



CITTÀ DI MONTESARCHIO

PROVINCIA DI BENEVENTO

Borgo San Francesco, 8 – 82016 Montesarchio (BN) – tel 0824 892200-892111 - C.F. 80000980625
Cod. ISTAT 062043 - email: protocollo@comune.montesarchio.bn.it - pec: protocollo@pec.comune.montesarchio.bn.it



(Mandatario)
Via Molise, 23 – 82020 Campolattaro (BN)
tel. 0824 858082 – fax 0824 063111 –
P.IVA 01042140622 – C.F. NRCPQL68R07Z133B
e-mail studio@ingcon.it - pec: pasquale.narciso@ingpec.eu

(Mandante)

dott. geol. Giuseppe PALMA

Via Provinciale, snc - 83020 Contrada (AV)
P.IVA 03048470649 - C.F. PLMGPP88L03A773V
mail: giuseppe.palma88@gmail.com - pec: geo.giuseppopalma@pec.it



(Mandante - G. P.)
dott. ing. Michele Nardone
C.da Piana, 182 - Morcone (BN)
Cell. 366 4003507
e-mail: nardone.michele88@gmail.com

1	SETTEMBRE 2022	P.N.	EMESSO PER APPROVAZIONE		
N.	DATA	DA	DESCRIZIONE	CONTROLLATO	APPROVATO
EDIZIONE					
OGGETTO: DECRETO MINISTERO INTERNO 23/02/20211, CONTRIBUTI LEGGE 30/12/2018, N. 145 ART. 1 COMMA 139 E SEGUENTI PER INTERVENTI DI INVESTIMENTI RELATIVI A OPERE PUBBLICHE DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI E DEL TERRITORIO SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA DEL VERSANTE E DEI TRATTI TORRENTIZI IN LOCALITÀ MONACA II CUP: C74H20001390001				ELABORATO: 08	
FASE: PROGETTO ESECUTIVO		ELABORATO: RELAZIONE DI CALCOLO PARATIA D=80 H=2100, VERIFICA DI STABILITÀ GLOBALE			SCALA:
A TERMINE DELLE VIGENTI LEGGI, QUESTO ELABORATO NON POTRÀ ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O COMUNICATO AD ALTRE PERSONE E/O ENTI SENZA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE.		RESPONSABILE AREA E RUP:		PROGETTO:	
ARCHIVIO:		dott. ing. Domenico DUILIO		RTP NARCISO dott. ing. Pasquale NARCISO	

PARATIA D=80 H=2100

Progetto: DECRETO MINISTERO INTERNO 23/02/2021, CONTRIBUTI LEGGE 30/12/2018, N. 145 ART. 1 COMMA 139 E SEGUENTI PER INTERVENTI DI INVESTIMENTI RELATIVI A OPERE PUBBLICHE DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI E DEL TERRITORIO – **SISTEMAZIONE SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA DEL VERSANTE E DEI TRATTI TORRENTIZI IN LOCALITÀ MONACA II - CUP: C74H20001390001**

Comune: **CITTÀ DI MONTESARCHIO**

Normative di riferimento

- Legge nr. 1086 del 05/11/1971.
- Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio, normale e precompresso ed a struttura metallica.
- Legge nr. 64 del 02/02/1974.
- Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche.
- D.M. LL.PP. del 11/03/1988.
- Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.
- D.M. LL.PP. del 14/02/1992.
- Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche.
- D.M. 9 Gennaio 1996
- Norme Tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche
- D.M. 16 Gennaio 1996
- Norme Tecniche relative ai 'Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi'
- D.M. 16 Gennaio 1996
- Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche
- Circolare Ministero LL.PP. 15 Ottobre 1996 N. 252 AA.GG./S.T.C.
- Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche di cui al D.M. 9 Gennaio 1996
- Circolare Ministero LL.PP. 10 Aprile 1997 N. 65/AA.GG.
- Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche di cui al D.M. 16 Gennaio 1996
- Norme Tecniche per le Costruzioni 2018 (D.M. 17 Gennaio 2018)

Richiami teorici**Modellazione ed analisi ad elementi finiti**

PAC 3D simula la paratia con un modello di calcolo a telaio tridimensionale parzialmente immerso nel terreno. La paratia viene quindi suddivisa in una serie di elementi trave, per modellare il comportamento dei pali, dei cordoli, nonché di qualsiasi altro elemento strutturale inserito nello schema a telaio. Tiranti e puntoni vengono invece modellati con elementi aste (resistenti solo a sforzo assiale). Nel caso in cui la testa del palo non incida lungo la linea baricentrica del cordolo di testa vengono inseriti dei link rigidi di collegamento palo-cordolo. La non-linearità di comportamento può essere limitata alle sole molle (terreno non lineare) o considerata anche negli elementi in c.a. (plasticità diffusa con modello a fibre). Il modello proposto da PAC 3D supera molte limitazioni dei precedenti modelli a deformazione piana. Ogni elemento strutturale viene considerato con le sue effettive dimensioni e nella sua reale posizione. Non essendo disponibili in letteratura procedure di calcolo della spinta in stato tridimensionale, si ricorre ad una semplificazione che comunque risulta a vantaggio della sicurezza, e che permette di risolvere in tempi tecnicamente accettabili per il progettista problemi anche di dimensioni notevoli. La semplificazione adottata è quella di calcolare la spinta con l'ipotesi di deformazione piana (Coulomb) in corrispondenza di ogni palo della paratia. Pur trattandosi di una ipotesi semplificativa consente di tener conto della variabilità di altezza dell'opera e dell'interasse variabile dei pali.

Schematizzazione del terreno

Il modello di calcolo implementato in PAC 3D rientra nella categoria dei metodi a molle ampiamente utilizzati nell'analisi di paratie in deformazione piana. L'interazione terreno-struttura viene simulata mediante una serie di molle a comportamento non lineare che lavorano soltanto a compressione. Trattandosi di un problema spaziale, le tipologie di molle adottate nel software sono diverse rispetto ad un'analisi in deformazione piana, dove la direzione di sollecitazione e di rottura delle molle stesse è univocamente determinata. In ogni nodo del modello vengono inserite diverse molle: nota la direzione del tratto cui il palo appartiene, viene inserita la molla *principale* Y ortogonale al tratto stesso. Questa è una molla di tipo classico che lavora per spostamenti ortogonali al tratto. Ad essa viene attribuita una rigidità $K_M = K L_w D$ (Kg/cm) dove K è la costante di Winkler del terreno in corrispondenza della molla espressa in Kg/cm²/cm, L_w è la lunghezza di

competenza e D rappresenta l'area di impronta del palo sul terreno. Per default il parametro D viene assunto pari al diametro del palo ma è comunque modificabile dall'utente.

Il parametro di rigidità K_w può essere impostato dall'utente strato per strato o definito mediante una legge del tipo: $K = A + B z_n$ dove z è espresso in metri rispetto alla testa della paratia (molle a monte) o rispetto alla linea di fondo scavo (molle a valle). È possibile inoltre fare stimare il valore di K al programma mediante la relazione: $K = R_p/d$ Dove R_p è la resistenza passiva alla profondità della molla e d rappresenta uno spostamento convenzionale (in letteratura spesso viene suggerito $d=1$ pollice).

La rigidità 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 $[F/L^3]$. La matrice di rigidità di tutto il sistema paratia-terreno è data dall'assemblaggio delle matrici di rigidità degli elementi della paratia (elementi a rigidità flessionale, tagliante ed assiale), delle matrici di rigidità dei tiranti (solo rigidità assiale) e delle molle (rigidità assiale).

Molle in direzione tangente al tratto di paratia

Oltre alle molle principali della paratia. Viene impostato un secondo sistema di molle tangenziali al tratto. Per carichi agenti lungo la direzione in pianta del tratto interviene un doppio contributo resistente: il primo contributo è dato dalla resistenza tangenziale offerta lungo la superficie laterale del tratto. Tale contributo è di tipo attritivo. La pressione limite che la molla potrà sopportare può essere espressa mediante la relazione di Mohr-Coulomb:

$$\tau_{\text{LIM}} = c + \lambda \sigma_v \tan \phi = c + \sigma_H \tan \phi$$

dove τ_{LIM} è la tensione tangenziale limite del terreno, c e ϕ rappresentano coesione ed angolo di attrito del terreno in corrispondenza della molla, e σ_v rappresenta la tensione geostatica alla profondità considerata, e λ rappresenta il coefficiente di spinta. L'altro contributo di resistenza lungo il tratto è offerto dai pali di estremità del tratto stesso. Si tratta di un contributo di tipo normale offerto dai due pali di estremità del tratto che offriranno resistenza passiva e contropinta. Sui pali di estremità vengono quindi disposte delle molle che hanno un comportamento simile alle molle principali (indicate con Y). Anche per queste molle la rottura dipende da un meccanismo di tipo passivo. Sia le molle tangenziali che quelle normali sui pali di estremità vengono disposte solo sulla parte infissa della paratia. Un'ulteriore distribuzione di molle è costituita da molle dirette lungo il fusto del palo, anch'esse con comportamento tangenziale. Queste molle, nel caso di paratia verticale, contribuiscono all'equilibrio per carichi verticali.

