30
36	5,75	-3715,57
37	5,80	-3903,85
38	5,85	-4092,12
39	5,90	-4280,40
40	5,95	-4468,68
41	6,00	-4656,95
42	6,05	-4845,23

43	6,10	-5033,51
44	6,15	-5221,78
45	6,20	-5410,06
46	6,25	-5598,34
47	6,30	-5786,62
48	6,35	-5974,91
49	6,40	-6163,19
50	6,45	-6351,47
51	6,50	-6539,75
52	6,55	-6728,04
53	6,60	-6633,18
54	6,65	-6391,89
55	6,70	-6155,13
56	6,75	-5922,89
57	6,80	-5695,18
58	6,85	-5471,97
59	6,90	-5253,26
60	6,95	-5039,03
61	7,00	-4829,26
62	7,05	-4623,93
63	7,10	-4423,01
64	7,15	-4226,48
65	7,20	-4034,31
66	7,25	-3846,46
67	7,30	-3662,90
68	7,35	-3483,60
69	7,40	-3308,52
70	7,45	-3137,61
71	7,50	-2970,84
72	7,55	-2808,16
73	7,60	-2649,53
74	7,65	-2494,90
75	7,70	-2344,23
76	7,75	-2197,45
77	7,80	-2054,54
78	7,85	-1915,42
79	7,90	-1780,06
80	7,95	-1648,39
81	8,00	-1520,36
82	8,05	-1395,91
83	8,10	-1275,00
84	8,15	-1157,55
85	8,20	-1043,52
86	8,25	-932,85
87	8,30	-825,47
88	8,35	-721,32
89	8,40	-620,35
90	8,45	-522,50
91	8,50	-427,70
92	8,55	-335,90
93	8,60	-247,03
94	8,65	-161,03
95	8,70	-77,84
96	8,75	2,61
97	8,80	80,36
98	8,85	155,50
99	8,90	228,07
100	8,95	298,14
101	9,00	365,77
102	9,05	431,02
103	9,10	493,95
104	9,15	554,63

105	9,20	613,12
106	9,25	669,47
107	9,30	723,74
108	9,35	776,00
109	9,40	826,30
110	9,45	874,71
111	9,50	921,27
112	9,55	966,06
113	9,60	1009,12
114	9,65	1050,52
115	9,70	1090,30
116	9,75	1128,53
117	9,80	1165,26
118	9,85	1200,55
119	9,90	1234,45
120	9,95	1267,00
121	10,00	1298,28
122	10,05	1328,32
123	10,10	1357,18
124	10,15	1384,91
125	10,20	1411,55
126	10,25	1437,17
127	10,30	1461,80
128	10,35	1485,50
129	10,40	1508,30
130	10,45	1530,27
131	10,50	1551,43
132	10,55	1571,84
133	10,60	1591,54
134	10,65	1610,57
135	10,70	1628,98
136	10,75	1646,80
137	10,80	1664,07
138	10,85	1680,84
139	10,90	1697,14
140	10,95	1713,01
141	11,00	2366,44
142	11,05	3030,68
143	11,10	3056,39
144	11,15	3081,60
145	11,20	3106,35
146	11,25	3130,69
147	11,30	3154,68
148	11,35	3178,37
149	11,40	3201,78
150	11,45	3224,96
151	11,50	3247,96
152	11,55	3270,79
153	11,60	3293,49
154	11,65	3316,09
155	11,70	3338,61
156	11,75	3361,07
157	11,80	3383,49
158	11,85	3405,89
159	11,90	3428,26
160	11,95	3450,64
161	12,00	3473,01

Combinazione n° 4

N°	Y	P
1	0,00	0,00

2	0,05	37,21
3	0,10	74,41
4	0,15	111,62
5	0,20	148,83
6	0,25	186,03
7	0,30	223,24
8	0,35	260,44
9	0,40	297,65
10	0,45	334,86
11	0,50	372,06
12	0,55	409,27
13	0,60	446,48
14	0,65	483,68
15	0,70	520,89
16	0,75	558,10
17	0,80	595,30
18	0,85	632,51
19	0,90	669,71
20	0,95	706,92
21	1,00	744,13
22	1,05	781,33
23	1,10	818,54
24	1,15	855,75
25	1,20	892,95
26	1,25	930,16
27	1,30	967,37
28	1,35	1004,57
29	1,40	1041,78
30	1,45	1078,98
31	1,50	1116,19
32	1,55	1153,40
33	1,60	1190,60
34	1,65	1227,81
35	1,70	1265,02
36	1,75	1302,22
37	1,80	1339,43
38	1,85	1376,63
39	1,90	1413,84
40	1,95	1451,05
41	2,00	1488,25
42	2,05	1525,46
43	2,10	1562,67
44	2,15	1599,87
45	2,20	1637,08
46	2,25	1674,29
47	2,30	1711,49
48	2,35	1748,70
49	2,40	1785,90
50	2,45	1823,11
51	2,50	1860,32
52	2,55	1897,52
53	2,60	1934,73
54	2,65	1971,94
55	2,70	2009,14
56	2,75	2046,35
57	2,80	2083,56
58	2,85	2120,76
59	2,90	2157,97
60	2,95	2195,17
61	3,00	2232,38
62	3,05	2269,59
63	3,10	2306,79

64	3,15	2344,00
65	3,20	2381,21
66	3,25	2418,41
67	3,30	2455,62
68	3,35	2492,83
69	3,40	2530,03
70	3,45	2567,24
71	3,50	2604,44
72	3,55	2641,65
73	3,60	2678,86
74	3,65	2716,06
75	3,70	2753,27
76	3,75	2790,48
77	3,80	2827,68
78	3,85	2864,89
79	3,90	2902,10
80	3,95	2939,30
81	4,00	2976,51
82	4,05	2720,22
83	4,10	2463,93
84	4,15	2207,62
85	4,20	1951,31
86	4,25	1695,01
87	4,30	1438,72
88	4,35	1182,42
89	4,40	926,12
13	4,60	-99,08
14	4,65	-355,37
15	4,70	-611,67
16	4,75	-867,97
17	4,80	-1124,27
18	4,85	-1367,75
19	4,90	-1611,24
20	4,95	-1835,50
21	5,00	-1513,79
22	5,05	-1122,31
23	5,10	-1287,02
24	5,15	-1465,85
25	5,20	-1644,68
26	5,25	-1832,93
27	5,30	-2021,18
28	5,35	-2209,44
29	5,40	-2397,70
30	5,45	-2585,96
31	5,50	-2774,22
32	5,55	-2962,49
33	5,60	-3150,75
34	5,65	-3339,02
35	5,70	-3527,30
36	5,75	-3715,57
37	5,80	-3903,85
38	5,85	-4092,12
39	5,90	-4280,40
40	5,95	-4468,68
41	6,00	-4656,95
42	6,05	-4845,23
43	6,10	-5033,51
44	6,15	-5221,78
45	6,20	-5410,06
46	6,25	-5598,34
47	6,30	-5786,62
48	6,35	-5974,91

49	6,40	-6163,19
50	6,45	-6351,47
51	6,50	-6539,75
52	6,55	-6728,04
53	6,60	-6633,18
54	6,65	-6391,89
55	6,70	-6155,13
56	6,75	-5922,89
57	6,80	-5695,18
58	6,85	-5471,97
59	6,90	-5253,26
60	6,95	-5039,03
61	7,00	-4829,26
62	7,05	-4623,93
63	7,10	-4423,01
64	7,15	-4226,48
65	7,20	-4034,31
66	7,25	-3846,46
67	7,30	-3662,90
68	7,35	-3483,60
69	7,40	-3308,52
70	7,45	-3137,61
71	7,50	-2970,84
72	7,55	-2808,16
73	7,60	-2649,53
74	7,65	-2494,90
75	7,70	-2344,23
76	7,75	-2197,45
77	7,80	-2054,54
78	7,85	-1915,42
79	7,90	-1780,06
80	7,95	-1648,39
81	8,00	-1520,36
82	8,05	-1395,91
83	8,10	-1275,00
84	8,15	-1157,55
85	8,20	-1043,52
86	8,25	-932,85
87	8,30	-825,47
88	8,35	-721,32
89	8,40	-620,35
90	8,45	-522,50
91	8,50	-427,70
92	8,55	-335,90
93	8,60	-247,03
94	8,65	-161,03
95	8,70	-77,84
96	8,75	2,61
97	8,80	80,36
98	8,85	155,50
99	8,90	228,07
100	8,95	298,14
101	9,00	365,77
102	9,05	431,02
103	9,10	493,95
104	9,15	554,63
105	9,20	613,12
106	9,25	669,47
107	9,30	723,74
108	9,35	776,00
109	9,40	826,30
110	9,45	874,71

111	9,50	921,27
112	9,55	966,06
113	9,60	1009,12
114	9,65	1050,52
115	9,70	1090,30
116	9,75	1128,53
117	9,80	1165,26
118	9,85	1200,55
119	9,90	1234,45
120	9,95	1267,00
121	10,00	1298,28
122	10,05	1328,32
123	10,10	1357,18
124	10,15	1384,91
125	10,20	1411,55
126	10,25	1437,17
127	10,30	1461,80
128	10,35	1485,50
129	10,40	1508,30
130	10,45	1530,27
131	10,50	1551,43
132	10,55	1571,84
133	10,60	1591,54
134	10,65	1610,57
135	10,70	1628,98
136	10,75	1646,80
137	10,80	1664,07
138	10,85	1680,84
139	10,90	1697,14
140	10,95	1713,01
141	11,00	2366,44
142	11,05	3030,68
143	11,10	3056,39
144	11,15	3081,60
145	11,20	3106,35
146	11,25	3130,69
147	11,30	3154,68
148	11,35	3178,37
149	11,40	3201,78
150	11,45	3224,96
151	11,50	3247,96
152	11,55	3270,79
153	11,60	3293,49
154	11,65	3316,09
155	11,70	3338,61
156	11,75	3361,07
157	11,80	3383,49
158	11,85	3405,89
159	11,90	3428,26
160	11,95	3450,64
161	12,00	3473,01

Combinazione n° 5

N°	Y	P
1	0,00	0,00
2	0,00	839,66
3	0,05	880,19
4	0,10	920,72
5	0,15	961,24
6	0,20	1001,77
7	0,25	1040,18

8	0,30	1078,59
9	0,35	1116,99
10	0,40	1155,40
11	0,45	1193,81
12	0,50	1232,21
13	0,55	1270,62
14	0,60	1309,03
15	0,65	1347,43
16	0,70	1385,84
17	0,75	1424,25
18	0,80	1462,65
19	0,85	1501,06
20	0,90	1539,47
21	0,95	1577,87
22	1,00	1616,28
23	1,05	1654,69
24	1,10	1693,09
25	1,15	1731,50
26	1,20	1769,91
27	1,25	1808,32
28	1,30	1846,72
29	1,35	1885,13
30	1,40	1923,54
31	1,45	1961,94
32	1,50	2000,35
33	1,55	2038,76
34	1,60	2077,16
35	1,65	2115,57
36	1,70	2153,98
37	1,75	2192,38
38	1,80	2230,79
39	1,85	2269,20
40	1,90	2307,60
41	1,95	2346,01
42	2,00	2384,42
43	2,05	2422,82
44	2,10	2461,23
45	2,15	2499,64
46	2,20	2538,04
47	2,25	2576,45
48	2,30	2614,86
49	2,35	2653,27
50	2,40	2691,67
51	2,45	2730,08
52	2,50	2768,49
53	2,55	2806,89
54	2,60	2845,30
55	2,65	2883,71
56	2,70	2922,11
57	2,75	2960,52
58	2,80	2998,93
59	2,85	3037,33
60	2,90	3075,74
61	2,95	3114,15
62	3,00	3152,55
63	3,05	3190,96
64	3,10	3229,37
65	3,15	3267,77
66	3,20	3306,18
67	3,25	3344,59
68	3,30	3383,00
69	3,35	3421,40

70	3,40	3459,81
71	3,45	3498,22
72	3,50	3536,62
73	3,55	3575,03
74	3,60	3613,44
75	3,65	3651,84
76	3,70	3690,25
77	3,75	3728,66
78	3,80	3767,06
79	3,85	3805,47
80	3,90	3843,88
81	3,95	3882,28
82	4,00	3920,69
83	4,05	3478,59
84	4,10	3036,49
85	4,15	2594,36
86	4,20	2152,24
87	4,25	1710,13
88	4,30	1268,02
89	4,35	825,90
90	4,40	383,79
10	4,45	-58,32
11	4,50	-500,44
12	4,55	-942,55
13	4,60	-1384,66
14	4,65	-1826,77
15	4,70	-2268,89
16	4,75	-2711,00
17	4,80	-3153,11
18	4,85	-3573,12
19	4,90	-3993,12
20	4,95	-4379,97
21	5,00	-3833,68
22	5,05	-3163,08
23	5,10	-3443,82
24	5,15	-3748,63
25	5,20	-4053,43
26	5,25	-4374,31
27	5,30	-4695,18
28	5,35	-5016,07
29	5,40	-5336,97
30	5,45	-5657,87
31	5,50	-5978,78
32	5,55	-6299,70
33	5,60	-6620,61
34	5,65	-6941,53
35	5,70	-7262,45
36	5,75	-7583,37
37	5,80	-7904,29
38	5,85	-8225,22
39	5,90	-8546,16
40	5,95	-8867,10
41	6,00	-9188,03
42	6,05	-9508,97
43	6,10	-9829,92
44	6,15	-10150,86
45	6,20	-10471,80
46	6,25	-10165,37
47	6,30	-9795,95
48	6,35	-9433,45
49	6,40	-9077,87
50	6,45	-8729,19

51	6,50	-8387,41
52	6,55	-8052,50
53	6,60	-7724,46
54	6,65	-7403,24
55	6,70	-7088,83
56	6,75	-6781,19
57	6,80	-6480,28
58	6,85	-6186,06
59	6,90	-5898,49
60	6,95	-5617,52
61	7,00	-5343,09
62	7,05	-5075,15
63	7,10	-4813,65
64	7,15	-4558,53
65	7,20	-4309,72
66	7,25	-4067,16
67	7,30	-3830,78
68	7,35	-3600,52
69	7,40	-3376,29
70	7,45	-3158,04
71	7,50	-2945,67
72	7,55	-2739,13
73	7,60	-2538,32
74	7,65	-2343,16
75	7,70	-2153,58
76	7,75	-1969,50
77	7,80	-1790,83
78	7,85	-1617,48
79	7,90	-1449,37
80	7,95	-1286,41
81	8,00	-1128,52
82	8,05	-975,61
83	8,10	-827,58
84	8,15	-684,35
85	8,20	-545,83
86	8,25	-411,94
87	8,30	-282,57
88	8,35	-157,64
89	8,40	-37,05
90	8,45	79,27
91	8,50	191,44
92	8,55	299,52
93	8,60	403,62
94	8,65	503,83
95	8,70	600,23
96	8,75	692,92
97	8,80	781,99
98	8,85	867,52
99	8,90	949,60
100	8,95	1028,33
101	9,00	1103,79
102	9,05	1176,07
103	9,10	1245,25
104	9,15	1311,43
105	9,20	1374,68
106	9,25	1435,09
107	9,30	1492,75
108	9,35	1547,73
109	9,40	1600,13
110	9,45	1650,02
111	9,50	1697,48
112	9,55	1742,60

113	9,60	1785,45
114	9,65	1826,11
115	9,70	1864,66
116	9,75	1901,17
117	9,80	1935,72
118	9,85	1968,38
119	9,90	1999,23
120	9,95	2028,33
121	10,00	2055,77
122	10,05	2081,60
123	10,10	2105,90
124	10,15	2128,73
125	10,20	2150,17
126	10,25	2170,27
127	10,30	2189,10
128	10,35	2206,72
129	10,40	2223,20
130	10,45	2238,60
131	10,50	2252,97
132	10,55	2266,37
133	10,60	2278,86
134	10,65	2290,50
135	10,70	2301,33
136	10,75	2311,42
137	10,80	2320,82
138	10,85	2329,57
139	10,90	2337,72
140	10,95	2345,33
141	11,00	3220,69
142	11,05	4100,52
143	11,10	4111,37
144	11,15	4121,59
145	11,20	4131,24
146	11,25	4140,38
147	11,30	4149,07
148	11,35	4157,38
149	11,40	4165,35
150	11,45	4173,03
151	11,50	4180,48
152	11,55	4187,72
153	11,60	4194,81
154	11,65	4201,77
155	11,70	4208,63
156	11,75	4215,41
157	11,80	4222,15
158	11,85	4228,85
159	11,90	4235,54
160	11,95	4242,22
161	12,00	4248,89

Combinazione n° 6

N°	Y	P
1	0,00	0,00
2	0,00	916,45
3	0,05	955,97
4	0,10	995,49
5	0,15	1035,01
6	0,20	1074,53
7	0,25	1111,74
8	0,30	1148,95
9	0,35	1186,15

10	0,40	1223,36
11	0,45	1260,57
12	0,50	1297,77
13	0,55	1334,98
14	0,60	1372,18
15	0,65	1409,39
16	0,70	1446,60
17	0,75	1483,80
18	0,80	1521,01
19	0,85	1558,22
20	0,90	1595,42
21	0,95	1632,63
22	1,00	1669,84
23	1,05	1707,04
24	1,10	1744,25
25	1,15	1781,45
26	1,20	1818,66
27	1,25	1855,87
28	1,30	1893,07
29	1,35	1930,28
30	1,40	1967,49
31	1,45	2004,69
32	1,50	2041,90
33	1,55	2079,11
34	1,60	2116,31
35	1,65	2153,52
36	1,70	2190,72
37	1,75	2227,93
38	1,80	2265,14
39	1,85	2302,34
40	1,90	2339,55
41	1,95	2376,76
42	2,00	2413,96
43	2,05	2451,17
44	2,10	2488,37
45	2,15	2525,58
46	2,20	2562,79
47	2,25	2599,99
48	2,30	2637,20
49	2,35	2674,41
50	2,40	2711,61
51	2,45	2748,82
52	2,50	2786,03
53	2,55	2823,23
54	2,60	2860,44
55	2,65	2897,64
56	2,70	2934,85
57	2,75	2972,06
58	2,80	3009,26
59	2,85	3046,47
60	2,90	3083,68
61	2,95	3120,88
62	3,00	3158,09
63	3,05	3195,30
64	3,10	3232,50
65	3,15	3269,71
66	3,20	3306,91
67	3,25	3344,12
68	3,30	3381,33
69	3,35	3418,53
70	3,40	3455,74
71	3,45	3492,95