Molle di collegamento tra le file di pali

Oltre alle famiglie di molle fin qui considerate occorre considerare un'altra serie di molle che vengono inserite nel caso di paratia su più file di pali. In caso di pali ravvicinati infatti la rigidità del terreno incluso tra i pali viene messa in conto mediante l'introduzione di molle che collegano il palo di monte con quello di valle. Queste molle vengono inserite soltanto nella parte interrata dei pali.

Modalità di analisi e comportamento elasto-plastico del terreno

Si assume che la curva sforzi-deformazioni del terreno abbia andamento bilatero. Il criterio di plasticizzazione del terreno (molle) è 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. L'introduzione di criteri di plasticizzazione porta ad analisi di tipo non lineare (non linearità meccaniche).

Questo comporta un aggravio computazionale che dipende dalla particolare tecnica adottata per la soluzione del sistema

$$K_G u = p$$

in cui K_G è la matrice di rigidità globale del sistema, u è il vettore degli spostamenti nodali, e p è il vettore dei carichi nodali.

Un sistema non lineare deve essere risolto mediante un'analisi al passo. 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. Le sorgenti di non linearità nell'analisi di una paratia sono diverse: oltre alla non linearità del terreno, si può mettere in conto la non linearità del materiale costituente la struttura. L'inserimento o la rimozione di elementi strutturali e vincoli introducono ulteriori non linearità. Poiché la fase di decomposizione della matrice di rigidità è particolarmente onerosa in alcuni casi si ricorre a tecniche alternative che escludono il ri-assemblaggio e la decomposizione della matrice, ma usano la matrice elastica iniziale. L'analisi ad elementi finiti restituisce l'effettiva deformazione della paratia e le relative sollecitazioni; dà informazioni dettagliate circa la deformazione e la pressione sul terreno. Sappiamo quindi qual è la zona di terreno effettivamente plasticizzato. Inoltre dalle deformazioni ci si può rendere conto di un possibile meccanismo di rottura del terreno.

Influenza dei carichi applicati sul terreno

L'effetto di carichi applicati sul profilo a monte della paratia viene messo in conto mediante la Teoria di Boussinesq. Tale teoria restituisce le tensioni in qualsiasi punto di un semispazio elastico omogeneo, per effetto di un carico applicato sulla superficie del semispazio stesso.

Metodo di analisi classico

L'analisi viene condotta per incrementi di spinta da monte (Metodo classico).

Il software calcola i diagrammi di spinta attiva e resistenza passiva. Si assume che in condizioni iniziali tutte le molle siano scariche e la paratia abbia configurazione indeformata. La configurazione delle molle è fissata e l'analisi procede per incrementi di carico a monte, provvedendo di volta in volta a riequilibrare il sistema paratia-terreno. L'incremento di carico viene equilibrato mediante una ridistribuzione delle pressioni all'interno del terreno. A seguito di tali incrementi di carico la paratia si sposta verso valle provocando un aumento di compressione nel terreno a valle dell'opera.

Calcolo della spinta sulla paratia

Il calcolo della spinta agente in 3D viene stimato a partire da una serie di calcoli di spinta in deformazione piana. In corrispondenza di ogni palo viene infatti valutata la stratigrafia sezionando con un piano verticale e viene calcolata la spinta secondo la teoria di Coulomb. In base ai singoli calcoli effettuati su ogni palo ed in base all'interesse di lavoro tra i pali viene quindi ricostruito un diagramma di spinta tridimensionale con cui viene caricata la struttura.

Valori caratteristici e valori di calcolo

Effettuando il calcolo tramite le Norme Tecniche sulle Costruzioni 2018 è necessario distinguere tra parametri caratteristici e valori di calcolo (o di progetto) sia delle azioni che delle resistenze.

I valori di calcolo si ottengono dai valori caratteristici mediante l'applicazione di opportuni coefficienti di sicurezza parziali γ . In particolare si distinguono combinazioni di carico di tipo **A1-M1** nelle quali vengono incrementati i carichi permanenti e lasciati inalterati i parametri di resistenza del terreno (i coefficienti M1 sono pari a 1.0) e combinazioni di carico di tipo **A2-M2** nelle quali vengono ridotti i parametri di resistenza del terreno ed incrementati i carichi in misura minore.

Metodo di Coulomb

La teoria di Coulomb considera l'ipotesi di un cuneo di spinta a monte della parete che si muove rigidamente lungo una superficie di rottura rettilinea. Dall'equilibrio del cuneo si ricava la spinta che il terreno esercita sull'opera di sostegno. In particolare Coulomb ammette, al contrario della teoria di Rankine, l'esistenza di attrito fra il terreno e il paramento della parete, e quindi la retta di spinta risulta inclinata rispetto alla normale al paramento stesso di un angolo di attrito terra-paratia.

L'espressione della spinta esercitata da un terrapieno, di peso di volume γ , su una parete di altezza H , risulta espressa secondo la teoria di Coulomb dalla seguente relazione

$$S = 1/2 \gamma H^2 K_a$$

K_a rappresenta il coefficiente di spinta attiva di Coulomb nella versione riveduta da Muller-Breslau, espresso come

$$K_a = \frac{\sin(\alpha + \phi)}{\sin^2 \alpha \sin(\alpha - \delta) \left[1 + \frac{[\sin(\phi + \delta) \sin(\phi - \beta)]^{0.5}}{[\sin(\alpha - \delta) \sin(\alpha + \beta)]^{0.5}} \right]^2}$$

dove ϕ è l'angolo d'attrito del terreno, α rappresenta l'angolo che la parete forma con l'orizzontale ($\alpha = 90^\circ$ per parete verticale), δ è l'angolo d'attrito terreno-parete, β è l'inclinazione del terrapieno rispetto all'orizzontale.

La spinta risulta inclinata dell'angolo d'attrito terreno-parete δ rispetto alla normale alla parete.

Il diagramma delle pressioni del terreno sulla parete risulta triangolare con il vertice in alto. Il punto di applicazione della spinta si trova in corrispondenza del baricentro del diagramma delle pressioni ($1/3 H$ rispetto alla base della parete). L'espressione di K_a perde di significato per $\beta > \phi$. Questo coincide con quanto si intuisce fisicamente: la pendenza del terreno a monte della parete non può superare l'angolo di natural declivio del terreno stesso.

Verifica alla stabilità globale

Metodo di Fellenius

La verifica alla stabilità globale del complesso paratia+terreno viene effettuata nel punto centrale di ogni tratto di paratia, tenendo conto della stratigrafia presente al centro del tratto e valutando la resistenza offerta dai pali e da eventuali tiranti. 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 ogni centro della maglia, 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:

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

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

Inoltre u_i ed l_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.

Metodi di analisi per il calcolo delle sezioni

L'analisi della sezione è condotta con un metodo iterativo.

Date le caratteristiche geometriche e note le caratteristiche dei materiali costituenti la sezione, si costruisce la matrice di rigidezza della sezione, K (matrice di dimensioni 3×3).

Il vettore p dei carichi è costituito dalle sollecitazioni agenti sulla sezione, per $p = [N, M_x, M_y]$

mentre il vettore degli spostamenti è definito come $u = [\varepsilon, \phi_x, \phi_y]$ in cui ε rappresenta la deformazione assiale e ϕ_x e ϕ_y rappresentano le rotazioni lungo l'asse X e lungo l'asse Y .

La relazione carichi spostamenti è espressa, in funzione delle grandezze definite precedentemente, come:

$$p = K u$$

Da questa espressione è facile ricavare il vettore degli spostamenti come:

$$u = K^{-1} p$$

dove K^{-1} rappresenta la matrice inversa di K .

Una volta determinato il vettore degli spostamenti è possibile ricavare la tensione in qualsiasi punto della sezione. Infatti, se P è un generico punto di coordinate (x, y) , la tensione nel punto P sarà data da:

$$\sigma(x, y) = E (\varepsilon + \phi_x x + \phi_y y)$$

dove E è il modulo di elasticità normale del materiale.

Analisi agli stati limite ultimi

La verifica di sicurezza di una struttura, condotta mediante il metodo semiprobabilistico agli stati limite ultimi, consiste nel confrontare le sollecitazioni di calcolo con quelle compatibili con lo stato limite ultimo. Il metodo semiprobabilistico prevede che per le azioni e le resistenze vengano utilizzati i loro valori caratteristici.

Gli stati limite per sollecitazioni che generano tensioni normali, sono quelli derivanti dalle sollecitazioni di sforzo normale, flessione e presso o tenso-flessione.

La determinazione dello stato limite ultimo nella sezione di tali membrature viene condotta nelle ipotesi che:

- le sezioni rimangano piane fino a rottura;
- il diagramma delle deformazioni nella sezione si conserva rettilineo;
- aderenza tra acciaio e calcestruzzo;
- il calcestruzzo si considera non reagente a trazione.

Per i materiali sono assunti i legami costitutivi specificati di seguito.

Per il conglomerato si assume come legame costitutivo quello definito dal diagramma parabola-rettangolo del C.E.B. (Comitato Europeo del Calcestruzzo), considerando il materiale esclusivamente reagente per tensioni di compressione.

Esso è costituito da due rami: il primo, di tipo elasto-plastico, definito da un arco di parabola passante per l'origine, e con asse parallelo a quello delle ascisse; la tangente orizzontale, prolungata fino alla deformazione ultima, costituisce il secondo tratto rettilineo a comportamento perfettamente plastico a deformazione limitata.

Indicate con R_c^* la resistenza di calcolo, con ε_{ck} la deformazione in corrispondenza del punto di separazione tra il comportamento elasto-plastico e quello perfettamente plastico, e con ε_{ck} la deformazione ultima del conglomerato, il legame costitutivo risulta espresso dalle seguenti relazioni, considerando positive le deformazioni ε_c e le tensioni σ_c di compressione.

L'ordinata massima R_c^* è data da:

$$R_c^* = (0.85 * 0.83 * R_{ck}) / \gamma_c$$

in cui R_{ck} è la resistenza caratteristica relativa a provini di forma cubica, 0.83 è un coefficiente riduttivo che consente il passaggio alla resistenza caratteristica cubica, 0.85 è un coefficiente riduttivo che tiene conto del possibile effetto esercitato sulla resistenza da una lunga durata del carico.

Per stati limite ultimi le normative attribuiscono al coefficiente γ_c il valore: $\gamma_c = 1.5$.

Per tener conto dell'effetto benefico del confinamento esercitato dalle staffe sul nucleo di calcestruzzo è possibile utilizzare un diagramma simile con ordinate corrette, mediante fattori che tengano conto dell'effetto di confinamento. Questo fattore correttivo pertanto dipende dalla disposizione delle staffe presente sull'elemento strutturale (diametro e passo).

La formulazione proposta da Kent e Park propone un fattore correttivo K espresso come :

$$K = 1 + (\rho_s * f_{yk}) / f_c$$

dove

ρ_s rapporto fra volume delle staffe e volume del calcestruzzo cerchiato

f_{yk} resistenza caratteristica a snervamento dell'acciaio delle staffe

f_c resistenza a compressione cilindrica del calcestruzzo

Il valore a snervamento del calcestruzzo diventa $\varepsilon_{c2} = 0.002K$

Per quanto riguarda l'acciaio viene considerato a comportamento elastico-perfettamente plastico a deformazione limitata sia a trazione che a compressione.

Indicare con f_{yk} la resistenza caratteristica di snervamento a trazione, ε_{syk} la deformazione di snervamento a trazione, ε_{su} la deformazione limite a trazione e con $R_s^* = f_{yk} / \gamma_s$ la resistenza di calcolo a trazione, il legame costitutivo risulta definito da una bilatera ottenuta dal diagramma caratteristico effettuando una **affinità** parallela alla tangente all'origine nel rapporto $1 / \gamma_s$.

Per il coefficiente γ_s del materiale, le norme prescrivono: $\gamma_s = 1.15$ per tutti i tipi di acciaio.

Il legame costitutivo (o diagramma di calcolo) risulta quindi definito dalle seguenti relazioni:

$$\begin{aligned}\sigma_s &= E_s \varepsilon_s \text{ per } 0 \leq \varepsilon_s \leq \varepsilon_{sy} \\ \sigma_s &= R_s^* \text{ per } \varepsilon_{sy} \leq \varepsilon_s \leq \varepsilon_{su}\end{aligned}$$

Diagramma M-N allo stato limite ultimo

Lo stato limite ultimo di una sezione generica in cemento armato, sottoposta a sollecitazione composta di sforzo normale e flessione deviata, avviene con il raggiungimento dei valori della deformazione limite ultima nelle fibre più sollecitate dell'acciaio o del conglomerato ovvero di entrambi i materiali.

La sezione tenso-pessoinflessa raggiunge lo stato limite ultimo con una delle 7 modalità seguenti:

1. cedimento di entrambe le armature tese, in assenza di contributo alla resistenza del conglomerato sollecitato a trazione in tutta la sezione;
2. cedimento dell'armatura tesa inferiore con conglomerato compresso in campo elasto-plastico. Il conglomerato non attinge la resistenza ultima di calcolo;
3. cedimento dell'armatura tesa inferiore con conglomerato compresso in campo plastico. Il conglomerato ha raggiunto la resistenza di calcolo ma non la deformazione ultima;
4. cedimento del conglomerato compresso con acciaio teso in campo plastico;
5. cedimento del conglomerato compresso essendo l'acciaio teso in campo elastico;
6. cedimento del conglomerato con entrambe le armature compresse e asse neutro compreso fra le armature inferiori e le fibre inferiori della sezione;
7. sezione interamente compressa e schiacciamento del conglomerato. La situazione corrisponde al caso di solo sforzo normale.

Per una assegnata sezione è possibile determinare, in corrispondenza di un generico stato deformativo ultimo, la risultante ed i momenti risultanti delle tensioni normali interne rispetto al baricentro della sezione geometrica. Si individua, per l'equilibrio, una terna di grandezze (N , M_y , M_z), caratteristiche della sollecitazione, che porta al raggiungimento dello stato limite ultimo della sezione.

Verifiche allo stato limite ultimo per sollecitazioni taglianti

Elementi con armature trasversali resistenti al taglio

La resistenza a taglio V_{Rd} di elementi strutturali dotati di specifica armatura a taglio deve essere valutata sulla base di una adeguata schematizzazione a traliccio. Gli elementi resistenti dell'ideale traliccio sono: le armature trasversali, le armature longitudinali, il corrente compresso di calcestruzzo e i puntoni d'anima inclinati. L'inclinazione θ dei puntoni di calcestruzzo rispetto all'asse della trave deve rispettare i limiti seguenti:

$$1 \leq \text{ctg } \theta \leq 2,5$$

La verifica di resistenza (SLU) si pone con:

$$V_{Rd} \geq V_{Ed}$$

dove V_{Ed} è il valore di calcolo dello sforzo di taglio agente.

Con riferimento all'armatura trasversale, la resistenza di calcolo a *taglio trazione* si calcola con:

$$V_{Rsd} = 0.9 d A_{sw} / s f_{yd} (\text{ctg } \alpha + \text{ctg } \theta) \sin \alpha$$

Con riferimento al calcestruzzo d'anima, la resistenza di calcolo a *taglio compressione* si calcola con:

$$V_{Rcd} = 0.9 d b_w \alpha_c f'_{cd} (\text{ctg } \alpha + \text{ctg } \theta) / (1 + \text{ctg}^2 \theta)$$

La resistenza al taglio della trave è la minore delle due sopra definite:

$$V_{Rd} = \min (V_{Rsd}, V_{Rcd})$$

dove:

- A_{sw} area dell'armatura trasversale;
- s interasse tra due armature trasversali consecutive;
- α angolo di inclinazione dell'armatura trasversale rispetto all'asse della trave;
- f'_{cd} resistenza a compressione ridotta del calcestruzzo d'anima ($f'_{cd} = 0,5 f_{cd}$);
- α_c coefficiente maggiorativo pari a:

$\times 1$	per membrature non compresse
$\times 1 + \sigma_{cp}/f_{cd}$	per $0 \leq \sigma_{cp} < 0,25 f_{cd}$
$\times 1,25$	per $0,25 f_{cd} \leq \sigma_{cp} \leq 0,5 f_{cd}$
$\times 2,5 (1 - \sigma_{cp} / f_{cd})$	per $0,5 f_{cd} < \sigma_{cp} < f_{cd}$

Verifiche allo stato limite ultimo per sollecitazioni torcenti

La verifica di resistenza (SLU) consiste nel controllare che:

$$T_{Rd} \geq T_{Ed}$$

dove T_{Ed} è il valore di calcolo del momento torcente agente.