72	3,50	3530,15
73	3,55	3567,36
74	3,60	3604,57
75	3,65	3641,77
76	3,70	3678,98
77	3,75	3716,18
78	3,80	3753,39
79	3,85	3790,60
80	3,90	3827,80
81	3,95	3865,01
82	4,00	3902,22
83	4,05	3645,92
84	4,10	3389,63
85	4,15	3133,33
86	4,20	2877,02
87	4,25	2620,72
88	4,30	2364,42
89	4,35	2108,13
90	4,40	1851,83
17	4,80	-198,56
18	4,85	-442,05
19	4,90	-685,53
20	4,95	-909,79
21	5,00	-514,97
22	5,05	-50,39
23	5,10	-215,10
24	5,15	-393,92
25	5,20	-572,75
26	5,25	-761,00
27	5,30	-949,25
28	5,35	-1137,51
29	5,40	-1325,77
30	5,45	-1514,04
31	5,50	-1702,30
32	5,55	-1890,57
33	5,60	-2078,83
34	5,65	-2267,09
35	5,70	-2455,36
36	5,75	-2643,63
37	5,80	-2831,91
38	5,85	-3020,18
39	5,90	-3208,46
40	5,95	-3396,74
41	6,00	-3585,02
42	6,05	-3773,29
43	6,10	-3961,57
44	6,15	-4149,85
45	6,20	-4338,13
46	6,25	-4526,41
47	6,30	-4714,69
48	6,35	-4902,96
49	6,40	-5091,24
50	6,45	-5279,52
51	6,50	-5467,81
52	6,55	-5656,09
53	6,60	-5844,37
54	6,65	-6032,66
55	6,70	-6220,94
56	6,75	-6409,23
57	6,80	-6597,51
58	6,85	-6785,80
59	6,90	-6974,08

60	6,95	-7162,36
61	7,00	-7350,65
62	7,05	-7538,93
63	7,10	-7727,22
64	7,15	-7915,51
65	7,20	-8103,79
66	7,25	-8292,08
67	7,30	-8480,36
68	7,35	-8668,65
69	7,40	-8856,93
70	7,45	-9045,22
71	7,50	-9233,50
72	7,55	-9421,79
73	7,60	-9610,08
74	7,65	-9798,36
75	7,70	-9986,65
76	7,75	-10174,94
77	7,80	-10363,22
78	7,85	-10551,51
79	7,90	-10739,79
80	7,95	-10928,08
81	8,00	-11116,37
82	8,05	-11304,65
83	8,10	-11050,49
84	8,15	-10583,84
85	8,20	-10126,25
86	8,25	-9677,65
87	8,30	-9237,95
88	8,35	-8807,06
89	8,40	-8384,89
90	8,45	-7971,34
91	8,50	-7566,30
92	8,55	-7169,67
93	8,60	-6781,33
94	8,65	-6401,16
95	8,70	-6029,05
96	8,75	-5664,88
97	8,80	-5308,51
98	8,85	-4959,82
99	8,90	-4618,67
100	8,95	-4284,93
101	9,00	-3958,47
102	9,05	-3639,13
103	9,10	-3326,78
104	9,15	-3021,28
105	9,20	-2722,47
106	9,25	-2430,22
107	9,30	-2144,37
108	9,35	-1864,77
109	9,40	-1591,27
110	9,45	-1323,72
111	9,50	-1061,96
112	9,55	-805,84
113	9,60	-555,21
114	9,65	-309,90
115	9,70	-69,78
116	9,75	165,33
117	9,80	395,58
118	9,85	621,12
119	9,90	842,10
120	9,95	1058,69
121	10,00	1271,04

122	10,05	1479,30
123	10,10	1683,62
124	10,15	1884,15
125	10,20	2081,06
126	10,25	2274,49
127	10,30	2464,58
128	10,35	2651,49
129	10,40	2835,36
130	10,45	3016,35
131	10,50	3194,58
132	10,55	3370,22
133	10,60	3543,38
134	10,65	3714,23
135	10,70	3882,88
136	10,75	4049,48
137	10,80	4214,16
138	10,85	4377,05
139	10,90	4538,28
140	10,95	4697,97
141	11,00	6648,61
142	11,05	8713,85
143	11,10	8984,68
144	11,15	9253,66
145	11,20	9520,98
146	11,25	9786,83
147	11,30	10051,36
148	11,35	10314,75
149	11,40	10577,13
150	11,45	10838,66
151	11,50	11099,47
152	11,55	11359,67
153	11,60	11619,38
154	11,65	11878,70
155	11,70	12137,71
156	11,75	12396,50
157	11,80	12655,13
158	11,85	12913,66
159	11,90	13172,13
160	11,95	13430,57
161	12,00	13689,01

Combinazione n° 7

N°	Y	P
1	0,00	0,00
2	0,05	39,38
3	0,10	78,77
4	0,15	118,15
5	0,20	157,53
6	0,25	196,92
7	0,30	236,30
8	0,35	275,68
9	0,40	315,07
10	0,45	354,45
11	0,50	393,83
12	0,55	433,22
13	0,60	472,60
14	0,65	511,98
15	0,70	551,37
16	0,75	590,75
17	0,80	630,14
18	0,85	669,52

19	0,90	708,90
20	0,95	748,29
21	1,00	787,67
22	1,05	827,05
23	1,10	866,44
24	1,15	905,82
25	1,20	945,20
26	1,25	984,59
27	1,30	1023,97
28	1,35	1063,35
29	1,40	1102,74
30	1,45	1142,12
31	1,50	1181,50
32	1,55	1220,89
33	1,60	1260,27
34	1,65	1299,65
35	1,70	1339,04
36	1,75	1378,42
37	1,80	1417,80
38	1,85	1457,19
39	1,90	1496,57
40	1,95	1535,95
41	2,00	1575,34
42	2,05	1614,72
43	2,10	1654,10
44	2,15	1693,49
45	2,20	1732,87
46	2,25	1772,26
47	2,30	1811,64
48	2,35	1851,02
49	2,40	1890,41
50	2,45	1929,79
51	2,50	1969,17
52	2,55	2008,56
53	2,60	2047,94
54	2,65	2087,32
55	2,70	2126,71
56	2,75	2166,09
57	2,80	2205,47
58	2,85	2244,86
59	2,90	2284,24
60	2,95	2323,62
61	3,00	2363,01
62	3,05	2402,39
63	3,10	2441,77
64	3,15	2481,16
65	3,20	2520,54
66	3,25	2559,92
67	3,30	2599,31
68	3,35	2638,69
69	3,40	2678,07
70	3,45	2717,46
71	3,50	2756,84
72	3,55	2796,22
73	3,60	2835,61
74	3,65	2874,99
75	3,70	2914,38
76	3,75	2953,76
77	3,80	2993,14
78	3,85	3032,53
79	3,90	3071,91
80	3,95	3111,29

81	4,00	3150,68
82	4,05	2820,44
83	4,10	2490,20
84	4,15	2159,94
85	4,20	1829,69
86	4,25	1499,44
87	4,30	1169,19
88	4,35	838,95
89	4,40	508,70
10	4,45	-264,33
11	4,50	-1037,37
12	4,55	-1377,46
13	4,60	-1717,54
14	4,65	-2057,63
15	4,70	-2397,72
16	4,75	-2737,80
17	4,80	-3077,89
18	4,85	-3400,97
19	4,90	-3724,05
20	4,95	-4021,63
21	5,00	-3662,91
22	5,05	-3208,58
23	5,10	-3424,53
24	5,15	-3659,00
25	5,20	-3893,47
26	5,25	-4140,30
27	5,30	-4387,12
28	5,35	-4633,97
29	5,40	-4880,81
30	5,45	-5127,66
31	5,50	-5374,51
32	5,55	-5621,37
33	5,60	-5868,22
34	5,65	-6115,08
35	5,70	-6361,94
36	5,75	-6608,81
37	5,80	-6766,28
38	5,85	-6537,25
39	5,90	-6312,16
40	5,95	-6091,03
41	6,00	-5873,86
42	6,05	-5660,67
43	6,10	-5451,45
44	6,15	-5246,20
45	6,20	-5044,92
46	6,25	-4847,62
47	6,30	-4654,27
48	6,35	-4464,87
49	6,40	-4279,40
50	6,45	-4097,86
51	6,50	-3920,21
52	6,55	-3746,45
53	6,60	-3576,54
54	6,65	-3410,47
55	6,70	-3248,20
56	6,75	-3089,72
57	6,80	-2934,99
58	6,85	-2783,97
59	6,90	-2636,64
60	6,95	-2492,96
61	7,00	-2352,90
62	7,05	-2216,41

63	7,10	-2083,47
64	7,15	-1954,02
65	7,20	-1828,03
66	7,25	-1705,45
67	7,30	-1586,25
68	7,35	-1470,38
69	7,40	-1357,79
70	7,45	-1248,44
71	7,50	-1142,28
72	7,55	-1039,27
73	7,60	-939,36
74	7,65	-842,50
75	7,70	-748,63
76	7,75	-657,72
77	7,80	-569,71
78	7,85	-484,56
79	7,90	-402,20
80	7,95	-322,60
81	8,00	-245,70
82	8,05	-171,45
83	8,10	-99,80
84	8,15	-30,70
85	8,20	35,91
86	8,25	100,07
87	8,30	161,83
88	8,35	221,25
89	8,40	278,38
90	8,45	333,26
91	8,50	385,96
92	8,55	436,51
93	8,60	484,97
94	8,65	531,40
95	8,70	575,83
96	8,75	618,32
97	8,80	658,92
98	8,85	697,67
99	8,90	734,63
100	8,95	769,85
101	9,00	803,37
102	9,05	835,23
103	9,10	865,49
104	9,15	894,20
105	9,20	921,39
106	9,25	947,12
107	9,30	971,42
108	9,35	994,35
109	9,40	1015,95
110	9,45	1036,25
111	9,50	1055,31
112	9,55	1073,17
113	9,60	1089,86
114	9,65	1105,43
115	9,70	1119,92
116	9,75	1133,38
117	9,80	1145,83
118	9,85	1157,32
119	9,90	1167,88
120	9,95	1177,56
121	10,00	1186,39
122	10,05	1194,40
123	10,10	1201,64
124	10,15	1208,13

125	10,20	1213,92
126	10,25	1219,03
127	10,30	1223,50
128	10,35	1227,36
129	10,40	1230,65
130	10,45	1233,38
131	10,50	1235,60
132	10,55	1237,34
133	10,60	1238,62
134	10,65	1239,47
135	10,70	1239,91
136	10,75	1239,99
137	10,80	1239,71
138	10,85	1239,12
139	10,90	1238,23
140	10,95	1237,06
141	11,00	1691,71
142	11,05	2144,92
143	11,10	2141,72
144	11,15	2138,20
145	11,20	2134,40
146	11,25	2130,34
147	11,30	2126,07
148	11,35	2121,61
149	11,40	2116,98
150	11,45	2112,21
151	11,50	2107,32
152	11,55	2102,34
153	11,60	2097,27
154	11,65	2092,14
155	11,70	2086,97
156	11,75	2081,76
157	11,80	2076,53
158	11,85	2071,28
159	11,90	2066,02
160	11,95	2060,75
161	12,00	2055,49

Combinazione n° 8

N°	Y	P
1	0,00	0,00
2	0,05	39,38
3	0,10	78,77
4	0,15	118,15
5	0,20	157,53
6	0,25	196,92
7	0,30	236,30
8	0,35	275,68
9	0,40	315,07
10	0,45	354,45
11	0,50	393,83
12	0,55	433,22
13	0,60	472,60
14	0,65	511,98
15	0,70	551,37
16	0,75	590,75
17	0,80	630,14
18	0,85	669,52
19	0,90	708,90
20	0,95	748,29
21	1,00	787,67

22	1,05	827,05
23	1,10	866,44
24	1,15	905,82
25	1,20	945,20
26	1,25	984,59
27	1,30	1023,97
28	1,35	1063,35
29	1,40	1102,74
30	1,45	1142,12
31	1,50	1181,50
32	1,55	1220,89
33	1,60	1260,27
34	1,65	1299,65
35	1,70	1339,04
36	1,75	1378,42
37	1,80	1417,80
38	1,85	1457,19
39	1,90	1496,57
40	1,95	1535,95
41	2,00	1575,34
42	2,05	1614,72
43	2,10	1654,10
44	2,15	1693,49
45	2,20	1732,87
46	2,25	1772,26
47	2,30	1811,64
48	2,35	1851,02
49	2,40	1890,41
50	2,45	1929,79
51	2,50	1969,17
52	2,55	2008,56
53	2,60	2047,94
54	2,65	2087,32
55	2,70	2126,71
56	2,75	2166,09
57	2,80	2205,47
58	2,85	2244,86
59	2,90	2284,24
60	2,95	2323,62
61	3,00	2363,01
62	3,05	2402,39
63	3,10	2441,77
64	3,15	2481,16
65	3,20	2520,54
66	3,25	2559,92
67	3,30	2599,31
68	3,35	2638,69
69	3,40	2678,07
70	3,45	2717,46
71	3,50	2756,84
72	3,55	2796,22
73	3,60	2835,61
74	3,65	2874,99
75	3,70	2914,38
76	3,75	2953,76
77	3,80	2993,14
78	3,85	3032,53
79	3,90	3071,91
80	3,95	3111,29
81	4,00	3150,68
82	4,05	2820,44
83	4,10	2490,20

84	4,15	2159,94
85	4,20	1829,69
86	4,25	1499,44
87	4,30	1169,19
88	4,35	838,95
89	4,40	508,70
10	4,45	-264,33
11	4,50	-1037,37
12	4,55	-1377,46
13	4,60	-1717,54
14	4,65	-2057,63
15	4,70	-2397,72
16	4,75	-2737,80
17	4,80	-3077,89
18	4,85	-3400,97
19	4,90	-3724,05
20	4,95	-4021,63
21	5,00	-3662,91
22	5,05	-3208,58
23	5,10	-3424,53
24	5,15	-3659,00
25	5,20	-3893,47
26	5,25	-4140,30
27	5,30	-4387,12
28	5,35	-4633,97
29	5,40	-4880,81
30	5,45	-5127,66
31	5,50	-5374,51
32	5,55	-5621,37
33	5,60	-5868,22
34	5,65	-6115,08
35	5,70	-6361,94
36	5,75	-6608,81
37	5,80	-6766,28
38	5,85	-6537,25
39	5,90	-6312,16
40	5,95	-6091,03
41	6,00	-5873,86
42	6,05	-5660,67
43	6,10	-5451,45
44	6,15	-5246,20
45	6,20	-5044,92
46	6,25	-4847,62
47	6,30	-4654,27
48	6,35	-4464,87
49	6,40	-4279,40
50	6,45	-4097,86
51	6,50	-3920,21
52	6,55	-3746,45
53	6,60	-3576,54
54	6,65	-3410,47
55	6,70	-3248,20
56	6,75	-3089,72
57	6,80	-2934,99
58	6,85	-2783,97
59	6,90	-2636,64
60	6,95	-2492,96
61	7,00	-2352,90
62	7,05	-2216,41
63	7,10	-2083,47
64	7,15	-1954,02
65	7,20	-1828,03

66	7,25	-1705,45
67	7,30	-1586,25
68	7,35	-1470,38
69	7,40	-1357,79
70	7,45	-1248,44
71	7,50	-1142,28
72	7,55	-1039,27
73	7,60	-939,36
74	7,65	-842,50
75	7,70	-748,63
76	7,75	-657,72
77	7,80	-569,71
78	7,85	-484,56
79	7,90	-402,20
80	7,95	-322,60
81	8,00	-245,70
82	8,05	-171,45
83	8,10	-99,80
84	8,15	-30,70
85	8,20	35,91
86	8,25	100,07
87	8,30	161,83
88	8,35	221,25
89	8,40	278,38
90	8,45	333,26
91	8,50	385,96
92	8,55	436,51
93	8,60	484,97
94	8,65	531,40
95	8,70	575,83
96	8,75	618,32
97	8,80	658,92
98	8,85	697,67
99	8,90	734,63
100	8,95	769,85
101	9,00	803,37
102	9,05	835,23
103	9,10	865,49
104	9,15	894,20
105	9,20	921,39
106	9,25	947,12
107	9,30	971,42
108	9,35	994,35
109	9,40	1015,95
110	9,45	1036,25
111	9,50	1055,31
112	9,55	1073,17
113	9,60	1089,86
114	9,65	1105,43
115	9,70	1119,92
116	9,75	1133,38
117	9,80	1145,83
118	9,85	1157,32
119	9,90	1167,88
120	9,95	1177,56
121	10,00	1186,39
122	10,05	1194,40
123	10,10	1201,64
124	10,15	1208,13
125	10,20	1213,92
126	10,25	1219,03
127	10,30	1223,50

128	10,35	1227,36
129	10,40	1230,65
130	10,45	1233,38
131	10,50	1235,60
132	10,55	1237,34
133	10,60	1238,62
134	10,65	1239,47
135	10,70	1239,91
136	10,75	1239,99
137	10,80	1239,71
138	10,85	1239,12
139	10,90	1238,23
140	10,95	1237,06
141	11,00	1691,71
142	11,05	2144,92
143	11,10	2141,72
144	11,15	2138,20
145	11,20	2134,40
146	11,25	2130,34
147	11,30	2126,07
148	11,35	2121,61
149	11,40	2116,98
150	11,45	2112,21
151	11,50	2107,32
152	11,55	2102,34
153	11,60	2097,27
154	11,65	2092,14
155	11,70	2086,97
156	11,75	2081,76
157	11,80	2076,53
158	11,85	2071,28
159	11,90	2066,02
160	11,95	2060,75
161	12,00	2055,49

Combinazione n° 9

N°	Y	P
1	0,00	0,00
2	0,05	48,36
3	0,10	96,72
4	0,15	145,09
5	0,20	193,45
6	0,25	241,82
7	0,30	290,18
8	0,35	338,54
9	0,40	386,90
10	0,45	435,27
11	0,50	483,63
12	0,55	531,99
13	0,60	580,36
14	0,65	628,72
15	0,70	677,08
16	0,75	725,45
17	0,80	773,81
18	0,85	822,17
19	0,90	870,53
20	0,95	918,90
21	1,00	967,26
22	1,05	1015,62
23	1,10	1063,99
24	1,15	1112,35

25	1,20	1160,71
26	1,25	1209,08
27	1,30	1257,44
28	1,35	1305,80
29	1,40	1354,17
30	1,45	1402,53
31	1,50	1450,89
32	1,55	1499,25
33	1,60	1547,62
34	1,65	1595,98
35	1,70	1644,34
36	1,75	1692,71
37	1,80	1741,07
38	1,85	1789,43
39	1,90	1837,80
40	1,95	1886,16
41	2,00	1934,52
42	2,05	1982,89
43	2,10	2031,25
44	2,15	2079,61
45	2,20	2127,97
46	2,25	2176,34
47	2,30	2224,70
48	2,35	2273,06
49	2,40	2321,43
50	2,45	2369,79
51	2,50	2418,15
52	2,55	2466,52
53	2,60	2514,88
54	2,65	2563,24
55	2,70	2611,60
56	2,75	2659,97
57	2,80	2708,33
58	2,85	2756,69
59	2,90	2805,06
60	2,95	2853,42
61	3,00	2901,78
62	3,05	2950,15
63	3,10	2998,51
64	3,15	3046,87
65	3,20	3095,24
66	3,25	3143,60
67	3,30	3191,96
68	3,35	3240,32
69	3,40	3288,69
70	3,45	3337,05
71	3,50	3385,41
72	3,55	3433,78
73	3,60	3482,14
74	3,65	3530,50
75	3,70	3578,87
76	3,75	3627,23
77	3,80	3675,59
78	3,85	3723,96
79	3,90	3772,32
80	3,95	3820,68
81	4,00	3869,04
82	4,05	3917,41
83	4,10	3965,78
84	4,15	4014,14
85	4,20	4062,50
86	4,25	4110,87

87	4,30	2398,19
88	4,35	2153,05
89	4,40	1907,91
15	4,70	-611,67
16	4,75	-867,97
17	4,80	-1124,27
18	4,85	-1367,75
19	4,90	-1611,24
20	4,95	-1835,50
21	5,00	-1513,79
22	5,05	-1122,31
23	5,10	-1287,02
24	5,15	-1465,85
25	5,20	-1644,68
26	5,25	-1832,93
27	5,30	-2021,18
28	5,35	-2209,44
29	5,40	-2397,70
30	5,45	-2585,96
31	5,50	-2774,22
32	5,55	-2962,49
33	5,60	-3150,75
34	5,65	-3339,02
35	5,70	-3527,30
36	5,75	-3715,57
37	5,80	-3903,85
38	5,85	-4092,12
39	5,90	-4280,40
40	5,95	-4468,68
41	6,00	-4656,95
42	6,05	-4845,23
43	6,10	-5033,51
44	6,15	-5221,78
45	6,20	-5410,06
46	6,25	-5598,34
47	6,30	-5786,62
48	6,35	-5974,91
49	6,40	-6163,19
50	6,45	-6351,47
51	6,50	-6539,75
52	6,55	-6728,04
53	6,60	-6916,32
54	6,65	-7104,60
55	6,70	-7292,89
56	6,75	-7481,17
57	6,80	-7669,46
58	6,85	-7857,74
59	6,90	-8046,03
60	6,95	-8234,31
61	7,00	-8422,60
62	7,05	-8610,88
63	7,10	-8608,82
64	7,15	-8280,73
65	7,20	-7959,05
66	7,25	-7643,75
67	7,30	-7334,81
68	7,35	-7032,20
69	7,40	-6735,88
70	7,45	-6445,81
71	7,50	-6161,96
72	7,55	-5884,28
73	7,60	-5612,72

74	7,65	-5347,22
75	7,70	-5087,74
76	7,75	-4834,22
77	7,80	-4586,59
78	7,85	-4344,80
79	7,90	-4108,77
80	7,95	-3878,44
81	8,00	-3653,74
82	8,05	-3434,61
83	8,10	-3220,95
84	8,15	-3012,71
85	8,20	-2809,79
86	8,25	-2612,13
87	8,30	-2419,64
88	8,35	-2232,23
89	8,40	-2049,84
90	8,45	-1872,36
91	8,50	-1699,72
92	8,55	-1531,82
93	8,60	-1368,59
94	8,65	-1209,93
95	8,70	-1055,75
96	8,75	-905,97
97	8,80	-760,49
98	8,85	-619,22
99	8,90	-482,07
100	8,95	-348,95
101	9,00	-219,77
102	9,05	-94,43
103	9,10	27,16
104	9,15	145,08
105	9,20	259,44
106	9,25	370,33
107	9,30	477,82
108	9,35	582,03
109	9,40	683,04
110	9,45	780,94
111	9,50	875,82
112	9,55	967,77
113	9,60	1056,89
114	9,65	1143,25
115	9,70	1226,96
116	9,75	1308,10
117	9,80	1386,76
118	9,85	1463,02
119	9,90	1536,97
120	9,95	1608,69
121	10,00	1678,28
122	10,05	1745,81
123	10,10	1811,36
124	10,15	1875,03
125	10,20	1936,88
126	10,25	1997,01
127	10,30	2055,48
128	10,35	2112,38
129	10,40	2167,78
130	10,45	2221,76
131	10,50	2274,39
132	10,55	2325,75
133	10,60	2375,91
134	10,65	2424,93
135	10,70	2472,89

136	10,75	2519,86
137	10,80	2565,90
138	10,85	2611,08
139	10,90	2655,46
140	10,95	2699,10
141	11,00	3754,13
142	11,05	4839,81
143	11,10	4912,46
144	11,15	4984,24
145	11,20	5055,24
146	11,25	5125,55
147	11,30	5195,24
148	11,35	5264,39
149	11,40	5333,08
150	11,45	5401,37
151	11,50	5469,33
152	11,55	5537,00
153	11,60	5604,45
154	11,65	5671,72
155	11,70	5738,86
156	11,75	5805,89
157	11,80	5872,85
158	11,85	5939,76
159	11,90	6006,64
160	11,95	6073,52
161	12,00	6140,39

Combinazione n° 10

N°	Y	P
1	0,00	0,00
2	0,05	48,36
3	0,10	96,72
4	0,15	145,09
5	0,20	193,45
6	0,25	241,82
7	0,30	290,18
8	0,35	338,54
9	0,40	386,90
10	0,45	435,27
11	0,50	483,63
12	0,55	531,99
13	0,60	580,36
14	0,65	628,72
15	0,70	677,08
16	0,75	725,45
17	0,80	773,81
18	0,85	822,17
19	0,90	870,53
20	0,95	918,90
21	1,00	967,26
22	1,05	1015,62
23	1,10	1063,99
24	1,15	1112,35
25	1,20	1160,71
26	1,25	1209,08
27	1,30	1257,44
28	1,35	1305,80
29	1,40	1354,17
30	1,45	1402,53
31	1,50	1450,89
32	1,55	1499,25

33	1,60	1547,62
34	1,65	1595,98
35	1,70	1644,34
36	1,75	1692,71
37	1,80	1741,07
38	1,85	1789,43
39	1,90	1837,80
40	1,95	1886,16
41	2,00	1934,52
42	2,05	1982,89
43	2,10	2031,25
44	2,15	2079,61
45	2,20	2127,97
46	2,25	2176,34
47	2,30	2224,70
48	2,35	2273,06
49	2,40	2321,43
50	2,45	2369,79
51	2,50	2418,15
52	2,55	2466,52
53	2,60	2514,88
54	2,65	2563,24
55	2,70	2611,60
56	2,75	2659,97
57	2,80	2708,33
58	2,85	2756,69
59	2,90	2805,06
60	2,95	2853,42
61	3,00	2901,78
62	3,05	2950,15
63	3,10	2998,51
64	3,15	3046,87
65	3,20	3095,24
66	3,25	3143,60
67	3,30	3191,96
68	3,35	3240,32
69	3,40	3288,69
70	3,45	3337,05
71	3,50	3385,41
72	3,55	3433,78
73	3,60	3482,14
74	3,65	3530,50
75	3,70	3578,87
76	3,75	3627,23
77	3,80	3675,59
78	3,85	3723,96
79	3,90	3772,32
80	3,95	3820,68
81	4,00	3869,04
82	4,05	3623,91
83	4,10	3378,78
84	4,15	3133,63
85	4,20	2888,48
86	4,25	2643,33
87	4,30	2398,19
88	4,35	2153,05
89	4,40	1907,91
15	4,70	-611,67
16	4,75	-867,97
17	4,80	-1124,27
18	4,85	-1367,75
19	4,90	-1611,24

20	4,95	-1835,50
21	5,00	-1513,79
22	5,05	-1122,31
23	5,10	-1287,02
24	5,15	-1465,85
25	5,20	-1644,68
26	5,25	-1832,93
27	5,30	-2021,18
28	5,35	-2209,44
29	5,40	-2397,70
30	5,45	-2585,96
31	5,50	-2774,22
32	5,55	-2962,49
33	5,60	-3150,75
34	5,65	-3339,02
35	5,70	-3527,30
36	5,75	-3715,57
37	5,80	-3903,85
38	5,85	-4092,12
39	5,90	-4280,40
40	5,95	-4468,68
41	6,00	-4656,95
42	6,05	-4845,23
43	6,10	-5033,51
44	6,15	-5221,78
45	6,20	-5410,06
46	6,25	-5598,34
47	6,30	-5786,62
48	6,35	-5974,91
49	6,40	-6163,19
50	6,45	-6351,47
51	6,50	-6539,75
52	6,55	-6728,04
53	6,60	-6916,32
54	6,65	-7104,60
55	6,70	-7292,89
56	6,75	-7481,17
57	6,80	-7669,46
58	6,85	-7857,74
59	6,90	-8046,03
60	6,95	-8234,31
61	7,00	-8422,60
62	7,05	-8610,88
63	7,10	-8608,82
64	7,15	-8280,73
65	7,20	-7959,05
66	7,25	-7643,75
67	7,30	-7334,81
68	7,35	-7032,20
69	7,40	-6735,88
70	7,45	-6445,81
71	7,50	-6161,96
72	7,55	-5884,28
73	7,60	-5612,72
74	7,65	-5347,22
75	7,70	-5087,74
76	7,75	-4834,22
77	7,80	-4586,59
78	7,85	-4344,80
79	7,90	-4108,77
80	7,95	-3878,44
81	8,00	-3653,74

82	8,05	-3434,61
83	8,10	-3220,95
84	8,15	-3012,71
85	8,20	-2809,79
86	8,25	-2612,13
87	8,30	-2419,64
88	8,35	-2232,23
89	8,40	-2049,84
90	8,45	-1872,36
91	8,50	-1699,72
92	8,55	-1531,82
93	8,60	-1368,59
94	8,65	-1209,93
95	8,70	-1055,75
96	8,75	-905,97
97	8,80	-760,49
98	8,85	-619,22
99	8,90	-482,07
100	8,95	-348,95
101	9,00	-219,77
102	9,05	-94,43
103	9,10	27,16
104	9,15	145,08
105	9,20	259,44
106	9,25	370,33
107	9,30	477,82
108	9,35	582,03
109	9,40	683,04
110	9,45	780,94
111	9,50	875,82
112	9,55	967,77
113	9,60	1056,89
114	9,65	1143,25
115	9,70	1226,96
116	9,75	1308,10
117	9,80	1386,76
118	9,85	1463,02
119	9,90	1536,97
120	9,95	1608,69
121	10,00	1678,28
122	10,05	1745,81
123	10,10	1811,36
124	10,15	1875,03
125	10,20	1936,88
126	10,25	1997,01
127	10,30	2055,48
128	10,35	2112,38
129	10,40	2167,78
130	10,45	2221,76
131	10,50	2274,39
132	10,55	2325,75
133	10,60	2375,91
134	10,65	2424,93
135	10,70	2472,89
136	10,75	2519,86
137	10,80	2565,90
138	10,85	2611,08
139	10,90	2655,46
140	10,95	2699,10
141	11,00	3754,13
142	11,05	4839,81
143	11,10	4912,46

144	11,15	4984,24
145	11,20	5055,24
146	11,25	5125,55
147	11,30	5195,24
148	11,35	5264,39
149	11,40	5333,08
150	11,45	5401,37
151	11,50	5469,33
152	11,55	5537,00
153	11,60	5604,45
154	11,65	5671,72
155	11,70	5738,86
156	11,75	5805,89
157	11,80	5872,85
158	11,85	5939,76
159	11,90	6006,64
160	11,95	6073,52
161	12,00	6140,39

Combinazione n° 11

N°	Y	P
1	0,00	0,00
2	0,00	111,95
3	0,05	141,78
4	0,10	171,61
5	0,15	201,43
6	0,20	231,26
7	0,25	260,80
8	0,30	290,35
9	0,35	319,89
10	0,40	349,44
11	0,45	378,98
12	0,50	408,52
13	0,55	438,07
14	0,60	467,61
15	0,65	497,15
16	0,70	526,70
17	0,75	556,24
18	0,80	585,79
19	0,85	615,33
20	0,90	644,87
21	0,95	674,42
22	1,00	703,96
23	1,05	733,50
24	1,10	763,05
25	1,15	792,59
26	1,20	822,13
27	1,25	851,68
28	1,30	881,22
29	1,35	910,77
30	1,40	940,31
31	1,45	969,85
32	1,50	999,40
33	1,55	1028,94
34	1,60	1058,48
35	1,65	1088,03
36	1,70	1117,57
37	1,75	1147,12
38	1,80	1176,66
39	1,85	1206,20
40	1,90	1235,75

41	1,95	1265,29
42	2,00	1294,83
43	2,05	1324,38
44	2,10	1353,92
45	2,15	1383,47
46	2,20	1413,01
47	2,25	1442,55
48	2,30	1472,10
49	2,35	1501,64
50	2,40	1531,18
51	2,45	1560,73
52	2,50	1590,27
53	2,55	1619,82
54	2,60	1649,36
55	2,65	1678,90
56	2,70	1708,45
57	2,75	1737,99
58	2,80	1767,53
59	2,85	1797,08
60	2,90	1826,62
61	2,95	1856,16
62	3,00	1885,71
63	3,05	1915,25
64	3,10	1944,80
65	3,15	1974,34
66	3,20	2003,88
67	3,25	2033,43
68	3,30	2062,97
69	3,35	2092,51
70	3,40	2122,06
71	3,45	2151,60
72	3,50	2181,15
73	3,55	2210,69
74	3,60	2240,23
75	3,65	2269,78
76	3,70	2299,32
77	3,75	2328,86
78	3,80	2358,41
79	3,85	2387,95
80	3,90	2417,50
81	3,95	2447,04
82	4,00	2476,58
83	4,05	2136,51
84	4,10	1796,43
85	4,15	1456,33
86	4,20	1116,24
87	4,25	776,15
9	4,40	-244,11
10	4,45	-584,20
11	4,50	-924,28
12	4,55	-1264,37
13	4,60	-1604,46
14	4,65	-1944,54
15	4,70	-2284,63
16	4,75	-2624,72
17	4,80	-2964,80
18	4,85	-3287,88
19	4,90	-3437,96
20	4,95	-3346,55
21	5,00	-3539,17
22	5,05	-3074,17
23	5,10	-3290,12

24	5,15	-3524,59
25	5,20	-3759,06
26	5,25	-4005,89
27	5,30	-4252,71
28	5,35	-4499,56
29	5,40	-4746,40
30	5,45	-4993,25
31	5,50	-5240,10
32	5,55	-5486,96
33	5,60	-5620,93
34	5,65	-5434,41
35	5,70	-5251,00
36	5,75	-5070,74
37	5,80	-4893,62
38	5,85	-4719,66
39	5,90	-4548,87
40	5,95	-4381,25
41	6,00	-4216,79
42	6,05	-4055,50
43	6,10	-3897,37
44	6,15	-3742,41
45	6,20	-3590,59
46	6,25	-3441,92
47	6,30	-3296,37
48	6,35	-3153,94
49	6,40	-3014,62
50	6,45	-2878,37
51	6,50	-2745,19
52	6,55	-2615,05
53	6,60	-2487,94
54	6,65	-2363,82
55	6,70	-2242,68
56	6,75	-2124,49
57	6,80	-2009,23
58	6,85	-1896,85
59	6,90	-1787,34
60	6,95	-1680,67
61	7,00	-1576,80
62	7,05	-1475,70
63	7,10	-1377,34
64	7,15	-1281,68
65	7,20	-1188,70
66	7,25	-1098,35
67	7,30	-1010,60
68	7,35	-925,41
69	7,40	-842,75
70	7,45	-762,57
71	7,50	-684,85
72	7,55	-609,54
73	7,60	-536,60
74	7,65	-466,00
75	7,70	-397,69
76	7,75	-331,64
77	7,80	-267,80
78	7,85	-206,14
79	7,90	-146,62
80	7,95	-89,19
81	8,00	-33,82
82	8,05	19,54
83	8,10	70,93
84	8,15	120,37
85	8,20	167,93

86	8,25	213,63
87	8,30	257,52
88	8,35	299,64
89	8,40	340,02
90	8,45	378,70
91	8,50	415,74
92	8,55	451,15
93	8,60	485,00
94	8,65	517,30
95	8,70	548,11
96	8,75	577,45
97	8,80	605,38
98	8,85	631,92
99	8,90	657,11
100	8,95	681,00
101	9,00	703,61
102	9,05	724,98
103	9,10	745,16
104	9,15	764,17
105	9,20	782,04
106	9,25	798,83
107	9,30	814,55
108	9,35	829,25
109	9,40	842,95
110	9,45	855,69
111	9,50	867,50
112	9,55	878,42
113	9,60	888,48
114	9,65	897,70
115	9,70	906,12
116	9,75	913,76
117	9,80	920,67
118	9,85	926,86
119	9,90	932,37
120	9,95	937,22
121	10,00	941,44
122	10,05	945,06
123	10,10	948,11
124	10,15	950,61
125	10,20	952,58
126	10,25	954,06
127	10,30	955,07
128	10,35	955,62
129	10,40	955,75
130	10,45	955,48
131	10,50	954,83
132	10,55	953,83
133	10,60	952,48
134	10,65	950,83
135	10,70	948,87
136	10,75	946,65
137	10,80	944,17
138	10,85	941,45
139	10,90	938,52
140	10,95	935,39
141	11,00	1276,09
142	11,05	1614,06
143	11,10	1607,76
144	11,15	1601,22
145	11,20	1594,48
146	11,25	1587,56
147	11,30	1580,48

148	11,35	1573,26
149	11,40	1565,92
150	11,45	1558,47
151	11,50	1550,95
152	11,55	1543,35
153	11,60	1535,69
154	11,65	1527,99
155	11,70	1520,26
156	11,75	1512,49
157	11,80	1504,72
158	11,85	1496,93
159	11,90	1489,13
160	11,95	1481,33
161	12,00	1473,53

Combinazione n° 12

N°	Y	P
1	0,00	0,00
2	0,00	279,88
3	0,05	310,14
4	0,10	340,39
5	0,15	370,64
6	0,20	400,89
7	0,25	430,43
8	0,30	459,98
9	0,35	489,52
10	0,40	519,06
11	0,45	548,61
12	0,50	578,15
13	0,55	607,70
14	0,60	637,24
15	0,65	666,78
16	0,70	696,33
17	0,75	725,87
18	0,80	755,41
19	0,85	784,96
20	0,90	814,50
21	0,95	844,05
22	1,00	873,59
23	1,05	903,13
24	1,10	932,68
25	1,15	962,22
26	1,20	991,76
27	1,25	1021,31
28	1,30	1050,85
29	1,35	1080,40
30	1,40	1109,94
31	1,45	1139,48
32	1,50	1169,03
33	1,55	1198,57
34	1,60	1228,11
35	1,65	1257,66
36	1,70	1287,20
37	1,75	1316,74
38	1,80	1346,29
39	1,85	1375,83
40	1,90	1405,38
41	1,95	1434,92
42	2,00	1464,46
43	2,05	1494,01
44	2,10	1523,55

45	2,15	1553,09
46	2,20	1582,64
47	2,25	1612,18
48	2,30	1641,73
49	2,35	1671,27
50	2,40	1700,81
51	2,45	1730,36
52	2,50	1759,90
53	2,55	1789,44
54	2,60	1818,99
55	2,65	1848,53
56	2,70	1878,08
57	2,75	1907,62
58	2,80	1937,16
59	2,85	1966,71
60	2,90	1996,25
61	2,95	2025,79
62	3,00	2055,34
63	3,05	2084,88
64	3,10	2114,42
65	3,15	2143,97
66	3,20	2173,51
67	3,25	2203,06
68	3,30	2232,60
69	3,35	2262,14
70	3,40	2291,69
71	3,45	2321,23
72	3,50	2350,77
73	3,55	2380,32
74	3,60	2409,86
75	3,65	2439,41
76	3,70	2468,95
77	3,75	2498,49
78	3,80	2528,04
79	3,85	2557,58
80	3,90	2587,12
81	3,95	2616,67
82	4,00	2646,21
83	4,05	2306,13
84	4,10	1966,06
85	4,15	1625,96
86	4,20	1285,87
87	4,25	945,78
9	4,40	-74,48
10	4,45	-414,57
11	4,50	-754,65
12	4,55	-1094,74
13	4,60	-1434,83
14	4,65	-1774,91
15	4,70	-2115,00
16	4,75	-2455,09
17	4,80	-2795,17
18	4,85	-3118,26
19	4,90	-3441,34
20	4,95	-3738,91
21	5,00	-3353,54
22	5,05	-2872,55
23	5,10	-3088,51
24	5,15	-3322,98
25	5,20	-3557,45
26	5,25	-3804,27
27	5,30	-4051,10