Per elementi prismatici sottoposti a torsione semplice o combinata con altre sollecitazioni, che abbiano sezione piena o cava, lo schema resistente è costituito da un traliccio periferico in cui gli sforzi di trazione sono affidati alle armature longitudinali e trasversali ivi contenute e gli sforzi di compressione sono affidati alle bielle di calcestruzzo.

Con riferimento al calcestruzzo la resistenza si calcola con:

$$T_{Rcd} = 2 A t f'_{cd} \operatorname{ctg}^2 \theta$$

dove t è lo spessore della sezione cava; per sezioni piene $t = A_c/u$ dove A_c è l'area della sezione ed u è il suo perimetro; t deve essere assunta comunque . 2 volte la distanza fra il bordo e il centro dell'armatura longitudinale.

Le armature longitudinali e trasversali del traliccio resistente devono essere poste entro lo spessore t del profilo periferico. Le barre longitudinali possono essere distribuite lungo detto profilo, ma comunque una barra deve essere presente su tutti i suoi spigoli.

Con riferimento alle staffe trasversali la resistenza si calcola con:

$$T_{Rsd} = 2 A A_s / s f_{yd} \operatorname{ctg} \theta$$

Con riferimento all'armatura longitudinale la resistenza si calcola con:

$$T_{Rld} = 2 A \Sigma A_l / u_m f_{yd} / \operatorname{ctg} \theta$$

dove si è posto:

- A area racchiusa dalla fibra media del profilo periferico;
- A_s area delle staffe;
- u_m perimetro medio del nucleo resistente
- s passo delle staffe;
- ΣA_l area complessiva delle barre longitudinali.

L'inclinazione θ delle bielle compresse di calcestruzzo rispetto all'asse della trave deve rispettare i limiti seguenti:

$$1,0 \leq \operatorname{ctg} \theta \leq 2,5$$

Entro questi limiti, nel caso di torsione pura, può porsi $\operatorname{ctg} \theta = (a_l/a_s)^2$.

con: $a_l = \Sigma A_l / u_m$

$$a_s = A_s / s$$

La resistenza alla torsione della trave è la minore delle tre sopra definite:

$$T_{Rd} = \min (T_{Rcd}, T_{Rsd}, T_{Rld})$$

Dati

Materiali impiegati

Calcestruzzo armato

Simbologia adottata

Descrizione	Descrizione del materiale
R_{ck}	Resistenza cubica caratteristica, espressa in [kg/cmq]
E_c	Modulo elastico, espresso in [kg/cmq]
γ	Peso specifico, espresso in [kg/mc]
n	Coeff. di omogenizzazione cls teso/compresso
α	coefficiente di dilatazione termica
Acciaio	Tipo di acciaio utilizzato per il c.a.

Descrizione	R_{ck}	E_c	γ	n	α	Acciaio
C25/30	306	320666	2500	1.00	0,0000120	B450C

Acciaio per cemento armato

Simbologia adottata

Descrizione	Descrizione del materiale
σ_y	tensione di snervamento espressa in [kg/cmq]
σ_r	tensione di rottura espressa in [kg/cmq]
k	Fattore di incrudimento acciaio
ϵ_{uk}	Deformazione limite a rottura

ϵ_{ud}

Deformazione limite di progetto

Descrizione	σ_y	σ_r	k	ϵ_{uk}	ϵ_{ud}
B450C	4589	5506	0.200	0.07500	0.06750

Descrizione sezioniSezione n° 1

Descrizione	Rettangolare 100x80			
Tipo	Rettangolare			
Base	B	100,00		[cm]
Altezza	H	80,00		[cm]
Area	A	8000,00		[cmq]
Momento d'inerzia	Jz	4266666,67		[cm ⁴]
Momento d'inerzia	Jy	6666666,67		[cm ⁴]
Fattore di Taglio	χ_z	1.20		
Fattore di Taglio	χ_y	1.20		

Sezione n° 2

Descrizione	Circolare D=80			
Tipo	Sezione circolare			
Diametro	D	80,00		[cm]
Area	A	5026,55		[cmq]
Momento d'inerzia	Jz	2010619,30		[cm ⁴]
Fattore di taglio	χ	1.20		

Geometria trattiSimbologia adottata

It	Tratto della paratia
Xi, Xf	Ascissa iniziale e finale del tratto in pianta, espresse in [m]
Yi, Yf	Ordinata iniziale e finale del tratto in pianta, espresse in [m]
Zt, pi, Zb, pi	Quota testa e base paratia nel punto iniziale del tratto, espresse in [m]
Zt, pf, Zb, pf	Quota testa e base paratia nel punto finale del tratto, espresse in [m]
L	Lunghezza del tratto, espressa in [m]
α	Inclinazione del tratto nel piano, espresso in [°]

It	Xi	Yi	Zt, pi	Zb, pi	Xf	Yf	Zt, pf	Zb, pf	L	α
1	0,00	2,00	25,00	4,00	31,30	2,00	25,00	4,00	31,30	0,00

Geometria paliSimbologia adottata

It	Tratto della paratia
XI	Ascissa palo locale al tratto, espresse in [m]
YI	Ordinata palo locale al tratto, espresse in [m]
Alpha	Inclinazione palo rispetto al piano verticale del tratto, espresse in [°]
Sezione	Sezione del palo
Materiale	Materiale della sezione del palo
Posizione	Posizione del palo sul tratto (Centrale, Laterale, Angolare, Isolato)
Is	Interasse spinta

It	XI	YI	Alpha	Sezione	Materiale	Posizione	Is
1	0,65	0,00	-0.00	Circolare D=80	C25/30	Laterale	1.25
1	1,85	0,00	-0.00	Circolare D=80	C25/30	Centrale	1.20
1	3,05	0,00	-0.00	Circolare D=80	C25/30	Centrale	1.20
1	4,25	0,00	-0.00	Circolare D=80	C25/30	Centrale	1.20
1	5,45	0,00	-0.00	Circolare D=80	C25/30	Centrale	1.20
1	6,65	0,00	-0.00	Circolare D=80	C25/30	Centrale	1.20
1	7,85	0,00	-0.00	Circolare D=80	C25/30	Centrale	1.20
1	9,05	0,00	-0.00	Circolare D=80	C25/30	Centrale	1.20
1	10,25	0,00	-0.00	Circolare D=80	C25/30	Centrale	1.20
1	11,45	0,00	-0.00	Circolare D=80	C25/30	Centrale	1.20
1	12,65	0,00	-0.00	Circolare D=80	C25/30	Centrale	1.20
1	13,85	0,00	-0.00	Circolare D=80	C25/30	Centrale	1.20
1	15,05	0,00	-0.00	Circolare D=80	C25/30	Centrale	1.20
1	16,25	0,00	-0.00	Circolare D=80	C25/30	Centrale	1.20
1	17,45	0,00	-0.00	Circolare D=80	C25/30	Centrale	1.20
1	18,65	0,00	-0.00	Circolare D=80	C25/30	Centrale	1.20

1	19,85	0,00	-0.00	Circolare D=80	C25/30	Centrale	1.20
1	21,05	0,00	-0.00	Circolare D=80	C25/30	Centrale	1.20
1	22,25	0,00	-0.00	Circolare D=80	C25/30	Centrale	1.20
1	23,45	0,00	-0.00	Circolare D=80	C25/30	Centrale	1.20
1	24,65	0,00	-0.00	Circolare D=80	C25/30	Centrale	1.20
1	25,85	0,00	-0.00	Circolare D=80	C25/30	Centrale	1.20
1	27,05	0,00	-0.00	Circolare D=80	C25/30	Centrale	1.20
1	28,25	0,00	-0.00	Circolare D=80	C25/30	Centrale	1.20
1	29,45	0,00	-0.00	Circolare D=80	C25/30	Centrale	1.20
1	30,65	0,00	-0.00	Circolare D=80	C25/30	Laterale	1.25

Opzioni spinta e resistenza**Simbologia adottata**

S _A	Spinta attiva sul palo (automatica = interasse di lavoro del palo, imposta da utente, nulla)
L _I	Interasse di spinta se imposto da utente, espresso in [m]
R _{PV}	Resistenza passiva da valle sul palo (automatica = proiezione del palo sul tratto, imposta da utente, nulla)
A _{PV}	Aliquota di resistenza passiva da valle se imposta da utente, è adimensionale, espressa in relazione all'ingombro del palo
R _{PM}	Resistenza passiva da monte sul palo (automatica = proiezione del palo sul tratto, imposta da utente, nulla)
A _{PM}	Aliquota di resistenza passiva da monte se imposta da utente, è adimensionale, espressa in relazione all'ingombro del palo

It	XI	YI	S _A	L _I	R _{PV}	A _{PV}	R _{PM}	A _{PM}
1	0,65	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	1,85	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	3,05	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	4,25	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	5,45	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	6,65	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	7,85	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	9,05	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	10,25	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	11,45	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	12,65	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	13,85	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	15,05	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	16,25	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	17,45	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	18,65	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	19,85	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	21,05	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	22,25	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	23,45	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	24,65	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	25,85	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	27,05	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	28,25	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	29,45	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	30,65	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--

Geometria cordoli**Simbologia adottata**

n°	Indice del cordolo
It	Tratto di appartenenza
Xi, Xf	Ascissa iniziale e finale del cordolo, espresse in [m]
Yi, Yf	Quota iniziale e finale del cordolo, espresse in [m]
L	Lunghezza del cordolo, espressa in [m]
α	Inclinazione del cordolo nel suo piano rispetto all'orizzontale, espresso in [°]
Sezione	Descrizione sezione cordolo

Le coordinate sono riferite al sistema di riferimento locale al tratto.

n°	It	Xi	Yi	Xf	Yf	L	α	Sezione
1	1	0,00	25,00	31,30	25,00	31,30	0.00	Rettangolare 100x80

Normativa

Verifiche secondo: N.T.C. 2018

Simbologia adottata

γ _{Gsfav}	Coefficiente parziale sfavorevole sulle azioni permanenti
γ _{Gfav}	Coefficiente parziale favorevole sulle azioni permanenti
γ _{Qsfav}	Coefficiente parziale sfavorevole sulle azioni variabili
γ _{Qfav}	Coefficiente parziale favorevole sulle azioni variabili
γ _{tang'}	Coefficiente parziale di riduzione dell'angolo di attrito drenato
γ _{c'}	Coefficiente parziale di riduzione della coesione drenata

γ_{cu}	Coefficiente parziale di riduzione della coesione non drenata
γ_{qu}	Coefficiente parziale di riduzione del carico ultimo
γ_{γ}	Coefficiente parziale di riduzione della resistenza a compressione uniassiale delle rocce

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

<i>Carichi</i>	<i>Effetto</i>		<i>A1-Statico</i>	<i>A2-Statico</i>	<i>A1-Sismico</i>	<i>A2-Sismico</i>
Permanenti	Favorevole	γ_{Gfav}	1.00	1.00	1.00	1.00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{Gsfav}	1.30	1.00	1.00	1.00
Variabili	Favorevole	γ_{Qfav}	0.00	0.00	0.00	0.00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1.50	1.30	1.00	1.00

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

<i>Parametri</i>		<i>M1-Statico</i>	<i>M2-Statico</i>	<i>M1-Sismico</i>	<i>M2-Sismico</i>
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{\tan\phi'}$	1.00	1.25	1.00	1.00
Coesione efficace	$\gamma_{c'}$	1.00	1.25	1.00	1.00
Resistenza non drenata	γ_{cu}	1.00	1.40	1.00	1.00
Peso dell'unità di volume	γ_{γ}	1.00	1.00	1.00	1.00

Elenco fasi**Simbologia adottata nella descrizione della stratigrafia**

Tratto	Indice del tratto di paratia
Strato	Indice dello strato
I_{TM}	Indice del terreno a monte della paratia
I_{TV}	Indice del terreno a valle della paratia
K_{WM}	Costante di Winkler a monte, espressa in [kg/cmq/cm]
K_{WV}	Costante di Winkler a valle, espressa in [kg/cmq/cm]
K_{AM}	Coeff. di spinta attiva a monte
K_{AV}	Coeff. di spinta attiva a valle
K_{PM}	Coeff. di spinta passiva a monte
K_{PV}	Coeff. di spinta passiva a valle
K_{OM}	Coeff. di spinta a riposo (monte)
K_{OV}	Coeff. di spinta a riposo (valle)

Simbologia adottata nella descrizione dello scavo e del profilo

Tratto	Indice del tratto di paratia
H_{SI}	Altezza fuori terra nel punto iniziale, espressa in [m]
H_{SF}	Altezza fuori terra nel punto finale, espressa in [m]
ΔH_I	Altezza terreno all'inizio del tratto, espressa in [m]
ΔH_F	Altezza terreno alla fine del tratto, espressa in [m]
α_M	Inclinazione profilo di monte, espressa in °
α_V	Inclinazione profilo di valle, espressa in °

I dati riportati nelle tabelle seguenti con il simbolo '--' indicano la non variabilità del dato rispetto alla fase precedente.

FASE n° 1**Stratigrafia**

Tratto	Strato	I_{TM}	I_{TV}	K_{WM}	K_{WV}	K_{AM}	K_{AV}	K_{PM}	K_{PV}	K_{OM}	K_{OV}
1	1	1	1	0.300	0.300	0.483	0.513	2.360	2.534	0.658	0.658
1	2	2	2	0.800	0.800	0.463	0.491	2.457	2.645	0.642	0.642
1	3	3	3	0.800	0.800	0.463	0.491	2.457	2.645	0.642	0.642
1	4	4	4	0.800	0.800	0.362	0.380	3.158	3.443	0.546	0.546

Altezza scavo tratti e profilo topografico

Tratto	H_{SI}	H_{SF}	ΔH_I	ΔH_F	α_M	α_V
1	0,00	0,00	0,00	0,00	6.00	9.00

Cordoli

Tratto	Operazione	Cordolo	Tiranti/Puntoni sul cordolo
1	Aggiunto	1 - Di testa	Nessuno

FASE n° 2**Altezza scavo tratti e profilo topografico**

Tratto	H_{SI}	H_{SF}	ΔH_I	ΔH_F	α_M	α_V
1	6,00	6,00	--	--	--	--

Carichi profilo

Operazione	Tipo carico	Risultante	pi	pf	Tratto
Aggiunto	Distribuito	15000,00	(12,00; -3,00)	(22,00; 0,00)	--

Descrizione terreni

Simbologia adottata

Descrizione	Descrizione terreno
I_T	Indice del terreno
γ	Peso di volume del terreno espresso in [kg/mc]
γ_{sat}	Peso di volume saturo del terreno espresso in [kg/mc]
ϕ	Angolo di attrito interno del terreno espresso in gradi
δ	Angolo di attrito palo-terreno espresso in gradi
c	Coesione del terreno espressa in [kg/cm ^q]
ca	Adesione del terreno espressa in [kg/cm ^q]

Descrizione	I_T	γ	γ_{sat}	ϕ	δ	c	ca
Riporto	1	2020,00	2050,00	20.00	13.33	0,050	0,025
Argille Limose	2	2047,00	2050,00	21.00	14.00	0,206	0,103
Argille Limo Sabbiose	3	2011,00	2060,00	21.00	14.00	0,171	0,086
Argille sabbiose Limose	4	2040,00	2050,00	27.00	18.00	0,400	0,200

Stratigrafia

Simbologia adottata

n°	Indice dello strato
ΔH_i	Spessore strato nel punto iniziale del tratto, espresso in [m]
ΔH_f	Spessore strato nel punto finale del tratto, espresso in [m]
I_{TM}	Indice del terreno a monte della paratia
I_{TV}	Indice del terreno a valle della paratia
K_w	Costante di Winkler, espresso in [kg/cm ^q /cm]
K_a	Coeff. di spinta attiva
K_p	Coeff. di spinta passiva
K_0	Coeff. di spinta a riposo

Tratto n° 1

Inclinazione profilo monte	[°]	6.00	valle	9.00
Altezza terreno iniziale	[m]	0,00	finale	0,00

n°	ΔH_i	ΔH_f	I_{TM}	I_{TV}	K_{WM}	K_{WV}	K_{AM}	K_{AV}	K_{PM}	K_{PV}	K_{0M}	K_{0V}
1	2,00	2,00	1	1	0.300	0.300	0.483	0.513	2.360	2.534	0.658	0.658
2	7,00	7,00	2	2	0.800	0.800	0.463	0.491	2.457	2.645	0.642	0.642
3	4,00	4,00	3	3	0.800	0.800	0.463	0.491	2.457	2.645	0.642	0.642
4	17,00	17,00	4	4	0.800	0.800	0.362	0.380	3.158	3.443	0.546	0.546