28	5,35	-4297,94
29	5,40	-4544,78
30	5,45	-4791,63
31	5,50	-5038,49
32	5,55	-5285,34
33	5,60	-5532,20
34	5,65	-5779,06
35	5,70	-6025,92
36	5,75	-6272,78
37	5,80	-6341,91
38	5,85	-6125,00
39	5,90	-5911,87
40	5,95	-5702,54
41	6,00	-5497,00
42	6,05	-5295,26
43	6,10	-5097,33
44	6,15	-4903,20
45	6,20	-4712,86
46	6,25	-4526,32
47	6,30	-4343,56
48	6,35	-4164,57
49	6,40	-3989,34
50	6,45	-3817,84
51	6,50	-3650,07
52	6,55	-3486,00
53	6,60	-3325,61
54	6,65	-3168,88
55	6,70	-3015,77
56	6,75	-2866,26
57	6,80	-2720,33
58	6,85	-2577,94
59	6,90	-2439,05
60	6,95	-2303,64
61	7,00	-2171,67
62	7,05	-2043,10
63	7,10	-1917,89
64	7,15	-1796,02
65	7,20	-1677,43
66	7,25	-1562,08
67	7,30	-1449,94
68	7,35	-1340,96
69	7,40	-1235,10
70	7,45	-1132,32
71	7,50	-1032,57
72	7,55	-935,80
73	7,60	-841,97
74	7,65	-751,03
75	7,70	-662,94
76	7,75	-577,65
77	7,80	-495,11
78	7,85	-415,28
79	7,90	-338,10
80	7,95	-263,53
81	8,00	-191,52
82	8,05	-122,02
83	8,10	-54,98
84	8,15	9,65
85	8,20	71,91
86	8,25	131,86
87	8,30	189,54
88	8,35	245,00
89	8,40	298,29

90	8,45	349,46
91	8,50	398,56
92	8,55	445,64
93	8,60	490,73
94	8,65	533,90
95	8,70	575,19
96	8,75	614,64
97	8,80	652,31
98	8,85	688,23
99	8,90	722,46
100	8,95	755,04
101	9,00	786,02
102	9,05	815,43
103	9,10	843,34
104	9,15	869,77
105	9,20	894,77
106	9,25	918,39
107	9,30	940,67
108	9,35	961,66
109	9,40	981,38
110	9,45	999,89
111	9,50	1017,22
112	9,55	1033,42
113	9,60	1048,52
114	9,65	1062,57
115	9,70	1075,60
116	9,75	1087,64
117	9,80	1098,75
118	9,85	1108,94
119	9,90	1118,27
120	9,95	1126,76
121	10,00	1134,45
122	10,05	1141,38
123	10,10	1147,57
124	10,15	1153,07
125	10,20	1157,90
126	10,25	1162,09
127	10,30	1165,68
128	10,35	1168,69
129	10,40	1171,17
130	10,45	1173,13
131	10,50	1174,60
132	10,55	1175,62
133	10,60	1176,20
134	10,65	1176,39
135	10,70	1176,19
136	10,75	1175,65
137	10,80	1174,78
138	10,85	1173,61
139	10,90	1172,15
140	10,95	1170,44
141	11,00	1599,78
142	11,05	2027,31
143	11,10	2023,24
144	11,15	2018,86
145	11,20	2014,22
146	11,25	2009,35
147	11,30	2004,27
148	11,35	1999,01
149	11,40	1993,59
150	11,45	1988,05
151	11,50	1982,39

152	11,55	1976,64
153	11,60	1970,82
154	11,65	1964,94
155	11,70	1959,01
156	11,75	1953,05
157	11,80	1947,07
158	11,85	1941,07
159	11,90	1935,07
160	11,95	1929,06
161	12,00	1923,05

Combinazione n° 13

N°	Y	P
1	0,00	0,00
2	0,00	559,77
3	0,05	590,73
4	0,10	621,69
5	0,15	652,65
6	0,20	683,60
7	0,25	713,15
8	0,30	742,69
9	0,35	772,24
10	0,40	801,78
11	0,45	831,32
12	0,50	860,87
13	0,55	890,41
14	0,60	919,95
15	0,65	949,50
16	0,70	979,04
17	0,75	1008,59
18	0,80	1038,13
19	0,85	1067,67
20	0,90	1097,22
21	0,95	1126,76
22	1,00	1156,30
23	1,05	1185,85
24	1,10	1215,39
25	1,15	1244,94
26	1,20	1274,48
27	1,25	1304,02
28	1,30	1333,57
29	1,35	1363,11
30	1,40	1392,65
31	1,45	1422,20
32	1,50	1451,74
33	1,55	1481,28
34	1,60	1510,83
35	1,65	1540,37
36	1,70	1569,92
37	1,75	1599,46
38	1,80	1629,00
39	1,85	1658,55
40	1,90	1688,09
41	1,95	1717,63
42	2,00	1747,18
43	2,05	1776,72
44	2,10	1806,27
45	2,15	1835,81
46	2,20	1865,35
47	2,25	1894,90
48	2,30	1924,44

49	2,35	1953,98
50	2,40	1983,53
51	2,45	2013,07
52	2,50	2042,62
53	2,55	2072,16
54	2,60	2101,70
55	2,65	2131,25
56	2,70	2160,79
57	2,75	2190,33
58	2,80	2219,88
59	2,85	2249,42
60	2,90	2278,96
61	2,95	2308,51
62	3,00	2338,05
63	3,05	2367,60
64	3,10	2397,14
65	3,15	2426,68
66	3,20	2456,23
67	3,25	2485,77
68	3,30	2515,31
69	3,35	2544,86
70	3,40	2574,40
71	3,45	2603,95
72	3,50	2633,49
73	3,55	2663,03
74	3,60	2692,58
75	3,65	2722,12
76	3,70	2751,66
77	3,75	2781,21
78	3,80	2810,75
79	3,85	2840,30
80	3,90	2869,84
81	3,95	2899,38
82	4,00	2928,93
83	4,05	2588,85
84	4,10	2248,77
85	4,15	1908,68
86	4,20	1568,58
87	4,25	1228,49
88	4,30	888,41
89	4,35	548,32
90	4,40	208,23
10	4,45	-131,85
11	4,50	-471,94
12	4,55	-812,03
13	4,60	-1152,11
14	4,65	-1492,20
15	4,70	-1832,29
16	4,75	-2172,37
17	4,80	-2512,46
18	4,85	-2835,54
19	4,90	-3158,62
20	4,95	-3456,20
21	5,00	-3044,17
22	5,05	-2536,53
23	5,10	-2752,48
24	5,15	-2986,95
25	5,20	-3221,42
26	5,25	-3468,24
27	5,30	-3715,07
28	5,35	-3961,91
29	5,40	-4208,75

30	5,45	-4455,60
31	5,50	-4702,46
32	5,55	-4949,32
33	5,60	-5196,17
34	5,65	-5443,03
35	5,70	-5689,89
36	5,75	-5936,75
37	5,80	-6183,62
38	5,85	-6430,49
39	5,90	-6677,36
40	5,95	-6924,24
41	6,00	-7171,11
42	6,05	-7417,99
43	6,10	-7664,87
44	6,15	-7457,07
45	6,20	-7189,23
46	6,25	-6926,35
47	6,30	-6668,42
48	6,35	-6415,43
49	6,40	-6167,39
50	6,45	-5924,27
51	6,50	-5686,08
52	6,55	-5452,80
53	6,60	-5224,40
54	6,65	-5000,86
55	6,70	-4782,16
56	6,75	-4568,28
57	6,80	-4359,18
58	6,85	-4154,83
59	6,90	-3955,19
60	6,95	-3760,23
61	7,00	-3569,91
62	7,05	-3384,19
63	7,10	-3203,03
64	7,15	-3026,37
65	7,20	-2854,19
66	7,25	-2686,41
67	7,30	-2523,00
68	7,35	-2363,91
69	7,40	-2209,08
70	7,45	-2058,46
71	7,50	-1911,99
72	7,55	-1769,62
73	7,60	-1631,29
74	7,65	-1496,94
75	7,70	-1366,52
76	7,75	-1239,96
77	7,80	-1117,20
78	7,85	-998,18
79	7,90	-882,84
80	7,95	-771,12
81	8,00	-662,96
82	8,05	-558,29
83	8,10	-457,04
84	8,15	-359,16
85	8,20	-264,58
86	8,25	-173,24
87	8,30	-85,06
88	8,35	0,00
89	8,40	82,03
90	8,45	161,08
91	8,50	237,21

92	8,55	310,50
93	8,60	381,00
94	8,65	448,79
95	8,70	513,91
96	8,75	576,45
97	8,80	636,46
98	8,85	694,00
99	8,90	749,14
100	8,95	801,94
101	9,00	852,46
102	9,05	900,77
103	9,10	946,91
104	9,15	990,97
105	9,20	1032,99
106	9,25	1073,04
107	9,30	1111,17
108	9,35	1147,44
109	9,40	1181,91
110	9,45	1214,64
111	9,50	1245,69
112	9,55	1275,10
113	9,60	1302,94
114	9,65	1329,26
115	9,70	1354,12
116	9,75	1377,56
117	9,80	1399,64
118	9,85	1420,42
119	9,90	1439,93
120	9,95	1458,24
121	10,00	1475,39
122	10,05	1491,44
123	10,10	1506,42
124	10,15	1520,38
125	10,20	1533,38
126	10,25	1545,45
127	10,30	1556,65
128	10,35	1567,01
129	10,40	1576,58
130	10,45	1585,40
131	10,50	1593,52
132	10,55	1600,96
133	10,60	1607,78
134	10,65	1614,00
135	10,70	1619,68
136	10,75	1624,83
137	10,80	1629,51
138	10,85	1633,75
139	10,90	1637,57
140	10,95	1641,02
141	11,00	2250,95
142	11,05	2862,62
143	11,10	2866,98
144	11,15	2870,90
145	11,20	2874,43
146	11,25	2877,61
147	11,30	2880,48
148	11,35	2883,09
149	11,40	2885,47
150	11,45	2887,65
151	11,50	2889,66
152	11,55	2891,54
153	11,60	2893,31

154	11,65	2894,99
155	11,70	2896,60
156	11,75	2898,17
157	11,80	2899,70
158	11,85	2901,20
159	11,90	2902,70
160	11,95	2904,19
161	12,00	2905,67

Valori massimi e minimi sollecitazioni per metro di paratia

Simbologia adottata

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

n°	Tipo	M	Y _M	T	Y _T	N	Y _N	
1	[A1-M1]	16703	5,90	6669	4,30	14076	12,00	MAX
--	--	0	12,00	-4238	7,95	0	0,00	MIN
2	[A1-M1]	12848	5,90	5130	4,30	14076	12,00	MAX
--	--	0	12,00	-3260	7,95	0	0,00	MIN
3	[A2-M2]	20998	6,60	6815	4,55	14076	12,00	MAX
--	--	0	0,00	-5723	8,70	0	0,00	MIN
4	[A2-M2]	20998	6,60	6815	4,55	14076	12,00	MAX
--	--	0	0,00	-5723	8,70	0	0,00	MIN
5	[A1-M1]	32049	6,30	10398	4,40	14076	12,00	MAX
--	--	0	0,00	-8419	8,40	0	0,00	MIN
6	[A2-M2]	44343	7,45	11140	4,75	14076	12,00	MAX
--	--	0	0,00	-14425	9,70	0	0,00	MIN
7	[A1-M1] S	18420	6,10	7033	4,40	14076	12,00	MAX
--	--	0	0,00	-4739	8,15	0	0,00	MIN
8	[A1-M1] S	18420	6,10	7033	4,40	14076	12,00	MAX
--	--	0	0,00	-4739	8,15	0	0,00	MIN
9	[A2-M2] S	29876	6,95	9204	4,65	14076	12,00	MAX
--	--	0	12,00	-8554	9,05	0	0,00	MIN
10	[A2-M2] S	29876	6,95	9204	4,65	14076	12,00	MAX
--	--	0	12,00	-8554	9,05	0	0,00	MIN
11	[SLEQ]	14685	5,95	5629	4,35	14076	12,00	MAX
--	--	0	0,00	-3740	8,00	0	0,00	MIN
12	[SLEF]	17625	6,05	6367	4,35	14076	12,00	MAX
--	--	0	12,00	-4524	8,10	0	0,00	MIN
13	[SLER]	22938	6,25	7616	4,40	14076	12,00	MAX
--	--	0	0,00	-5989	8,30	0	0,00	MIN

Spostamenti massimi e minimi della paratia

Simbologia adottata

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

n°	Tipo	U	Y _U	V	Y _V	
1	[A1-M1]	1,4526	0,00	0,0058	0,00	MAX
--	--	-0,0382	10,30	0,0000	0,00	MIN
2	[A1-M1]	1,1174	0,00	0,0058	0,00	MAX
--	--	-0,0294	10,30	0,0000	0,00	MIN
3	[A2-M2]	2,1517	0,00	0,0058	0,00	MAX
--	--	-0,0709	12,00	0,0000	0,00	MIN
4	[A2-M2]	2,1517	0,00	0,0058	0,00	MAX
--	--	-0,0709	12,00	0,0000	0,00	MIN
5	[A1-M1]	3,1285	0,00	0,0058	0,00	MAX
--	--	-0,0868	12,00	0,0000	0,00	MIN
6	[A2-M2]	6,0489	0,00	0,0058	0,00	MAX
--	--	-0,2795	12,00	0,0000	0,00	MIN
7	[A1-M1] S	1,6703	0,00	0,0058	0,00	MAX
--	--	-0,0440	10,75	0,0000	0,00	MIN
8	[A1-M1] S	1,6703	0,00	0,0058	0,00	MAX
--	--	-0,0440	10,75	0,0000	0,00	MIN
9	[A2-M2] S	3,3240	0,00	0,0058	0,00	MAX
--	--	-0,1254	12,00	0,0000	0,00	MIN
10	[A2-M2] S	3,3240	0,00	0,0058	0,00	MAX
--	--	-0,1254	12,00	0,0000	0,00	MIN
11	[SLEQ]	1,3009	0,00	0,0058	0,00	MAX
--	--	-0,0339	10,40	0,0000	0,00	MIN
12	[SLEF]	1,6089	0,00	0,0058	0,00	MAX
--	--	-0,0417	10,65	0,0000	0,00	MIN
13	[SLER]	2,2041	0,00	0,0058	0,00	MAX
--	--	-0,0593	12,00	0,0000	0,00	MIN

Stabilità globale

Metodo di Fellenius

Numero di cerchi analizzati 100

Simbologia adottata

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

n°	Tipo	(X _C , Y _C)	R	(X _V , Y _V)	(X _M , Y _M)	FS
3	[A2-M2]	(0,00; 10,80)	22,80	(-17,36; -3,99)	(21,92; 4,48)	2,15
4	[A2-M2]	(0,00; 10,80)	22,80	(-17,36; -3,99)	(21,92; 4,48)	2,15
6	[A2-M2]	(0,00; 10,80)	22,80	(-17,36; -3,99)	(21,92; 4,48)	2,18
9	[A2-M2] S	(0,00; 10,80)	22,80	(-17,36; -3,99)	(21,92; 4,48)	1,37
10	[A2-M2] S	(0,00; 10,80)	22,80	(-17,36; -3,99)	(21,92; 4,48)	1,37

Combinazione n° 9

Numero di strisce 50

Simbologia adottata

Le ascisse X sono considerate positive verso monte

Le ordinate Y sono considerate positive verso l'alto

Origine in testa alla paratia (spigolo contro terra)

Le strisce sono numerate da monte verso valle

N°	numero d'ordine della striscia
W	peso della striscia espresso in [kg]
α	angolo fra la base della striscia e l'orizzontale espresso in gradi (positivo antiorario)
ϕ	angolo d'attrito del terreno lungo la base della striscia
c	coesione del terreno lungo la base della striscia espressa in [kg/cm ²]
b	larghezza della striscia espressa in [m]
L	sviluppo della base della striscia espressa in [m] ($L=b/\cos\alpha$)
u	pressione neutra lungo la base della striscia espressa in [kg/cm ²]
Ctn, Ctt	contributo alla striscia normale e tangenziale del tirante espresse in [kg]

Caratteristiche delle strisce

N°	W	$\alpha(^{\circ})$	$W\sin\alpha$	L	ϕ	c	u	(Ctn; Ctt)
1	702,33	-48,08	-522,62	1,18	28,35	0,000	0,000	(0; 0)
2	2081,45	-45,19	-1476,79	1,12	28,35	0,000	0,000	(0; 0)
3	3330,22	-42,44	-2247,47	1,07	28,35	0,000	0,000	(0; 0)
4	4368,62	-39,81	-2797,01	1,03	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
5	5245,91	-37,27	-3177,08	0,99	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
6	6045,95	-34,82	-3452,33	0,96	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
7	6775,70	-32,44	-3634,50	0,93	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
8	7440,79	-30,12	-3733,71	0,91	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
9	8045,84	-27,85	-3758,85	0,89	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
10	8594,70	-25,63	-3717,81	0,87	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
11	9090,58	-23,45	-3617,71	0,86	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
12	9536,19	-21,31	-3465,02	0,85	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
13	9933,79	-19,19	-3265,72	0,84	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
14	10285,33	-17,11	-3025,35	0,83	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
15	10592,43	-15,04	-2749,12	0,82	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
16	10856,45	-13,00	-2441,95	0,81	24,79	0,000	0,000	(0; 0)

17	11078,53	-10,97	-2108,53	0,80	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
18	11259,61	-8,96	-1753,35	0,80	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
19	11400,45	-6,96	-1380,78	0,79	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
20	11501,64	-4,96	-995,02	0,79	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
21	11563,60	-2,98	-600,23	0,79	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
22	11586,61	-0,99	-200,47	0,79	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
23	18023,50	0,98	309,40	0,78	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
24	17970,07	2,95	925,45	0,78	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
25	17878,59	4,92	1534,57	0,79	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
26	17748,82	6,90	2132,80	0,79	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
27	17580,33	8,89	2716,15	0,79	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
28	17372,56	10,88	3280,51	0,80	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
29	17124,78	12,90	3821,68	0,80	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
30	16836,09	14,92	4335,31	0,81	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
31	16505,41	16,97	4816,86	0,82	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
32	16131,42	19,04	5261,58	0,83	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
33	15712,56	21,13	5664,46	0,84	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
34	15246,99	23,26	6020,14	0,85	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
35	14732,54	25,42	6322,88	0,87	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
36	14166,63	27,61	6566,45	0,88	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
37	14539,88	29,86	7238,73	0,90	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
38	17014,23	32,15	9054,86	0,92	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
39	16515,02	34,51	9356,34	0,95	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
40	15962,06	36,93	9591,26	0,98	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
41	15334,68	39,44	9740,97	1,01	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
42	14624,72	42,03	9792,35	1,05	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
43	13821,82	44,74	9729,59	1,10	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
44	12912,45	47,59	9533,15	1,16	24,79	0,000	0,000	(0; 0)
45	11871,48	50,59	9172,65	1,23	26,57	0,000	0,000	(0; 0)
46	10527,90	53,81	8496,53	1,33	28,35	0,000	0,000	(0; 0)
47	8912,09	57,29	7499,18	1,45	28,35	0,000	0,000	(0; 0)
48	7009,00	61,15	6139,31	1,62	28,35	0,000	0,000	(0; 0)
49	4693,51	65,57	4273,33	1,89	28,35	0,000	0,000	(0; 0)
50	1706,11	70,76	1610,81	2,38	28,35	0,000	0,000	(0; 0)