Opzioni di calcolo

Opzioni analisi

Costante di Winkler:	DA STRATO
Direzione di spinta:	Ortogonale al tratto
Influenza del carico di profilo:	
Distanza limite di influenza	20,00 [m]
Angolo limite di influenza	60.00 [°]
Suddivisione palo	30
Suddivisione carico	10
Distanza limite palo d'angolo	1,00 [m]
Fattore di influenza	2.00
Modalità di analisi:	Classica
Tipo analisi:	
Analisi sismica:	Statica equivalente

Dati analisi sismica

Identificazione del sito

Latitudine	41.064139
Longitudine	14.641278
Comune	Montesarchio
Provincia	Benevento
Regione	Campania

Punti di interpolazione del reticolo

32096 - 32318 - 32319 - 32097

Tipo di opera

Tipo di costruzione Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari
 Vita nominale 50 anni
 Classe d'uso III - Affollamenti significativi e industrie non pericolose
 Vita di riferimento 75 anni

Combinazioni/Fase

	SLU	SLE	
Accelerazione al suolo $[m/s^2]$	2.313	0.880	
Massimo fattore amplificazione spettro orizzontale F_0	2.408	2.338	
Valore di riferimento per la determinazione del periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione	0.382	0.323	$T_c^* [sec]$
Coefficiente di amplificazione topografica (S_t)	1.000	1.000	
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S_s)	1.173	1.200	
Coefficiente di riduzione per tipo di sottosuolo (α)	0.949	0.949	
Spostamento massimo senza riduzione di resistenza $U_s [m]$	0.105	0.105	
Coefficiente di riduzione per spostamento massimo (β)	0.514	0.514	
Coefficiente di riduzione per stabilità globale (β_s)	0.380	0.470	
Coefficiente di intensità sismica (percento)	13.479	5.247	
Direzione principale sisma $[\circ]$	0.00		
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale (k_v)	0.00		
Influenza sisma:	Solo nella spinta attiva da monte		
Forma diagramma incremento sismico:	Rettangolare		

Simbologia adottata**Sollecitazioni palo, cordolo, trave**

X Ascissa locale sezione palo espressa in [m]
 N Sforzo normale espresso in [kg]
 T_y Taglio in direzione Y espresso in [kg]
 T_z Taglio in direzione Z espresso in [kg]
 M_t Momento torcente, espresso in [kgm]
 M_y Momento con asse vettore l'assa Y espresso in [kgm]
 M_z Momento con asse vettore l'assa Z espresso in [kgm]

Spostamenti palo, cordolo, trave

X Ascissa locale sezione palo espressa in [m]
 U Spostamento in direzione X espresso in [cm]
 V Spostamento in direzione Y espresso in [cm]
 W Spostamento in direzione Z espresso in [cm]
 Φ_{IX} Rotazione intorno all'asse X espresso in $[\circ]$
 Φ_{IY} Rotazione intorno all'asse Y espresso in $[\circ]$
 Φ_{IZ} Rotazione intorno all'asse Z espresso in $[\circ]$

Verifiche palo, cordolo, trave

X Ascissa sezione in cui è stata eseguita la verifica, espressa in [m]
 A_{fi} Area ferri inferiori per sezioni in c.a. espressa in [cmq]
 A_{fs} Area ferri superiori per sezioni in c.a. espressa in [cmq]
 A_f Area complessiva ferri per sezioni in c.a. espressa in [cmq]
 D_t Diametro tubolate espressa in [mm]
 S_t Spessore tubolare espressa in [mm]
 N_u Sforzo normale ultimo espresso in [kg]
 M_{uy} Momento ultimo in direzione Y espresso in [kgm]
 M_{uz} Momento ultimo in direzione Z espresso in [kgm]
 F_S Fattore di sicurezza della sezione
 V_{Rcd} Resistenza di calcolo a taglio compressione espresso in [kg]
 V_{Rsd} Resistenza di calcolo a taglio trazione espresso in [kg]
 V_{rd} Taglio resistente (minimo tra V_{Rcd} e V_{Rsd}) espresso in [kg]
 T_A Indice tratto di armatura
 X_i, X_f Ascissa iniziale e finale del tratto di armatura, espressi in [m]
 L_{tratto} Lunghezza del tratto di armatura, espresso in [m]
 n_{staffe} Numero di staffe disposte per la torsione
 n_{staffe/m} Numero di staffe al metro disposte per la torsione
 A_I (n_{ft} ϕ d_{ft}) Area aggiuntiva di armatura longitudinale a torsione (numero ferri e diametro), espressa in [cmq]
 T_{Rcd} Resistenza di calcolo a torsione del calcestruzzo, espressa in [kgm]
 T_{Rsd} Resistenza di calcolo a torsione delle staffe trasversali, espressa in [kgm]
 T_{rd} Torsione resistente (minimo tra T_{Rcd} e T_{Rsd}), espresso in [kgm]
 σ_{cds} Tensione di compressione nel calcestruzzo espresso in [kg/cmq]
 σ_{fi} Tensione nei ferri inferiori espresso in [kg/cmq]
 σ_{fs} Tensione nei ferri superiori espresso in [kg/cmq]

X Ascissa sezione in cui è stata eseguita la verifica, espressa in [m]
 σ_c tensione di compressione espressa in [kg/cmq]
 σ_t tensione di trazione espressa in [kg/cmq]
 τ tensione tangenziale espressa in [kg/cmq]
 σ_{id} tensione ideale espressa in [kg/cmq]

Verifica stabilità globale (elenco fattori di sicurezza)

I_t Indice del tratto

$(X_C; Y_C)$	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

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

Risultati

PARAMETRI CARATTERISTICI

Fase n° 1

		X	Y	Z
Carico totale	[kg]	0,00	0,00	-748723,84
Reazione terreno	[kg]	0,00	0,00	748723,84
Reazione tiranti	[kg]	--	--	--
Reazione terreno + tiranti	[kg]	0,00	0,00	748723,84
Spostamento massimo	[cm]	0,0068	0,0000	-0,0894
Spostamento minimo	[cm]	-0,0068	0,0000	-0,1013
Pressione massima sul terreno	[kg/cmq]	0,00		
Pressione minima sul terreno	[kg/cmq]	0,00		

Fase n° 2

		X	Y	Z
Carico totale	[kg]	0,00	169954,40	-789260,53
Reazione terreno	[kg]	0,00	-169964,59	789260,53
Reazione tiranti	[kg]	--	--	--
Reazione terreno + tiranti	[kg]	0,00	-169964,59	789260,53
Spostamento massimo	[cm]	0,0083	1,8010	-0,1079
Spostamento minimo	[cm]	-0,0083	-0,0578	-0,1245
Pressione massima sul terreno	[kg/cmq]	0,05		
Pressione minima sul terreno	[kg/cmq]	-0,47		

Fase n° 3 Sismica [90°]

		X	Y	Z
Carico totale	[kg]	0,00	291629,35	-819203,01
Reazione terreno	[kg]	0,00	-291640,30	819203,01
Reazione tiranti	[kg]	--	--	--
Reazione terreno + tiranti	[kg]	0,00	-291640,30	819203,01
Spostamento massimo	[cm]	0,0093	3,6462	-0,1119
Spostamento minimo	[cm]	-0,0093	-0,1147	-0,1296
Pressione massima sul terreno	[kg/cmq]	0,09		
Pressione minima sul terreno	[kg/cmq]	-0,73		

Risultati pali

Risultati inviluppo sollecitazioni pali

Palo n° 1 - Tratto n° 1

[illegible]

7,92	0	-14925	0	-4511	0	0	0	0	0	0	16738	0
8,84	0	-14629	0	-4688	0	0	0	0	0	0	21005	0
9,76	0	-14340	0	-4459	0	0	0	0	0	0	25254	0
10,68	0	-14056	0	-3652	0	0	0	0	1	0	29046	0
11,61	0	-13777	0	-2049	0	0	0	0	1	0	31747	0
12,53	0	-13505	587	-91	0	0	0	0	1	0	32517	0
13,45	0	-13237	4508	0	0	0	0	0	1	0	30288	0
14,37	0	-12975	9204	0	0	0	0	0	1	0	23881	0
15,29	0	-11967	9180	0	0	0	0	0	1	0	14534	0
16,21	0	-9840	5290	0	0	0	0	0	1	0	7968	0
17,13	0	-8044	2731	0	0	0	0	0	1	0	4372	0
18,05	0	-6581	1503	0	0	0	0	0	1	0	2520	0
18,97	0	-5393	1380	0	0	0	0	0	1	0	1231	0
19,89	0	-3896	0	-64	0	0	0	0	1	0	720	0
20,82	0	-2707	0	-262	0	0	0	0	1	0	921	0

Palo n° 2 - Tratto n° 1

X	N ⁺	N ⁻	T ⁺ y	T ⁻ y	T ⁺ z	T ⁻ z	M ⁺ t	M ⁻ t	M ⁺ y	M ⁻ y	M ⁺ z	M ⁻ z
0,00	0	-17676	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17462	0	-187	0	0	0	0	0	0	50	0
1,47	0	-17111	0	-567	0	0	0	0	0	0	391	0
2,39	0	-16767	0	-1031	0	-1	0	0	1	0	1120	0
3,32	0	-16431	0	-1573	0	-1	0	0	1	0	2313	0
4,24	0	-16100	0	-2180	0	-1	0	0	2	0	4037	0
5,16	0	-15777	0	-2829	0	-1	0	0	3	0	6342	0
6,08	0	-15460	0	-3479	0	-1	0	0	4	0	9249	0
7,00	0	-15149	0	-4072	0	-1	0	0	4	0	12734	0
7,92	0	-14844	0	-4522	0	-1	0	0	5	0	16708	0
8,84	0	-14545	0	-4709	0	0	0	0	5	0	20988	0
9,76	0	-14253	0	-4492	0	0	0	0	5	0	25263	0
10,68	0	-13966	0	-3701	1	0	0	0	5	0	29093	0
11,61	0	-13684	0	-2117	2	0	0	0	4	0	31848	0
12,53	0	-13409	499	-139	3	0	0	0	1	0	32689	0
13,45	0	-13138	4400	0	5	0	0	0	0	-2	30550	0
14,37	0	-12874	9085	0	6	0	0	0	0	-7	24251	0
15,29	0	-11882	9138	0	8	0	0	0	0	-14	14998	0
16,21	0	-9794	5404	0	8	0	0	0	0	-21	8395	0
17,13	0	-8024	2947	0	8	0	0	0	0	-28	4643	0
18,05	0	-6573	1769	0	8	0	0	0	0	-35	2566	0
18,97	0	-5385	1650	0	8	0	0	0	0	-42	1029	0
19,89	0	-3903	277	0	8	0	0	0	0	-49	239	0
20,82	0	-2697	74	0	8	0	0	0	0	-56	172	0

Palo n° 3 - Tratto n° 1

X	N ⁺	N ⁻	T ⁺ y	T ⁻ y	T ⁺ z	T ⁻ z	M ⁺ t	M ⁻ t	M ⁺ y	M ⁻ y	M ⁺ z	M ⁻ z
0,00	0	-17647	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17432	0	-188	0	0	0	0	0	0	50	0
1,47	0	-17081	0	-569	0	0	0	0	0	0	392	0
2,39	0	-16736	0	-1034	0	0	0	0	0	0	1123	0
3,32	0	-16397	0	-1577	0	0	0	0	1	0	2319	0
4,24	0	-16066	0	-2186	0	0	0	0	1	0	4048	0
5,16	0	-15741	0	-2837	0	0	0	0	1	0	6359	0
6,08	0	-15422	0	-3489	0	0	0	0	2	0	9274	0
7,00	0	-15110	0	-4083	0	0	0	0	2	0	12769	0
7,92	0	-14804	0	-4534	0	0	0	0	2	0	16754	0
8,84	0	-14504	0	-4722	0	0	0	0	3	0	21046	0
9,76	0	-14210	0	-4505	0	0	0	0	3	0	25333	0
10,68	0	-13921	0	-3712	0	0	0	0	2	0	29174	0
11,61	0	-13638	0	-2123	1	0	0	0	2	0	31936	0
12,53	0	-13361	500	-143	1	0	0	0	1	0	32780	0
13,45	0	-13090	4412	0	2	0	0	0	0	-1	30635	0
14,37	0	-12823	9104	0	3	0	0	0	0	-3	24320	0
15,29	0	-11831	9157	0	4	0	0	0	0	-7	15051	0
16,21	0	-9742	5423	0	4	0	0	0	0	-10	8430	0
17,13	0	-7972	2966	0	4	0	0	0	0	-13	4661	0
18,05	0	-6521	1787	0	4	0	0	0	0	-17	2566	0
18,97	0	-5334	1668	0	4	0	0	0	0	-20	1012	0
19,89	0	-3851	295	0	4	0	0	0	0	-24	205	0
20,82	0	-2646	93	0	4	0	0	0	0	-27	105	0

13,45	0	-13067	4457	0	0	0	0	0	0	0	30893	0
14,37	0	-12800	9170	0	0	0	0	0	0	0	24521	0
15,29	0	-11807	9219	0	0	0	0	0	1	0	15193	0
16,21	0	-9718	5480	0	0	0	0	0	1	0	8518	0
17,13	0	-7948	3019	0	0	0	0	0	1	0	4698	0
18,05	0	-6497	1835	0	0	0	0	0	1	0	2556	0
18,97	0	-5310	1711	0	0	-1	0	0	2	0	961	0
19,89	0	-3827	334	0	0	-1	0	0	2	0	116	0
20,82	0	-2623	129	0	0	-1	0	0	3	0	0	-43

Palo n° 7 - Tratto n° 1

X	N ⁺	N ⁻	T ⁺ y	T ⁻ y	T ⁺ z	T ⁻ z	M ⁺ t	M ⁻ t	M ⁺ y	M ⁻ y	M ⁺ z	M ⁻ z
0,00	0	-17636	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17421	0	-191	0	0	0	0	0	0	51	0
1,47	0	-17068	0	-577	0	0	0	0	0	0	397	0
2,39	0	-16723	0	-1048	0	0	0	0	0	0	1139	0
3,32	0	-16384	0	-1598	0	0	0	0	0	0	2351	0
4,24	0	-16052	0	-2215	0	0	0	0	0	0	4103	0
5,16	0	-15727	0	-2873	0	0	0	0	0	0	6444	0
6,08	0	-15408	0	-3533	0	0	0	0	0	0	9396	0
7,00	0	-15095	0	-4133	0	0	0	0	0	0	12934	0
7,92	0	-14788	0	-4589	0	0	0	0	0	0	16967	0
8,84	0	-14487	0	-4777	0	0	0	0	0	0	21310	0
9,76	0	-14193	0	-4555	0	0	0	0	0	0	25645	0
10,68	0	-13904	0	-3750	0	0	0	0	0	0	29527	0
11,61	0	-13620	0	-2139	0	0	0	0	0	0	32316	0
12,53	0	-13343	518	-153	0	0	0	0	0	0	33160	0
13,45	0	-13070	4479	0	0	0	0	0	0	0	30977	0
14,37	0	-12803	9200	0	0	0	0	0	0	0	24579	0
15,29	0	-11810	9246	0	0	0	0	0	1	0	15224	0
16,21	0	-9722	5504	0	0	0	0	0	1	0	8525	0
17,13	0	-7952	3038	0	0	0	0	0	1	0	4686	0
18,05	0	-6501	1848	0	0	0	0	0	2	0	2529	0
18,97	0	-5314	1719	0	0	0	0	0	2	0	924	0
19,89	0	-3831	337	0	0	0	0	0	2	0	74	0
20,82	0	-2626	129	0	0	0	0	0	3	0	0	-85

Palo n° 8 - Tratto n° 1

X	N ⁺	N ⁻	T ⁺ y	T ⁻ y	T ⁺ z	T ⁻ z	M ⁺ t	M ⁻ t	M ⁺ y	M ⁻ y	M ⁺ z	M ⁻ z
0,00	0	-17637	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17423	0	-192	0	0	0	0	0	0	51	0
1,47	0	-17070	0	-580	0	0	0	0	0	0	400	0
2,39	0	-16725	0	-1053	0	0	0	0	0	0	1145	0
3,32	0	-16386	0	-1605	0	0	0	0	0	0	2363	0
4,24	0	-16054	0	-2224	0	0	0	0	0	0	4122	0
5,16	0	-15729	0	-2884	0	0	0	0	0	0	6472	0
6,08	0	-15410	0	-3546	0	0	0	0	0	0	9435	0
7,00	0	-15097	0	-4147	0	0	0	0	0	0	12986	0
7,92	0	-14790	0	-4603	0	0	0	0	0	0	17033	0
8,84	0	-14490	0	-4791	0	0	0	0	0	0	21389	0
9,76	0	-14195	0	-4566	0	0	0	0	0	0	25736	0
10,68	0	-13906	0	-3756	0	0	0	0	0	0	29626	0
11,61	0	-13623	0	-2137	0	0	0	0	0	0	32416	0
12,53	0	-13345	532	-149	0	0	0	0	0	0	33254	0
13,45	0	-13073	4508	0	0	0	0	0	0	0	31052	0
14,37	0	-12806	9237	0	0	0	0	0	0	0	24620	0
15,29	0	-11813	9279	0	0	0	0	0	0	0	15233	0
16,21	0	-9725	5530	0	0	0	0	0	1	0	8508	0
17,13	0	-7955	3055	0	0	0	0	0	1	0	4648	0
18,05	0	-6504	1855	0	0	0	0	0	1	0	2481	0
18,97	0	-5317	1713	0	0	0	0	0	1	0	874	0
19,89	0	-3834	319	0	0	0	0	0	2	0	36	0
20,82	0	-2629	103	0	0	0	0	0	2	0	0	-104