Resistenza a taglio paratia= 0,00 [kg]

$\Sigma W_i = 579791,94$ [kg]

$\Sigma W_i \sin \alpha_i = 110815,87$ [kg]

$\Sigma W_i \cos \alpha_i \tan \phi_i = 238645,67$ [kg]

$\Sigma c_i b_i / \cos \alpha_i = 0,00$ [kg]

Verifica armatura muro (Sezioni critiche)

Simbologia adottata

n°	Indice della combinazione/fase
Tipo	Tipo della Combinazione/Fase
Y	ordinata della sezione con fattore di sicurezza minimo, espressa in [m]
Afi, Afs	Area armatura lato valle e lato monte, espresse in [cmq]
Asag	Area armatura sagomati, espressa in [cmq]
M	momento flettente, espresso in [kgm]
N	sforzo normale, espresso in [kg] (positivo di compressione)
Mu	momento ultimo di riferimento, espresso in [kgm]
Nu	sforzo normale ultimo di riferimento, espresso in [kg]
FS	fattore di sicurezza (rapporto fra la sollecitazione ultima e la sollecitazione di esercizio)
Vcd	taglio resistente del cls, espresso in [kg]
Vwd	taglio resistente dell'armatura, espresso in [kg]
FS _T	fattore di sicurezza a taglio

n°	Tipo	Y	Afi	Afs	M	N	Mu	Nu	FS
1	[A1-M1]	3,95	14,07	14,07	7891	3950	20470	10247	2.59
2	[A1-M1]	3,95	14,07	14,07	6070	3950	21032	13687	3.47
3	[A2-M2]	3,95	14,07	14,07	7644	3950	20529	10608	2.69
4	[A2-M2]	3,95	14,07	14,07	7644	3950	20529	10608	2.69
5	[A1-M1]	3,95	14,07	14,07	14504	3950	19672	5358	1.36
6	[A2-M2]	3,95	14,07	14,07	14862	3950	19650	5223	1.32
7	[A1-M1] S	3,95	14,07	14,07	8091	3950	20425	9971	2.52
8	[A1-M1] S	3,95	14,07	14,07	8091	3950	20425	9971	2.52
9	[A2-M2] S	3,95	14,07	14,07	9936	3950	20102	7991	2.02
10	[A2-M2] S	3,95	14,07	14,07	9936	3950	20102	7991	2.02

n°	Tipo	Y	Asag	T	Vcd	Vwd	FS _T
1	[A1-M1]	3,95	0,00	5992	40921	0	6.83
2	[A1-M1]	3,95	0,00	4610	40921	0	8.88
3	[A2-M2]	3,95	0,00	5805	40921	0	7.05
4	[A2-M2]	3,95	0,00	5805	40921	0	7.05
5	[A1-M1]	3,95	0,00	9342	40921	0	4.38
6	[A2-M2]	3,95	0,00	9461	40921	0	4.33
7	[A1-M1] S	3,95	0,00	6145	40921	0	6.66
8	[A1-M1] S	3,95	0,00	6145	40921	0	6.66
9	[A2-M2] S	3,95	0,00	7546	40921	0	5.42
10	[A2-M2] S	3,95	0,00	7546	40921	0	5.42

Simbologia adottata

n°	Indice della combinazione/fase
Tipo	Tipo della Combinazione/Fase
σ _c	tensione massima nel calcestruzzo, espressa in [kg/cm ²]
Y(σ _c)	ordinata della sezione con tensione massima nel calcestruzzo, espressa in [m]
σ _{fi}	tensione massima nei ferri (lato valle), espressa in [kg/cm ²]
Y(σ _{fi})	ordinata della sezione con tensione massima nei ferri (lato valle), espressa in [m]
σ _{fs}	tensione massima nei ferri (lato monte), espressa in [kg/cm ²]
Y(σ _{fs})	ordinata della sezione con tensione massima nei ferri (lato monte), espressa in [m]
τ _f	tensione tangenziale massima nel calcestruzzo, espressa in [kg/cm ²]
Y(τ _c)	ordinata della sezione con tensione tangenziale massima nel calcestruzzo, espressa in [m]
Afi, Afs	Area armatura lato valle e lato monte, espresse in [cmq]

n°	Tipo	σ _c	Y(σ _c)	σ _{fi}	Y(σ _{fi})	Afi	σ _{fs}	Y(σ _{fs})	Afs	τ _c	Y(τ _c)
11	[SLEQ]	34,10	3,95	589,77	4,00	14,07	1380,08	4,00	14,07	1,61	3,95
12	[SLEF]	40,45	3,95	711,96	4,00	14,07	1664,25	4,00	14,07	1,82	3,95
13	[SLER]	51,02	3,95	915,66	4,00	14,07	2137,99	4,00	14,07	2,18	3,95

Verifica armatura muro (Involuppo)

Simbologia adottata

n°	Indice della Combinazione/Fase
Tipo	Tipo della Combinazione/Fase
Y	ordinata della sezione con fattore di sicurezza minimo, espressa in [m]
Afi, Afs	Area ferri lato valle e monte, espresse in [cmq]
M	momento flettente, espresso in [kgm]
N	sforzo normale, espresso in [kg] (positivo di compressione)
Mu	momento ultimo di riferimento, espresso in [kgm]
Nu	sforzo normale ultimo di riferimento, espresso in [kg]
FS	fattore di sicurezza (rapporto fra la sollecitazione ultima e la sollecitazione di esercizio)

n°	Tipo	Y	Afi	Afs	M	N	Mu	Nu	FS
6	[A2-M2]	0,05	14,07	14,07	1	31	12806	547132	10942.63
6	[A2-M2]	0,10	14,07	14,07	3	62	24562	519241	5192.41
6	[A2-M2]	0,15	14,07	14,07	7	94	32577	453324	3022.16
6	[A2-M2]	0,20	14,07	14,07	12	125	38242	393929	1969.65
6	[A2-M2]	0,25	14,07	14,07	19	156	42257	343699	1374.80
6	[A2-M2]	0,30	14,07	14,07	28	188	45100	301755	1005.85
6	[A2-M2]	0,35	14,07	14,07	39	219	46137	261248	746.42
6	[A2-M2]	0,40	14,07	14,07	51	250	44939	219885	549.71
6	[A2-M2]	0,45	14,07	14,07	65	281	43019	184815	410.70
6	[A2-M2]	0,50	14,07	14,07	82	313	40732	155592	311.18
6	[A2-M2]	0,55	14,07	14,07	100	344	38296	131406	238.92
6	[A2-M2]	0,60	14,07	14,07	121	375	36325	112917	188.19
6	[A2-M2]	0,65	14,07	14,07	143	406	34057	96593	148.61
6	[A2-M2]	0,70	14,07	14,07	168	438	32332	84180	120.26
6	[A2-M2]	0,75	14,07	14,07	195	469	30924	74299	99.07
6	[A2-M2]	0,80	14,07	14,07	224	500	29535	65784	82.23
6	[A2-M2]	0,85	14,07	14,07	256	531	28412	58905	69.30
6	[A2-M2]	0,90	14,07	14,07	290	562	27486	53235	59.15
6	[A2-M2]	0,95	14,07	14,07	327	594	26711	48483	51.03
6	[A2-M2]	1,00	14,07	14,07	366	625	26052	44444	44.44
6	[A2-M2]	1,05	14,07	14,07	408	656	25485	40971	39.02
6	[A2-M2]	1,10	14,07	14,07	453	687	24992	37954	34.50
6	[A2-M2]	1,15	14,07	14,07	500	719	24561	35310	30.70
6	[A2-M2]	1,20	14,07	14,07	550	750	24180	32974	27.48
6	[A2-M2]	1,25	14,07	14,07	603	781	23841	30896	24.72
6	[A2-M2]	1,30	14,07	14,07	659	812	23537	29037	22.34
6	[A2-M2]	1,35	14,07	14,07	717	844	23264	27364	20.27
6	[A2-M2]	1,40	14,07	14,07	779	875	23017	25852	18.47
6	[A2-M2]	1,45	14,07	14,07	844	906	22793	24478	16.88
6	[A2-M2]	1,50	14,07	14,07	912	938	22588	23225	15.48
6	[A2-M2]	1,55	14,07	14,07	983	969	22401	22078	14.24
6	[A2-M2]	1,60	14,07	14,07	1057	1000	22229	21024	13.14
6	[A2-M2]	1,65	14,07	14,07	1135	1031	22071	20053	12.15
6	[A2-M2]	1,70	14,07	14,07	1216	1062	21924	19156	11.27
6	[A2-M2]	1,75	14,07	14,07	1301	1094	21789	18324	10.47
6	[A2-M2]	1,80	14,07	14,07	1389	1125	21662	17551	9.75
6	[A2-M2]	1,85	14,07	14,07	1480	1156	21545	16832	9.10
6	[A2-M2]	1,90	14,07	14,07	1575	1187	21435	16161	8.51
6	[A2-M2]	1,95	14,07	14,07	1674	1219	21333	15533	7.97
6	[A2-M2]	2,00	14,07	14,07	1776	1250	21237	14945	7.47
6	[A2-M2]	2,05	14,07	14,07	1883	1281	21147	14392	7.02
6	[A2-M2]	2,10	14,07	14,07	1993	1313	21062	13873	6.61
6	[A2-M2]	2,15	14,07	14,07	2107	1344	20982	13384	6.23
6	[A2-M2]	2,20	14,07	14,07	2224	1375	20907	12923	5.87
6	[A2-M2]	2,25	14,07	14,07	2346	1406	20836	12488	5.55
6	[A2-M2]	2,30	14,07	14,07	2472	1437	20769	12076	5.25

6	[A2-M2]	2,35	14,07	14,07	2602	1469	20705	11685	4.97
6	[A2-M2]	2,40	14,07	14,07	2737	1500	20645	11315	4.71
6	[A2-M2]	2,45	14,07	14,07	2875	1531	20587	10964	4.48
6	[A2-M2]	2,50	14,07	14,07	3018	1562	20533	10630	4.25
6	[A2-M2]	2,55	14,07	14,07	3165	1594	20481	10313	4.04
6	[A2-M2]	2,60	14,07	14,07	3317	1625	20432	10010	3.85
6	[A2-M2]	2,65	14,07	14,07	3473	1656	20385	9722	3.67
6	[A2-M2]	2,70	14,07	14,07	3633	1688	20340	9447	3.50
6	[A2-M2]	2,75	14,07	14,07	3798	1719	20297	9184	3.34
6	[A2-M2]	2,80	14,07	14,07	3968	1750	20256	8933	3.19
6	[A2-M2]	2,85	14,07	14,07	4143	1781	20217	8692	3.05
6	[A2-M2]	2,90	14,07	14,07	4322	1812	20179	8462	2.92
6	[A2-M2]	2,95	14,07	14,07	4506	1844	20143	8242	2.79
6	[A2-M2]	3,00	14,07	14,07	4695	1875	20108	8031	2.68
6	[A2-M2]	3,05	14,07	14,07	4889	1906	20075	7828	2.57
6	[A2-M2]	3,10	14,07	14,07	5088	1938	20044	7633	2.46
6	[A2-M2]	3,15	14,07	14,07	5292	1969	20013	7446	2.36
6	[A2-M2]	3,20	14,07	14,07	5501	2000	19984	7266	2.27
6	[A2-M2]	3,25	14,07	14,07	5715	2031	19955	7093	2.18
6	[A2-M2]	3,30	14,07	14,07	5934	2062	19928	6926	2.10
6	[A2-M2]	3,35	14,07	14,07	6159	2094	19902	6766	2.02
6	[A2-M2]	3,40	14,07	14,07	6389	2125	19877	6611	1.94
6	[A2-M2]	3,45	14,07	14,07	6625	2156	19852	6462	1.87
6	[A2-M2]	3,50	14,07	14,07	6865	2188	19829	6318	1.81
6	[A2-M2]	3,55	14,07	14,07	7112	2219	19806	6179	1.74
6	[A2-M2]	3,60	14,07	14,07	7364	2250	19784	6045	1.68
6	[A2-M2]	3,65	14,07	14,07	7622	2281	19763	5915	1.62
6	[A2-M2]	3,70	14,07	14,07	7885	2312	19743	5790	1.56
6	[A2-M2]	3,75	14,07	14,07	8154	2344	19723	5669	1.51
6	[A2-M2]	3,80	14,07	14,07	8429	2375	19704	5552	1.46
6	[A2-M2]	3,85	14,07	14,07	8710	2406	19685	5439	1.41
6	[A2-M2]	3,90	14,07	14,07	8996	2438	19668	5329	1.37
6	[A2-M2]	3,95	14,07	14,07	9289	2469	19650	5223	1.32
6	[A2-M2]	4,00	14,07	14,07	9587	2500	39524	10306	4.12

Simbologia adottata

n°	Indice della Combinazione/Fase
Tipo	Tipo della Combinazione/Fase
Y	ordinata della sezione con fattore di sicurezza minimo, espressa in [m]
Asag	Area sagomati, espressa in [cmq]
T	taglio, espresso in [kg]
Vcd	taglio resistente del cls, espresso in [kg]
Vwd	taglio resistente dell'acciaio, espresso in [kg]
FS _T	fattore di sicurezza a taglio

n°	Tipo	Y	Asag	T	Vcd	Vwd	FS _T
6	[A2-M2]	0,05	0,00	47	40921	0	874.18
6	[A2-M2]	0,10	0,00	96	40921	0	428.05
6	[A2-M2]	0,15	0,00	146	40921	0	279.59
6	[A2-M2]	0,20	0,00	199	40921	0	205.53
6	[A2-M2]	0,25	0,00	254	40921	0	161.26
6	[A2-M2]	0,30	0,00	310	40921	0	131.89
6	[A2-M2]	0,35	0,00	369	40921	0	111.00
6	[A2-M2]	0,40	0,00	429	40921	0	95.41
6	[A2-M2]	0,45	0,00	491	40921	0	83.34
6	[A2-M2]	0,50	0,00	555	40921	0	73.74
6	[A2-M2]	0,55	0,00	621	40921	0	65.92
6	[A2-M2]	0,60	0,00	688	40921	0	59.44
6	[A2-M2]	0,65	0,00	758	40921	0	53.99
6	[A2-M2]	0,70	0,00	829	40921	0	49.34
6	[A2-M2]	0,75	0,00	903	40921	0	45.33

6	[A2-M2]	0,80	0,00	978	40921	0	41.85
6	[A2-M2]	0,85	0,00	1055	40921	0	38.80
6	[A2-M2]	0,90	0,00	1134	40921	0	36.10
6	[A2-M2]	0,95	0,00	1214	40921	0	33.70
6	[A2-M2]	1,00	0,00	1297	40921	0	31.55
6	[A2-M2]	1,05	0,00	1381	40921	0	29.63
6	[A2-M2]	1,10	0,00	1468	40921	0	27.88
6	[A2-M2]	1,15	0,00	1556	40921	0	26.30
6	[A2-M2]	1,20	0,00	1646	40921	0	24.87
6	[A2-M2]	1,25	0,00	1738	40921	0	23.55
6	[A2-M2]	1,30	0,00	1831	40921	0	22.35
6	[A2-M2]	1,35	0,00	1927	40921	0	21.24
6	[A2-M2]	1,40	0,00	2024	40921	0	20.21
6	[A2-M2]	1,45	0,00	2124	40921	0	19.27
6	[A2-M2]	1,50	0,00	2225	40921	0	18.39
6	[A2-M2]	1,55	0,00	2328	40921	0	17.58
6	[A2-M2]	1,60	0,00	2433	40921	0	16.82
6	[A2-M2]	1,65	0,00	2539	40921	0	16.11
6	[A2-M2]	1,70	0,00	2648	40921	0	15.45
6	[A2-M2]	1,75	0,00	2759	40921	0	14.83
6	[A2-M2]	1,80	0,00	2871	40921	0	14.25
6	[A2-M2]	1,85	0,00	2985	40921	0	13.71
6	[A2-M2]	1,90	0,00	3101	40921	0	13.20
6	[A2-M2]	1,95	0,00	3219	40921	0	12.71
6	[A2-M2]	2,00	0,00	3339	40921	0	12.26
6	[A2-M2]	2,05	0,00	3460	40921	0	11.83
6	[A2-M2]	2,10	0,00	3584	40921	0	11.42
6	[A2-M2]	2,15	0,00	3709	40921	0	11.03
6	[A2-M2]	2,20	0,00	3836	40921	0	10.67
6	[A2-M2]	2,25	0,00	3965	40921	0	10.32
6	[A2-M2]	2,30	0,00	4096	40921	0	9.99
6	[A2-M2]	2,35	0,00	4229	40921	0	9.68
6	[A2-M2]	2,40	0,00	4364	40921	0	9.38
6	[A2-M2]	2,45	0,00	4500	40921	0	9.09
6	[A2-M2]	2,50	0,00	4639	40921	0	8.82
6	[A2-M2]	2,55	0,00	4779	40921	0	8.56
6	[A2-M2]	2,60	0,00	4921	40921	0	8.32
6	[A2-M2]	2,65	0,00	5065	40921	0	8.08
6	[A2-M2]	2,70	0,00	5211	40921	0	7.85
6	[A2-M2]	2,75	0,00	5359	40921	0	7.64
6	[A2-M2]	2,80	0,00	5508	40921	0	7.43
6	[A2-M2]	2,85	0,00	5659	40921	0	7.23
6	[A2-M2]	2,90	0,00	5813	40921	0	7.04
6	[A2-M2]	2,95	0,00	5968	40921	0	6.86
6	[A2-M2]	3,00	0,00	6125	40921	0	6.68
6	[A2-M2]	3,05	0,00	6284	40921	0	6.51
6	[A2-M2]	3,10	0,00	6444	40921	0	6.35
6	[A2-M2]	3,15	0,00	6607	40921	0	6.19
6	[A2-M2]	3,20	0,00	6771	40921	0	6.04
6	[A2-M2]	3,25	0,00	6938	40921	0	5.90
6	[A2-M2]	3,30	0,00	7106	40921	0	5.76
6	[A2-M2]	3,35	0,00	7276	40921	0	5.62
6	[A2-M2]	3,40	0,00	7448	40921	0	5.49
6	[A2-M2]	3,45	0,00	7621	40921	0	5.37
6	[A2-M2]	3,50	0,00	7797	40921	0	5.25
6	[A2-M2]	3,55	0,00	7974	40921	0	5.13
6	[A2-M2]	3,60	0,00	8154	40921	0	5.02
6	[A2-M2]	3,65	0,00	8335	40921	0	4.91
6	[A2-M2]	3,70	0,00	8518	40921	0	4.80
6	[A2-M2]	3,75	0,00	8703	40921	0	4.70
6	[A2-M2]	3,80	0,00	8889	40921	0	4.60
6	[A2-M2]	3,85	0,00	9078	40921	0	4.51

6	[A2-M2]	3,90	0,00	9268	40921	0	4.42
6	[A2-M2]	3,95	0,00	9461	40921	0	4.33
6	[A2-M2]	4,00	0,00	9655	40921	0	4.82

Simbologia adottata

n°	Indice della combinazione/fase
Tipo	Tipo della Combinazione/Fase
Y	ordinata della sezione, espressa in [m]
σ_c	tensione massima nel calcestruzzo, espressa in [kg/cm ²]
σ_{fi}	tensione massima nei ferri (lato valle), espressa in [kg/cm ²]
σ_{fs}	tensione massima nei ferri (lato monte), espressa in [kg/cm ²]
τ_f	tensione tangenziale massima nel calcestruzzo, espressa in [kg/cm ²]

Y	σ_c	n° - Tipo	σ_{fi}	A _{fi}	n° - Tipo	σ_{fs}	A _{fs}	n° - Tipo	τ_c	n° - Tipo
0,05	0,01	13 - [SLER]	-0,18	14,07	11 - [SLEQ]	-0,14	14,07	13 - [SLER]	0,01	13 - [SLER]
0,10	0,03	13 - [SLER]	-0,37	14,07	11 - [SLEQ]	-0,23	14,07	13 - [SLER]	0,02	13 - [SLER]
0,15	0,05	13 - [SLER]	-0,57	14,07	11 - [SLEQ]	-0,25	14,07	13 - [SLER]	0,03	13 - [SLER]
0,20	0,08	13 - [SLER]	-0,80	14,07	11 - [SLEQ]	-0,21	14,07	13 - [SLER]	0,04	13 - [SLER]
0,25	0,11	13 - [SLER]	-1,05	14,07	11 - [SLEQ]	-0,10	14,07	13 - [SLER]	0,05	13 - [SLER]
0,30	0,16	13 - [SLER]	-1,32	14,07	11 - [SLEQ]	0,13	14,07	13 - [SLER]	0,06	13 - [SLER]
0,35	0,20	13 - [SLER]	-1,62	14,07	11 - [SLEQ]	0,58	14,07	13 - [SLER]	0,07	13 - [SLER]
0,40	0,27	13 - [SLER]	-1,95	14,07	11 - [SLEQ]	1,34	14,07	13 - [SLER]	0,09	13 - [SLER]
0,45	0,34	13 - [SLER]	-2,32	14,07	11 - [SLEQ]	2,48	14,07	13 - [SLER]	0,10	13 - [SLER]
0,50	0,42	13 - [SLER]	-2,73	14,07	11 - [SLEQ]	4,07	14,07	13 - [SLER]	0,11	13 - [SLER]
0,55	0,52	13 - [SLER]	-3,17	14,07	11 - [SLEQ]	6,15	14,07	13 - [SLER]	0,13	13 - [SLER]
0,60	0,63	13 - [SLER]	-3,66	14,07	11 - [SLEQ]	8,72	14,07	13 - [SLER]	0,14	13 - [SLER]
0,65	0,75	13 - [SLER]	-4,19	14,07	11 - [SLEQ]	11,81	14,07	13 - [SLER]	0,16	13 - [SLER]
0,70	0,89	13 - [SLER]	-4,79	14,07	11 - [SLEQ]	15,41	14,07	13 - [SLER]	0,17	13 - [SLER]
0,75	1,03	13 - [SLER]	-5,48	14,07	11 - [SLEQ]	19,56	14,07	13 - [SLER]	0,19	13 - [SLER]
0,80	1,19	13 - [SLER]	-6,25	14,07	11 - [SLEQ]	24,25	14,07	13 - [SLER]	0,20	13 - [SLER]
0,85	1,36	13 - [SLER]	-7,13	14,07	11 - [SLEQ]	29,49	14,07	13 - [SLER]	0,22	13 - [SLER]
0,90	1,55	13 - [SLER]	-8,12	14,07	11 - [SLEQ]	35,31	14,07	13 - [SLER]	0,24	13 - [SLER]
0,95	1,75	13 - [SLER]	-9,22	14,07	11 - [SLEQ]	41,71	14,07	13 - [SLER]	0,26	13 - [SLER]
1,00	1,96	13 - [SLER]	-10,43	14,07	11 - [SLEQ]	48,71	14,07	13 - [SLER]	0,27	13 - [SLER]
1,05	2,18	13 - [SLER]	-11,75	14,07	11 - [SLEQ]	56,32	14,07	13 - [SLER]	0,29	13 - [SLER]
1,10	2,42	13 - [SLER]	-13,18	14,07	11 - [SLEQ]	64,56	14,07	13 - [SLER]	0,31	13 - [SLER]
1,15	2,67	13 - [SLER]	-14,73	14,07	11 - [SLEQ]	73,44	14,07	13 - [SLER]	0,33	13 - [SLER]
1,20	2,94	13 - [SLER]	-16,37	14,07	11 - [SLEQ]	82,98	14,07	13 - [SLER]	0,35	13 - [SLER]
1,25	3,23	13 - [SLER]	-18,13	14,07	11 - [SLEQ]	93,19	14,07	13 - [SLER]	0,37	13 - [SLER]
1,30	3,53	13 - [SLER]	-20,00	14,07	11 - [SLEQ]	104,08	14,07	13 - [SLER]	0,39	13 - [SLER]
1,35	3,84	13 - [SLER]	-21,97	14,07	11 - [SLEQ]	115,68	14,07	13 - [SLER]	0,41	13 - [SLER]
1,40	4,17	13 - [SLER]	-24,06	14,07	11 - [SLEQ]	127,99	14,07	13 - [SLER]	0,44	13 - [SLER]
1,45	4,52	13 - [SLER]	-26,27	14,07	11 - [SLEQ]	141,03	14,07	13 - [SLER]	0,46	13 - [SLER]
1,50	4,89	13 - [SLER]	-28,59	14,07	11 - [SLEQ]	154,83	14,07	13 - [SLER]	0,48	13 - [SLER]
1,55	5,27	13 - [SLER]	-31,04	14,07	11 - [SLEQ]	169,38	14,07	13 - [SLER]	0,50	13 - [SLER]
1,60	5,67	13 - [SLER]	-33,61	14,07	11 - [SLEQ]	184,71	14,07	13 - [SLER]	0,53	13 - [SLER]
1,65	6,09	13 - [SLER]	-36,31	14,07	11 - [SLEQ]	200,84	14,07	13 - [SLER]	0,55	13 - [SLER]
1,70	6,53	13 - [SLER]	-39,14	14,07	11 - [SLEQ]	217,77	14,07	13 - [SLER]	0,58	13 - [SLER]
1,75	6,99	13 - [SLER]	-42,11	14,07	11 - [SLEQ]	235,53	14,07	13 - [SLER]	0,60	13 - [SLER]
1,80	7,46	13 - [SLER]	-45,22	14,07	11 - [SLEQ]	254,13	14,07	13 - [SLER]	0,63	13 - [SLER]
1,85	7,96	13 - [SLER]	-48,47	14,07	11 - [SLEQ]	273,58	14,07	13 - [SLER]	0,65	13 - [SLER]
1,90	8,47	13 - [SLER]	-51,86	14,07	11 - [SLEQ]	293,91	14,07	13 - [SLER]	0,68	13 - [SLER]
1,95	9,00	13 - [SLER]	-55,41	14,07	11 - [SLEQ]	315,11	14,07	13 - [SLER]	0,71	13 - [SLER]
2,00	9,56	13 - [SLER]	-59,11	14,07	11 - [SLEQ]	337,22	14,07	13 - [SLER]	0,74	13 - [SLER]
2,05	10,14	13 - [SLER]	-62,97	14,07	11 - [SLEQ]	360,25	14,07	13 - [SLER]	0,76	13 - [SLER]
2,10	10,73	13 - [SLER]	-66,99	14,07	11 - [SLEQ]	384,21	14,07	13 - [SLER]	0,79	13 - [SLER]
2,15	11,35	13 - [SLER]	-71,17	14,07	11 - [SLEQ]	409,11	14,07	13 - [SLER]	0,82	13 - [SLER]
2,20	11,99	13 - [SLER]	-75,53	14,07	11 - [SLEQ]	434,98	14,07	13 - [SLER]	0,85	13 - [SLER]
2,25	12,66	13 - [SLER]	-80,05	14,07	11 - [SLEQ]	461,83	14,07	13 - [SLER]	0,88	13 - [SLER]
2,30	13,34	13 - [SLER]	-84,75	14,07	11 - [SLEQ]	489,67	14,07	13 - [SLER]	0,91	13 - [SLER]
2,35	14,05	13 - [SLER]	-89,63	14,07	11 - [SLEQ]	518,52	14,07	13 - [SLER]	0,94	13 - [SLER]

2,40	14,78	13 - [SLER]	-94,70	14,07	11 - [SLEQ]	548,39	14,07	13 - [SLER]	0,97	13 - [SLER]
2,45	15,54	13 - [SLER]	-99,95	14,07	11 - [SLEQ]	579,31	14,07	13 - [SLER]	1,00	13 - [SLER]
2,50	16,32	13 - [SLER]	-105,39	14,07	11 - [SLEQ]	611,28	14,07	13 - [SLER]	1,04	13 - [SLER]
2,55	17,13	13 - [SLER]	-111,02	14,07	11 - [SLEQ]	644,32	14,07	13 - [SLER]	1,07	13 - [SLER]
2,60	17,96	13 - [SLER]	-116,85	14,07	11 - [SLEQ]	678,45	14,07	13 - [SLER]	1,10	13 - [SLER]
2,65	18,81	13 - [SLER]	-122,89	14,07	11 - [SLEQ]	713,68	14,07	13 - [SLER]	1,14	13 - [SLER]
2,70	19,69	13 - [SLER]	-129,13	14,07	11 - [SLEQ]	750,02	14,07	13 - [SLER]	1,17	13 - [SLER]
2,75	20,60	13 - [SLER]	-135,57	14,07	11 - [SLEQ]	787,51	14,07	13 - [SLER]	1,20	13 - [SLER]
2,80	21,53	13 - [SLER]	-142,23	14,07	11 - [SLEQ]	826,13	14,07	13 - [SLER]	1,24	13 - [SLER]
2,85	22,49	13 - [SLER]	-149,11	14,07	11 - [SLEQ]	865,93	14,07	13 - [SLER]	1,28	13 - [SLER]
2,90	23,47	13 - [SLER]	-156,20	14,07	11 - [SLEQ]	906,90	14,07	13 - [SLER]	1,31	13 - [SLER]
2,95	24,49	13 - [SLER]	-163,52	14,07	11 - [SLEQ]	949,06	14,07	13 - [SLER]	1,35	13 - [SLER]
3,00	25,53	13 - [SLER]	-171,07	14,07	11 - [SLEQ]	992,44	14,07	13 - [SLER]	1,38	13 - [SLER]
3,05	26,60	13 - [SLER]	-178,84	14,07	11 - [SLEQ]	1037,04	14,07	13 - [SLER]	1,42	13 - [SLER]
3,10	27,69	13 - [SLER]	-186,85	14,07	11 - [SLEQ]	1082,89	14,07	13 - [SLER]	1,46	13 - [SLER]
3,15	28,82	13 - [SLER]	-195,10	14,07	11 - [SLEQ]	1129,99	14,07	13 - [SLER]	1,50	13 - [SLER]
3,20	29,97	13 - [SLER]	-203,59	14,07	11 - [SLEQ]	1178,36	14,07	13 - [SLER]	1,54	13 - [SLER]
3,25	31,16	13 - [SLER]	-212,32	14,07	11 - [SLEQ]	1228,02	14,07	13 - [SLER]	1,58	13 - [SLER]
3,30	32,37	13 - [SLER]	-221,30	14,07	11 - [SLEQ]	1278,99	14,07	13 - [SLER]	1,62	13 - [SLER]
3,35	33,62	13 - [SLER]	-230,54	14,07	11 - [SLEQ]	1331,27	14,07	13 - [SLER]	1,66	13 - [SLER]
3,40	34,89	13 - [SLER]	-240,03	14,07	11 - [SLEQ]	1384,89	14,07	13 - [SLER]	1,70	13 - [SLER]
3,45	36,20	13 - [SLER]	-249,78	14,07	11 - [SLEQ]	1439,85	14,07	13 - [SLER]	1,74	13 - [SLER]
3,50	37,53	13 - [SLER]	-259,79	14,07	11 - [SLEQ]	1496,19	14,07	13 - [SLER]	1,78	13 - [SLER]
3,55	38,90	13 - [SLER]	-270,08	14,07	11 - [SLEQ]	1553,90	14,07	13 - [SLER]	1,82	13 - [SLER]
3,60	40,30	13 - [SLER]	-280,63	14,07	11 - [SLEQ]	1613,01	14,07	13 - [SLER]	1,86	13 - [SLER]
3,65	41,73	13 - [SLER]	-291,45	14,07	11 - [SLEQ]	1673,53	14,07	13 - [SLER]	1,91	13 - [SLER]
3,70	43,20	13 - [SLER]	-302,55	14,07	11 - [SLEQ]	1735,47	14,07	13 - [SLER]	1,95	13 - [SLER]
3,75	44,70	13 - [SLER]	-313,94	14,07	11 - [SLEQ]	1798,86	14,07	13 - [SLER]	2,00	13 - [SLER]
3,80	46,23	13 - [SLER]	-325,61	14,07	11 - [SLEQ]	1863,71	14,07	13 - [SLER]	2,04	13 - [SLER]
3,85	47,79	13 - [SLER]	-337,57	14,07	11 - [SLEQ]	1930,03	14,07	13 - [SLER]	2,08	13 - [SLER]
3,90	49,39	13 - [SLER]	-349,82	14,07	11 - [SLEQ]	1997,84	14,07	13 - [SLER]	2,13	13 - [SLER]
3,95	51,02	13 - [SLER]	-362,36	14,07	11 - [SLEQ]	2067,15	14,07	13 - [SLER]	2,18	13 - [SLER]
4,00	37,40	13 - [SLER]	915,66	14,07	13 - [SLER]	2137,99	14,07	13 - [SLER]	2,02	13 - [SLER]

Descrizione armatura pali e caratteristiche sezione

Diametro del palo	60,00	[cm]
Area della sezione trasversale	2827,43	[cmq]
Copriferro	3,00	[cm]

L'armatura del palo è costituita da 18 ϕ 18($A_f=45,80$ cmq) longitudinali e staffe ϕ 10/25,0 cm.

Verifica armatura paratia (Sezioni critiche)

Simbologia adottata

n°	Indice della combinazione/fase
Tipo	Tipo della Combinazione/Fase
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
M	momento flettente espresso in [kgm]
N	sforzo normale espresso in [kg] (positivo di compressione)
Mu	momento ultimo di riferimento espresso in [kgm]
Nu	sforzo normale ultimo di riferimento espresso in [kg]
FS	fattore di sicurezza (rapporto fra la sollecitazione ultima e la sollecitazione di esercizio)
T	taglio espresso in [kg]
Tr	taglio resistente espresso in [kg]
FS _T	fattore di sicurezza a taglio

n°	Tipo	Y	M	N	Mu	Nu	FS
1	[A1-M1]	5,85	16698	7120	40324	17195	3.86
2	[A1-M1]	5,85	12845	7120	40964	22708	5.10
3	[A2-M2]	6,60	20998	7968	40094	15216	3.06
4	[A2-M2]	6,60	20998	7968	40094	15216	3.06
5	[A1-M1]	6,30	32049	7629	39417	9383	1.97
6	[A2-M2]	7,45	44343	8930	39246	7903	1.42
7	[A1-M1] S	6,05	18418	7346	40189	16030	3.49
8	[A1-M1] S	6,05	18418	7346	40189	16030	3.49
9	[A2-M2] S	6,90	29871	8308	39607	11015	2.12
10	[A2-M2] S	6,90	29871	8308	39607	11015	2.12

n°	Tipo	Y	T	Tr	FS _T
1	[A1-M1]	4,30	4168	29084	6.98
2	[A1-M1]	4,30	3206	29084	9.07
3	[A2-M2]	4,55	4259	29084	6.83
4	[A2-M2]	4,55	4259	29084	6.83
5	[A1-M1]	4,40	6499	29084	4.48
6	[A2-M2]	9,70	-9016	29084	3.23
7	[A1-M1] S	4,40	4396	29084	6.62
8	[A1-M1] S	4,40	4396	29084	6.62
9	[A2-M2] S	4,65	5753	29084	5.06
10	[A2-M2] S	4,65	5753	29084	5.06

Simbologia adottata

n°	Indice della combinazione/fase
Tipo	Tipo della Combinazione/Fase
Y	ordinata della sezione rispetto alla testa della paratia espressa in [m]
σ_c	tensione nel calcestruzzo, espressa in [kg/cm ²]
σ_f	tensione nell'armatura longitudinale del palo, espressa in [kg/cm ²]
τ_c	tensione tangenziale nel calcestruzzo, espresso in [kg/cm ²]
σ_{st}	tensione nell'armatura trasversale, espresso in [kg/cm ²]

n°	Tipo	σ_c	Y(σ_c)	σ_f	Y(σ_f)	A _f	τ_c	Y(τ_c)	σ_{st}	Y(σ_{st})
11	[SLEQ]	50,84	5,95	1215,63	5,90	45,80	1,63	4,35	1037,16	4,35
12	[SLEF]	60,94	6,05	1478,64	6,00	45,80	1,84	4,35	1172,02	4,35
13	[SLER]	79,20	6,25	1954,17	6,20	45,80	2,20	4,40	1400,64	4,40

Verifica armatura paratia (Inviluppo)

Simbologia adottata

n°	Indice della Combinazione/Fase
Tipo	Tipo della Combinazione/Fase
Y	ordinata della sezione con fattore di sicurezza minimo, espressa in [m]
M	momento flettente, espresso in [kgm]
N	sforzo normale, espresso in [kg] (positivo di compressione)
Mu	momento ultimo di riferimento, espresso in [kgm]
Nu	sforzo normale ultimo di riferimento, espresso in [kg]
FS	fattore di sicurezza (rapporto fra la sollecitazione ultima e la sollecitazione di esercizio)
T	taglio, espresso in [kg]
Tr	Taglio resistente, espresso in [kg]
FS _T	fattore di sicurezza a taglio

n°	Tipo	Y	M	N	Mu	Nu	FS	T	Tr	FS _T
6	[A2-M2]	4,00	9587	2500	39524	10306	4.12	6034	29084	4.82
6	[A2-M2]	4,05	9892	2594	39531	10365	4.00	6152	29084	4.73
6	[A2-M2]	4,10	10203	2688	39537	10415	3.88	6262	29084	4.64
6	[A2-M2]	4,15	10518	2781	39542	10456	3.76	6364	29084	4.57
6	[A2-M2]	4,20	10839	2875	39546	10490	3.65	6458	29084	4.50
6	[A2-M2]	4,25	11164	2969	39549	10517	3.54	6544	29084	4.44
6	[A2-M2]	4,30	11493	3062	39551	10539	3.44	6622	29084	4.39
6	[A2-M2]	4,35	11826	3156	39554	10557	3.34	6692	29084	4.35
6	[A2-M2]	4,40	12162	3250	39555	10570	3.25	6754	29084	4.31
6	[A2-M2]	4,45	12501	3344	39556	10581	3.16	6807	29084	4.27
6	[A2-M2]	4,50	12842	3438	39557	10588	3.08	6853	29084	4.24
6	[A2-M2]	4,55	13186	3531	39558	10594	3.00	6891	29084	4.22
6	[A2-M2]	4,60	13531	3567	39538	10421	2.92	6921	29084	4.20
6	[A2-M2]	4,65	13878	3602	39519	10257	2.85	6943	29084	4.19
6	[A2-M2]	4,70	14225	3637	39501	10100	2.78	6957	29084	4.18
6	[A2-M2]	4,75	14573	3673	39483	9950	2.71	6962	29084	4.18
6	[A2-M2]	4,80	14922	3708	39467	9807	2.64	6956	29084	4.18
6	[A2-M2]	4,85	15269	3743	39451	9671	2.58	6942	29084	4.19
6	[A2-M2]	4,90	15616	3779	39436	9542	2.53	6921	29084	4.20
6	[A2-M2]	4,95	15963	3814	39422	9419	2.47	6893	29084	4.22
6	[A2-M2]	5,00	16307	3849	39408	9302	2.42	6876	29084	4.23
6	[A2-M2]	5,05	16651	3885	39395	9191	2.37	6875	29084	4.23
6	[A2-M2]	5,10	16995	3920	39383	9084	2.32	6868	29084	4.23
6	[A2-M2]	5,15	17338	3955	39371	8982	2.27	6856	29084	4.24
6	[A2-M2]	5,20	17681	3991	39359	8884	2.23	6838	29084	4.25
6	[A2-M2]	5,25	18023	4026	39349	8790	2.18	6814	29084	4.27
6	[A2-M2]	5,30	18363	4061	39338	8700	2.14	6784	29084	4.29
6	[A2-M2]	5,35	18703	4097	39328	8615	2.10	6749	29084	4.31
6	[A2-M2]	5,40	19040	4132	39319	8533	2.07	6707	29084	4.34
6	[A2-M2]	5,45	19376	4167	39310	8455	2.03	6660	29084	4.37
6	[A2-M2]	5,50	19709	4203	39301	8381	1.99	6607	29084	4.40
6	[A2-M2]	5,55	20039	4238	39293	8310	1.96	6548	29084	4.44
6	[A2-M2]	5,60	20366	4273	39285	8243	1.93	6483	29084	4.49
6	[A2-M2]	5,65	20690	4309	39278	8180	1.90	6412	29084	4.54
6	[A2-M2]	5,70	21011	4344	39271	8119	1.87	6335	29084	4.59
6	[A2-M2]	5,75	21328	4379	39264	8063	1.84	6253	29084	4.65
6	[A2-M2]	5,80	21640	4415	39258	8009	1.81	6164	29084	4.72
6	[A2-M2]	5,85	21949	4450	39252	7958	1.79	6070	29084	4.79
6	[A2-M2]	5,90	22252	4486	39247	7911	1.76	5970	29084	4.87
6	[A2-M2]	5,95	22551	4521	39241	7867	1.74	5863	29084	4.96
6	[A2-M2]	6,00	22844	4556	39237	7826	1.72	5751	29084	5.06
6	[A2-M2]	6,05	23131	4592	39232	7788	1.70	5633	29084	5.16
6	[A2-M2]	6,10	23413	4627	39228	7752	1.68	5510	29084	5.28
6	[A2-M2]	6,15	23689	4662	39224	7720	1.66	5380	29084	5.41
6	[A2-M2]	6,20	23958	4698	39221	7690	1.64	5244	29084	5.55

6	[A2-M2]	6,25	24220	4733	39218	7664	1.62	5103	29084	5.70
6	[A2-M2]	6,30	24475	4768	39215	7640	1.60	4956	29084	5.87
6	[A2-M2]	6,35	24723	4804	39213	7619	1.59	4802	29084	6.06
6	[A2-M2]	6,40	24963	4839	39211	7601	1.57	4643	29084	6.26
6	[A2-M2]	6,45	25195	4874	39209	7585	1.56	4478	29084	6.49
6	[A2-M2]	6,50	25419	4910	39207	7573	1.54	4307	29084	6.75
6	[A2-M2]	6,55	25634	4945	39206	7563	1.53	4131	29084	7.04
6	[A2-M2]	6,60	25841	4980	39205	7556	1.52	3948	29084	7.37
6	[A2-M2]	6,65	26038	5016	39205	7552	1.51	3760	29084	7.74
6	[A2-M2]	6,70	26226	5051	39205	7551	1.49	3565	29084	8.16
6	[A2-M2]	6,75	26404	5086	39205	7552	1.48	3365	29084	8.64
6	[A2-M2]	6,80	26573	5122	39205	7557	1.48	3159	29084	9.21
6	[A2-M2]	6,85	26731	5157	39206	7564	1.47	2947	29084	9.87
6	[A2-M2]	6,90	26878	5192	39207	7574	1.46	-2961	29084	9.82
6	[A2-M2]	6,95	27014	5228	39209	7588	1.45	-3136	29084	9.27
6	[A2-M2]	7,00	27140	5263	39211	7604	1.44	-3303	29084	8.80
6	[A2-M2]	7,05	27253	5298	39213	7624	1.44	-3462	29084	8.40
6	[A2-M2]	7,10	27355	5334	39216	7646	1.43	-3612	29084	8.05
6	[A2-M2]	7,15	27445	5369	39219	7672	1.43	-3755	29084	7.75
6	[A2-M2]	7,20	27523	5404	39222	7702	1.43	-3890	29084	7.48
6	[A2-M2]	7,25	27588	5440	39226	7735	1.42	-4017	29084	7.24
6	[A2-M2]	7,30	27640	5475	39230	7771	1.42	-4136	29084	7.03
6	[A2-M2]	7,35	27678	5510	39235	7811	1.42	-4249	29084	6.85
6	[A2-M2]	7,40	27703	5546	39240	7855	1.42	-4354	29084	6.68
6	[A2-M2]	7,45	27715	5581	39246	7903	1.42	-4453	29084	6.53
6	[A2-M2]	7,50	27712	5616	39252	7955	1.42	-4545	29084	6.40
6	[A2-M2]	7,55	27694	5652	39258	8012	1.42	-4631	29084	6.28
6	[A2-M2]	7,60	27662	5687	39265	8073	1.42	-4710	29084	6.17
6	[A2-M2]	7,65	27615	5723	39273	8138	1.42	-4783	29084	6.08
6	[A2-M2]	7,70	27553	5758	39281	8209	1.43	-4851	29084	6.00
6	[A2-M2]	7,75	27475	5793	39290	8284	1.43	-4912	29084	5.92
6	[A2-M2]	7,80	27381	5829	39299	8365	1.44	-4968	29084	5.85
6	[A2-M2]	7,85	27271	5864	39309	8452	1.44	-5019	29084	5.80
6	[A2-M2]	7,90	27145	5899	39320	8545	1.45	-5064	29084	5.74
6	[A2-M2]	7,95	27002	5935	39332	8645	1.46	-5104	29084	5.70
6	[A2-M2]	8,00	26841	5970	39344	8751	1.47	-5139	29084	5.66
6	[A2-M2]	8,05	26663	6005	39357	8864	1.48	-5170	29084	5.63
6	[A2-M2]	8,10	26468	6041	39371	8985	1.49	-5196	29084	5.60
6	[A2-M2]	8,15	26255	6076	39386	9115	1.50	-5217	29084	5.57
6	[A2-M2]	8,20	26026	6111	39402	9252	1.51	-5234	29084	5.56
6	[A2-M2]	8,25	25781	6147	39419	9398	1.53	-5247	29084	5.54
6	[A2-M2]	8,30	25521	6182	39437	9553	1.55	-5492	29084	5.30
6	[A2-M2]	8,35	25246	6217	39456	9717	1.56	-5767	29084	5.04
6	[A2-M2]	8,40	24958	6253	39476	9890	1.58	-6029	29084	4.82
6	[A2-M2]	8,45	24657	6288	39497	10073	1.60	-6278	29084	4.63
6	[A2-M2]	8,50	24343	6323	39520	10266	1.62	-6514	29084	4.46
6	[A2-M2]	8,55	24017	6359	39543	10469	1.65	-6738	29084	4.32
6	[A2-M2]	8,60	23680	6394	39568	10684	1.67	-6950	29084	4.18
6	[A2-M2]	8,65	23333	6429	39595	10910	1.70	-7150	29084	4.07
6	[A2-M2]	8,70	22975	6465	39622	11149	1.72	-7339	29084	3.96
6	[A2-M2]	8,75	22608	6500	39651	11400	1.75	-7516	29084	3.87
6	[A2-M2]	8,80	22232	6535	39682	11665	1.78	-7682	29084	3.79
6	[A2-M2]	8,85	21848	6571	39714	11944	1.82	-7837	29084	3.71
6	[A2-M2]	8,90	21456	6606	39749	12238	1.85	-7981	29084	3.64
6	[A2-M2]	8,95	21057	6641	39785	12548	1.89	-8115	29084	3.58
6	[A2-M2]	9,00	20652	6677	39823	12875	1.93	-8239	29084	3.53
6	[A2-M2]	9,05	20240	6712	39863	13220	1.97	-8352	29084	3.48
6	[A2-M2]	9,10	19822	6747	39905	13584	2.01	-8456	29084	3.44
6	[A2-M2]	9,15	19399	6783	39949	13968	2.06	-8551	29084	3.40
6	[A2-M2]	9,20	18972	6818	39996	14374	2.11	-8636	29084	3.37
6	[A2-M2]	9,25	18540	6853	40046	14804	2.16	-8712	29084	3.34
6	[A2-M2]	9,30	18104	6889	40099	15258	2.21	-8779	29084	3.31

6	[A2-M2]	9,35	17665	6924	40155	15739	2.27	-8837	29084	3.29
6	[A2-M2]	9,40	17223	6960	40214	16249	2.33	-8887	29084	3.27
6	[A2-M2]	9,45	16779	6995	40277	16791	2.40	-8928	29084	3.26
6	[A2-M2]	9,50	16333	7030	40344	17365	2.47	-8961	29084	3.25
6	[A2-M2]	9,55	15885	7066	40415	17976	2.54	-8987	29084	3.24
6	[A2-M2]	9,60	15435	7101	40490	18627	2.62	-9004	29084	3.23
6	[A2-M2]	9,65	14985	7136	40570	19320	2.71	-9014	29084	3.23
6	[A2-M2]	9,70	14534	7172	40656	20061	2.80	-9016	29084	3.23
6	[A2-M2]	9,75	14084	7207	40748	20852	2.89	-9011	29084	3.23
6	[A2-M2]	9,80	13633	7242	40846	21699	3.00	-8998	29084	3.23
6	[A2-M2]	9,85	13183	7278	40952	22607	3.11	-8979	29084	3.24
6	[A2-M2]	9,90	12734	7313	41065	23582	3.22	-8953	29084	3.25
6	[A2-M2]	9,95	12287	7348	41187	24633	3.35	-8919	29084	3.26
6	[A2-M2]	10,00	11841	7384	41318	25765	3.49	-8880	29084	3.28
6	[A2-M2]	10,05	11397	7419	41460	26990	3.64	-8833	29084	3.29
6	[A2-M2]	10,10	10955	7454	41614	28316	3.80	-8781	29084	3.31
6	[A2-M2]	10,15	10516	7490	41782	29757	3.97	-8722	29084	3.33
6	[A2-M2]	10,20	10080	7525	41964	31327	4.16	-8657	29084	3.36
6	[A2-M2]	10,25	9647	7560	42163	33043	4.37	-8586	29084	3.39
6	[A2-M2]	10,30	9218	7596	42381	34923	4.60	-8509	29084	3.42
6	[A2-M2]	10,35	8792	7631	42621	36992	4.85	-8426	29084	3.45
6	[A2-M2]	10,40	8371	7666	42886	39276	5.12	-8337	29084	3.49
6	[A2-M2]	10,45	7954	7702	43180	41810	5.43	-8243	29084	3.53
6	[A2-M2]	10,50	7542	7737	43508	44633	5.77	-8143	29084	3.57
6	[A2-M2]	10,55	7135	7772	43875	47795	6.15	-8038	29084	3.62
6	[A2-M2]	10,60	6733	7808	44288	51358	6.58	-7927	29084	3.67
6	[A2-M2]	10,65	6337	7843	44757	55398	7.06	-7811	29084	3.72
6	[A2-M2]	10,70	5946	7878	45292	60012	7.62	-7690	29084	3.78
6	[A2-M2]	10,75	5562	7914	45909	65326	8.25	-7563	29084	3.85
6	[A2-M2]	10,80	5183	7949	46468	71262	8.96	-7432	29084	3.91
6	[A2-M2]	10,85	4812	7984	46998	77987	9.77	-7295	29084	3.99
6	[A2-M2]	10,90	4447	8020	47620	85879	10.71	-7153	29084	4.07
6	[A2-M2]	10,95	4089	8055	48360	95259	11.83	-7006	29084	4.15
6	[A2-M2]	11,00	3739	8090	49066	106168	13.12	-6798	29084	4.28
6	[A2-M2]	11,05	3399	8126	49624	118630	14.60	-6526	29084	4.46
6	[A2-M2]	11,10	3073	8161	50294	133575	16.37	-6245	29084	4.66
6	[A2-M2]	11,15	2761	8197	50663	150426	18.35	-5956	29084	4.88
6	[A2-M2]	11,20	2463	8232	51006	170489	20.71	-5659	29084	5.14
6	[A2-M2]	11,25	2180	8267	50677	192195	23.25	-5353	29084	5.43
6	[A2-M2]	11,30	1912	8303	49794	216201	26.04	-5039	29084	5.77
6	[A2-M2]	11,35	1660	8338	48252	242323	29.06	-4716	29084	6.17
6	[A2-M2]	11,40	1424	8373	46115	271075	32.37	-4386	29084	6.63
6	[A2-M2]	11,45	1205	8409	43467	303280	36.07	-4047	29084	7.19
6	[A2-M2]	11,50	1003	8444	40217	338644	40.11	-3700	29084	7.86
6	[A2-M2]	11,55	818	8479	36216	375506	44.29	-3345	29084	8.69
6	[A2-M2]	11,60	651	8515	31484	412094	48.40	-2982	29084	9.75
6	[A2-M2]	11,65	501	8550	26250	447599	52.35	-2611	29084	11.14
6	[A2-M2]	11,70	371	8585	20580	476420	55.49	-2232	29084	13.03
6	[A2-M2]	11,75	259	8621	14607	485648	56.34	-1844	29084	15.77
6	[A2-M2]	11,80	167	8656	9525	493499	57.01	-1449	29084	20.07
6	[A2-M2]	11,85	95	8691	5442	499806	57.51	-1045	29084	27.83
6	[A2-M2]	11,90	42	8727	2449	504430	57.80	-634	29084	45.90
6	[A2-M2]	11,95	11	8762	619	507257	57.89	-214	29084	135.97

Simbologia adottata

n°	Indice della combinazione/fase
Tipo	Tipo della Combinazione/Fase
Y	ordinata della sezione, espressa in [m]
σ_c	tensione massima nel calcestruzzo, espressa in [kg/cm ²]
σ_f	tensione massima nei ferri longitudinali, espressa in [kg/cm ²]
σ_{st}	tensione massima nei ferri trasversali, espressa in [kg/cm ²]

Y	σ_c n° - Tipo	σ_f n° - Tipo	τ_c n° - Tipo	σ_{st} n° - Tipo
4,00	37,4013 - [SLER]	915,6613 - [SLER]	2,0213 - [SLER]	1285,1713 - [SLER]
4,05	38,6213 - [SLER]	945,2213 - [SLER]	2,0613 - [SLER]	1310,5613 - [SLER]
4,10	39,8613 - [SLER]	975,3613 - [SLER]	2,0913 - [SLER]	1332,8113 - [SLER]
4,15	41,1213 - [SLER]	1006,0013 - [SLER]	2,1213 - [SLER]	1351,9413 - [SLER]
4,20	42,4013 - [SLER]	1037,0813 - [SLER]	2,1513 - [SLER]	1367,9413 - [SLER]
4,25	43,6913 - [SLER]	1068,5113 - [SLER]	2,1713 - [SLER]	1380,8113 - [SLER]
4,30	45,0013 - [SLER]	1100,2213 - [SLER]	2,1813 - [SLER]	1390,5513 - [SLER]
4,35	46,3113 - [SLER]	1132,1213 - [SLER]	2,1913 - [SLER]	1397,1613 - [SLER]
4,40	47,6213 - [SLER]	1164,1513 - [SLER]	2,2013 - [SLER]	1400,6413 - [SLER]
4,45	48,9413 - [SLER]	1196,2213 - [SLER]	2,2013 - [SLER]	1399,4413 - [SLER]
4,50	50,2513 - [SLER]	1228,2713 - [SLER]	2,1913 - [SLER]	1395,1013 - [SLER]
4,55	51,5613 - [SLER]	1260,2013 - [SLER]	2,1813 - [SLER]	1387,6413 - [SLER]
4,60	52,8613 - [SLER]	1293,3513 - [SLER]	2,1613 - [SLER]	1376,9813 - [SLER]
4,65	54,1513 - [SLER]	1326,2513 - [SLER]	2,1413 - [SLER]	1363,2013 - [SLER]
4,70	55,4313 - [SLER]	1358,8013 - [SLER]	2,1113 - [SLER]	1346,3013 - [SLER]
4,75	56,6913 - [SLER]	1390,9413 - [SLER]	2,0813 - [SLER]	1326,2813 - [SLER]
4,80	57,9313 - [SLER]	1422,6013 - [SLER]	2,0513 - [SLER]	1303,1313 - [SLER]
4,85	59,1513 - [SLER]	1453,6913 - [SLER]	2,0113 - [SLER]	1277,0213 - [SLER]
4,90	60,3413 - [SLER]	1484,1413 - [SLER]	1,9613 - [SLER]	1247,9513 - [SLER]
4,95	61,5113 - [SLER]	1513,8813 - [SLER]	1,9113 - [SLER]	1216,1413 - [SLER]
5,00	62,6513 - [SLER]	1542,8313 - [SLER]	1,8713 - [SLER]	1188,1313 - [SLER]
5,05	63,7613 - [SLER]	1571,1113 - [SLER]	1,8313 - [SLER]	1164,7813 - [SLER]
5,10	64,8513 - [SLER]	1598,8113 - [SLER]	1,7913 - [SLER]	1139,4613 - [SLER]
5,15	65,9213 - [SLER]	1625,8913 - [SLER]	1,7513 - [SLER]	1111,9813 - [SLER]
5,20	66,9613 - [SLER]	1652,3013 - [SLER]	1,7013 - [SLER]	1082,3513 - [SLER]
5,25	67,9813 - [SLER]	1677,9813 - [SLER]	1,6513 - [SLER]	1050,4513 - [SLER]
5,30	68,9613 - [SLER]	1702,8913 - [SLER]	1,6013 - [SLER]	1016,2813 - [SLER]
5,35	69,9113 - [SLER]	1726,9513 - [SLER]	1,5413 - [SLER]	979,8513 - [SLER]
5,40	70,8313 - [SLER]	1750,1213 - [SLER]	1,4813 - [SLER]	941,1513 - [SLER]
5,45	71,7113 - [SLER]	1772,3513 - [SLER]	1,4113 - [SLER]	900,1913 - [SLER]
5,50	72,5613 - [SLER]	1793,5713 - [SLER]	1,3513 - [SLER]	856,9613 - [SLER]
5,55	73,3613 - [SLER]	1813,7213 - [SLER]	1,2713 - [SLER]	811,4613 - [SLER]
5,60	74,1213 - [SLER]	1832,7713 - [SLER]	1,2013 - [SLER]	763,6913 - [SLER]
5,65	74,8413 - [SLER]	1850,6413 - [SLER]	1,1213 - [SLER]	713,6613 - [SLER]
5,70	75,5113 - [SLER]	1867,2913 - [SLER]	1,0413 - [SLER]	661,3513 - [SLER]
5,75	76,1313 - [SLER]	1882,6513 - [SLER]	0,9513 - [SLER]	606,7813 - [SLER]
5,80	76,7013 - [SLER]	1896,6813 - [SLER]	0,8613 - [SLER]	549,9513 - [SLER]
5,85	77,2213 - [SLER]	1909,3213 - [SLER]	0,7713 - [SLER]	490,8413 - [SLER]
5,90	77,6813 - [SLER]	1920,5013 - [SLER]	0,6713 - [SLER]	429,4613 - [SLER]
5,95	78,0813 - [SLER]	1930,1813 - [SLER]	0,5713 - [SLER]	365,8213 - [SLER]
6,00	78,4313 - [SLER]	1938,3013 - [SLER]	0,4713 - [SLER]	299,9013 - [SLER]
6,05	78,7113 - [SLER]	1944,8013 - [SLER]	0,3613 - [SLER]	231,7213 - [SLER]
6,10	78,9313 - [SLER]	1949,6413 - [SLER]	0,2513 - [SLER]	161,2613 - [SLER]
6,15	79,0813 - [SLER]	1952,7413 - [SLER]	0,2611 - [SLEQ]	167,3011 - [SLEQ]
6,20	79,1713 - [SLER]	1954,1713 - [SLER]	0,3111 - [SLEQ]	200,3711 - [SLEQ]
6,25	79,2013 - [SLER]	1953,9713 - [SLER]	0,3611 - [SLEQ]	232,0811 - [SLEQ]
6,30	79,1713 - [SLER]	1952,2113 - [SLER]	0,4111 - [SLEQ]	262,4511 - [SLEQ]
6,35	79,0813 - [SLER]	1948,9613 - [SLER]	0,4611 - [SLEQ]	291,5211 - [SLEQ]
6,40	78,9413 - [SLER]	1944,2513 - [SLER]	0,5011 - [SLEQ]	319,3111 - [SLEQ]
6,45	78,7413 - [SLER]	1938,1613 - [SLER]	0,5512 - [SLEF]	348,9212 - [SLEF]
6,50	78,4913 - [SLER]	1930,7313 - [SLER]	0,6012 - [SLEF]	382,5312 - [SLEF]
6,55	78,2013 - [SLER]	1922,0213 - [SLER]	0,6512 - [SLEF]	414,6412 - [SLEF]
6,60	77,8613 - [SLER]	1912,0913 - [SLER]	0,7012 - [SLEF]	445,2712 - [SLEF]
6,65	77,4713 - [SLER]	1900,9713 - [SLER]	0,7512 - [SLEF]	474,4712 - [SLEF]
6,70	77,0413 - [SLER]	1888,7313 - [SLER]	0,8013 - [SLER]	508,9513 - [SLER]
6,75	76,5713 - [SLER]	1875,4113 - [SLER]	0,8713 - [SLER]	550,9713 - [SLER]
6,80	76,0513 - [SLER]	1861,0713 - [SLER]	0,9313 - [SLER]	591,0813 - [SLER]
6,85	75,5113 - [SLER]	1845,7413 - [SLER]	0,9913 - [SLER]	629,3113 - [SLER]
6,90	74,9213 - [SLER]	1829,4713 - [SLER]	1,0513 - [SLER]	665,7113 - [SLER]
6,95	74,3013 - [SLER]	1812,3213 - [SLER]	1,1013 - [SLER]	700,3313 - [SLER]

7,00	73,6513 - [SLER]	1794,3213 - [SLER]	1,1513 - [SLER]	733,2013 - [SLER]
7,05	72,9713 - [SLER]	1775,5113 - [SLER]	1,2013 - [SLER]	764,3613 - [SLER]
7,10	72,2613 - [SLER]	1755,9413 - [SLER]	1,2513 - [SLER]	793,8713 - [SLER]
7,15	71,5213 - [SLER]	1735,6613 - [SLER]	1,2913 - [SLER]	821,7613 - [SLER]
7,20	70,7613 - [SLER]	1714,6913 - [SLER]	1,3313 - [SLER]	848,0713 - [SLER]
7,25	69,9713 - [SLER]	1693,0813 - [SLER]	1,3713 - [SLER]	872,8413 - [SLER]
7,30	69,1613 - [SLER]	1670,8613 - [SLER]	1,4113 - [SLER]	896,1213 - [SLER]
7,35	68,3313 - [SLER]	1648,0813 - [SLER]	1,4413 - [SLER]	917,9413 - [SLER]
7,40	67,4713 - [SLER]	1624,7613 - [SLER]	1,4713 - [SLER]	938,3513 - [SLER]
7,45	66,6013 - [SLER]	1600,9513 - [SLER]	1,5013 - [SLER]	957,3713 - [SLER]
7,50	65,7113 - [SLER]	1576,6813 - [SLER]	1,5313 - [SLER]	975,0613 - [SLER]
7,55	64,8013 - [SLER]	1551,9713 - [SLER]	1,5613 - [SLER]	991,4513 - [SLER]
7,60	63,8813 - [SLER]	1526,8713 - [SLER]	1,5813 - [SLER]	1006,5713 - [SLER]
7,65	62,9413 - [SLER]	1501,4113 - [SLER]	1,6013 - [SLER]	1020,4613 - [SLER]
7,70	61,9913 - [SLER]	1475,6013 - [SLER]	1,6213 - [SLER]	1033,1713 - [SLER]
7,75	61,0313 - [SLER]	1449,4913 - [SLER]	1,6413 - [SLER]	1044,7213 - [SLER]
7,80	60,0613 - [SLER]	1423,1113 - [SLER]	1,6613 - [SLER]	1055,1513 - [SLER]
7,85	59,0813 - [SLER]	1396,4713 - [SLER]	1,6713 - [SLER]	1064,4913 - [SLER]
7,90	58,0913 - [SLER]	1369,6113 - [SLER]	1,6913 - [SLER]	1072,7913 - [SLER]
7,95	57,0913 - [SLER]	1342,5613 - [SLER]	1,7013 - [SLER]	1080,0713 - [SLER]
8,00	56,0913 - [SLER]	1315,3313 - [SLER]	1,7113 - [SLER]	1086,3613 - [SLER]
8,05	55,0813 - [SLER]	1287,9613 - [SLER]	1,7113 - [SLER]	1091,7113 - [SLER]
8,10	54,0613 - [SLER]	1260,4613 - [SLER]	1,7213 - [SLER]	1096,1313 - [SLER]
8,15	53,0413 - [SLER]	1232,8613 - [SLER]	1,7313 - [SLER]	1099,6813 - [SLER]
8,20	52,0213 - [SLER]	1205,1913 - [SLER]	1,7313 - [SLER]	1102,3613 - [SLER]
8,25	51,0013 - [SLER]	1177,4513 - [SLER]	1,7313 - [SLER]	1104,2213 - [SLER]
8,30	49,9713 - [SLER]	1149,6913 - [SLER]	1,7413 - [SLER]	1105,2913 - [SLER]
8,35	48,9413 - [SLER]	1121,9013 - [SLER]	1,7413 - [SLER]	1105,5913 - [SLER]
8,40	47,9113 - [SLER]	1094,1213 - [SLER]	1,7413 - [SLER]	1105,1513 - [SLER]
8,45	46,8913 - [SLER]	1066,3613 - [SLER]	1,7313 - [SLER]	1104,0113 - [SLER]
8,50	45,8613 - [SLER]	1038,6513 - [SLER]	1,7313 - [SLER]	1102,1913 - [SLER]
8,55	44,8413 - [SLER]	1010,9913 - [SLER]	1,7313 - [SLER]	1099,7213 - [SLER]
8,60	43,8213 - [SLER]	983,4113 - [SLER]	1,7213 - [SLER]	1096,6213 - [SLER]
8,65	42,8013 - [SLER]	955,9113 - [SLER]	1,7213 - [SLER]	1092,9213 - [SLER]
8,70	41,7813 - [SLER]	928,5313 - [SLER]	1,7113 - [SLER]	1088,6513 - [SLER]
8,75	40,7713 - [SLER]	901,2613 - [SLER]	1,7013 - [SLER]	1083,8413 - [SLER]
8,80	39,7713 - [SLER]	874,1313 - [SLER]	1,6913 - [SLER]	1078,5013 - [SLER]
8,85	38,7713 - [SLER]	847,1613 - [SLER]	1,6813 - [SLER]	1072,6713 - [SLER]
8,90	37,7713 - [SLER]	820,3413 - [SLER]	1,6813 - [SLER]	1066,3713 - [SLER]
8,95	36,7813 - [SLER]	793,7113 - [SLER]	1,6613 - [SLER]	1059,6213 - [SLER]
9,00	35,8013 - [SLER]	767,2613 - [SLER]	1,6513 - [SLER]	1052,4513 - [SLER]
9,05	34,8213 - [SLER]	741,0113 - [SLER]	1,6413 - [SLER]	1044,8813 - [SLER]
9,10	33,8513 - [SLER]	714,9813 - [SLER]	1,6313 - [SLER]	1036,9313 - [SLER]
9,15	32,8913 - [SLER]	689,1713 - [SLER]	1,6213 - [SLER]	1028,6313 - [SLER]
9,20	31,9413 - [SLER]	663,6013 - [SLER]	1,6013 - [SLER]	1020,0013 - [SLER]
9,25	31,0013 - [SLER]	638,2713 - [SLER]	1,5913 - [SLER]	1011,0713 - [SLER]
9,30	30,0613 - [SLER]	613,2013 - [SLER]	1,5713 - [SLER]	1001,8513 - [SLER]
9,35	29,1413 - [SLER]	588,3913 - [SLER]	1,5613 - [SLER]	992,3713 - [SLER]
9,40	28,2213 - [SLER]	563,8613 - [SLER]	1,5413 - [SLER]	982,6613 - [SLER]
9,45	27,3113 - [SLER]	539,6213 - [SLER]	1,5313 - [SLER]	972,7313 - [SLER]
9,50	26,4213 - [SLER]	515,6613 - [SLER]	1,5113 - [SLER]	962,6113 - [SLER]
9,55	25,5313 - [SLER]	492,0213 - [SLER]	1,5013 - [SLER]	952,3213 - [SLER]
9,60	24,6513 - [SLER]	468,6813 - [SLER]	1,4813 - [SLER]	941,8913 - [SLER]
9,65	23,7913 - [SLER]	445,6713 - [SLER]	1,4613 - [SLER]	931,3413 - [SLER]
9,70	22,9313 - [SLER]	422,9813 - [SLER]	1,4513 - [SLER]	920,7013 - [SLER]
9,75	22,0913 - [SLER]	400,6413 - [SLER]	1,4313 - [SLER]	910,0013 - [SLER]
9,80	21,2513 - [SLER]	378,6413 - [SLER]	1,4113 - [SLER]	899,2513 - [SLER]
9,85	20,4313 - [SLER]	357,0013 - [SLER]	1,4013 - [SLER]	888,4813 - [SLER]
9,90	19,6213 - [SLER]	335,7313 - [SLER]	1,3813 - [SLER]	877,7313 - [SLER]
9,95	18,8213 - [SLER]	314,8413 - [SLER]	1,3613 - [SLER]	867,0213 - [SLER]
10,00	18,0413 - [SLER]	294,3413 - [SLER]	1,3513 - [SLER]	856,3813 - [SLER]
10,05	17,2613 - [SLER]	274,2513 - [SLER]	1,3313 - [SLER]	845,8413 - [SLER]

10,10	16,5013 - [SLER]	254,5713 - [SLER]	1,3113 - [SLER]	835,4213 - [SLER]
10,15	15,7413 - [SLER]	235,3313 - [SLER]	1,3013 - [SLER]	825,1513 - [SLER]
10,20	15,0113 - [SLER]	216,5413 - [SLER]	1,2813 - [SLER]	815,0413 - [SLER]
10,25	14,2813 - [SLER]	198,2113 - [SLER]	1,2613 - [SLER]	805,1113 - [SLER]
10,30	13,5713 - [SLER]	180,3913 - [SLER]	1,2513 - [SLER]	795,3613 - [SLER]
10,35	12,8713 - [SLER]	163,0813 - [SLER]	1,2313 - [SLER]	785,7713 - [SLER]
10,40	12,1813 - [SLER]	153,4213 - [SLER]	1,2213 - [SLER]	776,2713 - [SLER]
10,45	11,5113 - [SLER]	145,6813 - [SLER]	1,2013 - [SLER]	766,7913 - [SLER]
10,50	10,8513 - [SLER]	138,0913 - [SLER]	1,1913 - [SLER]	757,1713 - [SLER]
10,55	10,2113 - [SLER]	130,6613 - [SLER]	1,1713 - [SLER]	747,1613 - [SLER]
10,60	9,5913 - [SLER]	123,4113 - [SLER]	1,1613 - [SLER]	736,4413 - [SLER]
10,65	8,9913 - [SLER]	116,3613 - [SLER]	1,1413 - [SLER]	724,5213 - [SLER]
10,70	8,4113 - [SLER]	109,5313 - [SLER]	1,1213 - [SLER]	710,8413 - [SLER]
10,75	7,8513 - [SLER]	102,9713 - [SLER]	1,0913 - [SLER]	694,7113 - [SLER]
10,80	7,3213 - [SLER]	96,7013 - [SLER]	1,0613 - [SLER]	675,4813 - [SLER]
10,85	6,8313 - [SLER]	90,7613 - [SLER]	1,0313 - [SLER]	652,6813 - [SLER]
10,90	6,3713 - [SLER]	85,2013 - [SLER]	0,9813 - [SLER]	626,1713 - [SLER]
10,95	5,9413 - [SLER]	80,0413 - [SLER]	0,9413 - [SLER]	596,3613 - [SLER]
11,00	5,5613 - [SLER]	75,3113 - [SLER]	0,8813 - [SLER]	558,1513 - [SLER]
11,05	5,2113 - [SLER]	71,0413 - [SLER]	0,8113 - [SLER]	513,6913 - [SLER]
11,10	4,9113 - [SLER]	67,2513 - [SLER]	0,7413 - [SLER]	471,3013 - [SLER]
11,15	4,6313 - [SLER]	63,8613 - [SLER]	0,6813 - [SLER]	435,8613 - [SLER]
11,20	4,3813 - [SLER]	60,7213 - [SLER]	0,6413 - [SLER]	409,6013 - [SLER]
11,25	4,1413 - [SLER]	57,7813 - [SLER]	0,6013 - [SLER]	383,3113 - [SLER]
11,30	3,9213 - [SLER]	55,0313 - [SLER]	0,5613 - [SLER]	357,0013 - [SLER]
11,35	3,7213 - [SLER]	52,4913 - [SLER]	0,5213 - [SLER]	330,6713 - [SLER]
11,40	3,5313 - [SLER]	50,1413 - [SLER]	0,4813 - [SLER]	304,3113 - [SLER]
11,45	3,3613 - [SLER]	47,9913 - [SLER]	0,4413 - [SLER]	277,9313 - [SLER]
11,50	3,2013 - [SLER]	46,0513 - [SLER]	0,4013 - [SLER]	251,5313 - [SLER]
11,55	3,0613 - [SLER]	44,3013 - [SLER]	0,3513 - [SLER]	225,1213 - [SLER]
11,60	2,9313 - [SLER]	42,7513 - [SLER]	0,3113 - [SLER]	198,6913 - [SLER]
11,65	2,8213 - [SLER]	41,4013 - [SLER]	0,2713 - [SLER]	172,2413 - [SLER]
11,70	2,7313 - [SLER]	40,2513 - [SLER]	0,2313 - [SLER]	145,7813 - [SLER]
11,75	2,6513 - [SLER]	39,3013 - [SLER]	0,1913 - [SLER]	119,3113 - [SLER]
11,80	2,5913 - [SLER]	38,5513 - [SLER]	0,1513 - [SLER]	92,8213 - [SLER]
11,85	2,5413 - [SLER]	38,0013 - [SLER]	0,1013 - [SLER]	66,3213 - [SLER]
11,90	2,5113 - [SLER]	37,6513 - [SLER]	0,0613 - [SLER]	39,8013 - [SLER]
11,95	2,5013 - [SLER]	37,5013 - [SLER]	0,0213 - [SLER]	13,2713 - [SLER]

Verifica a SLU * Diagrammi M-N delle sezioni

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

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

Tensione caratteristica cubica del cls	$R_{bk} = 306 \text{ [kg/cm}^2\text{]}$
Tensione caratteristica cilindrica del cls ($0.83 \times R_{bk}$)	$R_{ck} = 254 \text{ (Kg/cm}^2\text{)}$
Fattore di riduzione per carico di lunga permanenza	$\psi = 0.85$
Tensione caratteristica di snervamento dell'acciaio	$f_{yk} = 4589 \text{ [kg/cm}^2\text{]}$
Coefficiente di sicurezza cls	$\gamma_c = 1.50$
Coefficiente di sicurezza acciaio	$\gamma_s = 1.15$
Resistenza di calcolo del cls ($\psi R_{ck}/\gamma_c$)	$R_c^* = 144 \text{ (Kg/cm}^2\text{)}$
Resistenza di calcolo dell'acciaio (f_{yk}/γ_s)	$R_s^* = 3990 \text{ (Kg/cm}^2\text{)}$
Modulo elastico dell'acciaio	$E_s = 2100000 \text{ (Kg/cm}^2\text{)}$
Deformazione ultima del calcestruzzo	$\epsilon_{cu} = 0.0035 (0.35\%)$
Deformazione del calcestruzzo al limite elastoplastico	$\epsilon_{ck} = 0.0020 (0.20\%)$
Deformazione ultima dell'acciaio	$\epsilon_{yu} = 0.0100 (1.00\%)$
Deformazione dell'acciaio al limite elastico (R_s^*/E_s)	$\epsilon_{yk} = 0.0015 (0.19\%)$

Legame costitutivo del calcestruzzo

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

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

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

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

$$\sigma_c = R_c^*$$

Legame costitutivo dell'acciaio

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

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

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

Tratto armatura palo 1

Nr	N_u	M_u
1	-182765,61	0,00
2	0,00	38328,51
3	67761,83	46191,64
4	101642,75	48863,69
5	135523,67	50381,07
6	169404,59	51022,64
7	203285,50	50508,13
8	237166,42	48635,12
9	271047,34	46117,34
10	304928,26	43331,94
11	338809,17	40202,15
12	372690,09	36572,72
13	406571,01	32278,95

14	440451,93	27404,20
15	474332,84	21931,53
16	508213,76	0,00
17	508213,76	0,00
18	474332,84	-21931,53
19	440451,93	-27404,20
20	406571,01	-32278,95
21	372690,09	-36572,72
22	338809,17	-40202,15
23	304928,26	-43331,94
24	271047,34	-46117,34
25	237166,42	-48635,12
26	203285,50	-50508,13
27	169404,59	-51022,64
28	135523,67	-50381,07
29	101642,75	-48863,69
30	67761,83	-46191,64
31	0,00	-38328,51
32	-182765,61	0,00