Palo n° 9 - Tratto n° 1

X	N ⁺	N ⁻	T ⁺ y	T ⁻ y	T ⁺ z	T ⁻ z	M ⁺ t	M ⁻ t	M ⁺ y	M ⁻ y	M ⁺ z	M ⁻ z
0,00	0	-17638	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17424	0	-193	0	0	0	0	0	0	52	0
1,47	0	-17071	0	-583	0	0	0	0	0	0	402	0
2,39	0	-16726	0	-1058	0	0	0	0	0	0	1151	0

16,21	0	-9728	5617	0	0	0	0	0	0	0	8391	0
17,13	0	-7958	3116	0	0	0	0	0	0	0	4462	0
18,05	0	-6507	1876	0	0	0	0	0	0	0	2256	0
18,97	0	-5320	1679	0	0	0	0	0	0	0	655	0
19,89	0	-3837	215	0	0	0	0	0	0	0	0	-123
20,82	0	-2632	0	-58	0	0	0	0	0	0	0	-135

Palo n° 12 - Tratto n° 1

X	N ⁺	N ⁻	T ⁺ y	T ⁻ y	T ⁺ z	T ⁻ z	M ⁺ t	M ⁻ t	M ⁺ y	M ⁻ y	M ⁺ z	M ⁻ z
0,00	0	-17639	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17424	0	-196	0	0	0	0	0	0	52	0
1,47	0	-17072	0	-592	0	0	0	0	0	0	409	0
2,39	0	-16727	0	-1073	0	0	0	0	0	0	1169	0
3,32	0	-16388	0	-1634	0	0	0	0	0	0	2409	0
4,24	0	-16056	0	-2260	0	0	0	0	0	0	4198	0
5,16	0	-15731	0	-2928	0	0	0	0	0	0	6585	0
6,08	0	-15412	0	-3595	0	0	0	0	0	0	9591	0
7,00	0	-15100	0	-4201	0	0	0	0	0	0	13189	0
7,92	0	-14793	0	-4657	0	0	0	0	0	0	17285	0
8,84	0	-14493	0	-4837	0	0	0	0	0	0	21688	0
9,76	0	-14198	0	-4600	0	0	0	0	0	0	26073	0
10,68	0	-13909	0	-3769	0	0	0	0	0	0	29986	0
11,61	0	-13626	0	-2116	0	0	0	0	0	0	32774	0
12,53	0	-13348	601	-127	0	0	0	0	0	0	33570	0
13,45	0	-13076	4642	0	0	0	0	0	0	0	31276	0
13,82	0	-12969	6679	0	0	0	0	0	0	0	29201	0
14,37	0	-12809	9388	0	0	0	0	0	0	0	24704	0
15,29	0	-11817	9414	0	0	0	0	0	0	0	15185	0
16,21	0	-9728	5641	0	0	0	0	0	0	0	8345	0
17,13	0	-7958	3132	0	0	0	0	0	0	0	4398	0
18,05	0	-6507	1880	0	0	0	0	0	0	0	2183	0
18,97	0	-5320	1663	0	0	0	0	0	0	0	587	0
19,89	0	-3837	177	0	0	0	0	0	0	0	0	-164
20,82	0	-2632	0	-116	0	0	0	0	0	0	0	-133

Palo n° 13 - Tratto n° 1

X	N ⁺	N ⁻	T ⁺ y	T ⁻ y	T ⁺ z	T ⁻ z	M ⁺ t	M ⁻ t	M ⁺ y	M ⁻ y	M ⁺ z	M ⁻ z
0,00	0	-17639	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17425	0	-197	0	0	0	0	0	0	53	0
1,47	0	-17072	0	-595	0	0	0	0	0	0	410	0
2,39	0	-16727	0	-1077	0	0	0	0	0	0	1173	0
3,32	0	-16388	0	-1638	0	0	0	0	0	0	2417	0
4,24	0	-16056	0	-2266	0	0	0	0	0	0	4211	0
5,16	0	-15731	0	-2935	0	0	0	0	0	0	6604	0
6,08	0	-15412	0	-3603	0	0	0	0	0	0	9617	0
7,00	0	-15100	0	-4209	0	0	0	0	0	0	13223	0
7,92	0	-14793	0	-4665	0	0	0	0	0	0	17326	0
8,84	0	-14493	0	-4844	0	0	0	0	0	0	21736	0
9,76	0	-14198	0	-4605	0	0	0	0	0	0	26127	0
10,68	0	-13909	0	-3769	0	0	0	0	0	0	30042	0
11,61	0	-13626	0	-2111	0	0	0	0	0	0	32828	0
12,53	0	-13348	615	-122	0	0	0	0	0	0	33616	0
13,45	0	-13076	4666	0	0	0	0	0	0	0	31305	0
13,82	0	-12969	6707	0	0	0	0	0	0	0	29220	0
14,37	0	-12809	9414	0	0	0	0	0	0	0	24708	0
15,29	0	-11817	9436	0	0	0	0	0	0	0	15167	0
16,21	0	-9728	5659	0	0	0	0	0	0	0	8308	0
17,13	0	-7958	3142	0	0	0	0	0	0	0	4347	0
18,05	0	-6507	1879	0	0	0	0	0	0	0	2127	0
18,97	0	-5320	1649	0	0	0	0	0	0	0	537	0
19,89	0	-3837	146	0	0	0	0	0	0	0	0	-192
20,82	0	-2632	0	-157	0	0	0	0	0	0	0	-128

Palo n° 14 - Tratto n° 1

X	N ⁺	N ⁻	T ⁺ y	T ⁻ y	T ⁺ z	T ⁻ z	M ⁺ t	M ⁻ t	M ⁺ y	M ⁻ y	M ⁺ z	M ⁻ z
0,00	0	-17639	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17425	0	-198	0	0	0	0	0	0	53	0
1,47	0	-17072	0	-596	0	0	0	0	0	0	411	0
2,39	0	-16727	0	-1079	0	0	0	0	0	0	1176	0
3,32	0	-16388	0	-1642	0	0	0	0	0	0	2422	0

17,13	0	-7958	3146	0	0	0	0	0	0	0	4350	0
18,05	0	-6507	1881	0	0	0	0	0	0	0	2127	0
18,97	0	-5320	1648	0	0	0	0	0	0	0	537	0
19,89	0	-3837	143	0	0	0	0	0	0	0	0	-191
20,82	0	-2632	0	-163	0	0	0	0	0	0	0	-122

Palo n° 17 - Tratto n° 1

X	N ⁺	N ⁻	T ⁺ y	T ⁻ y	T ⁺ z	T ⁻ z	M ⁺ t	M ⁻ t	M ⁺ y	M ⁻ y	M ⁺ z	M ⁻ z
0,00	0	-17639	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17424	0	-197	0	0	0	0	0	0	53	0
1,47	0	-17072	0	-593	0	0	0	0	0	0	409	0
2,39	0	-16727	0	-1075	0	0	0	0	0	0	1171	0
3,32	0	-16388	0	-1637	0	0	0	0	0	0	2414	0
4,24	0	-16056	0	-2264	0	0	0	0	0	0	4205	0
5,16	0	-15731	0	-2932	0	0	0	0	0	0	6596	0
6,08	0	-15412	0	-3601	0	0	0	0	0	0	9607	0
7,00	0	-15099	0	-4207	0	0	0	0	0	0	13212	0
7,92	0	-14793	0	-4664	0	0	0	0	0	0	17314	0
8,84	0	-14492	0	-4845	0	0	0	0	0	0	21724	0
9,76	0	-14198	0	-4607	0	0	0	0	0	0	26116	0
10,68	0	-13909	0	-3774	0	0	0	0	0	0	30034	0
11,61	0	-13626	0	-2119	0	0	0	0	0	0	32826	0
12,53	0	-13348	603	-128	0	0	0	0	0	0	33623	0
13,45	0	-13076	4652	0	0	0	0	0	0	0	31323	0
13,82	0	-12968	6691	0	0	0	0	0	0	0	29244	0
14,37	0	-12809	9399	0	0	0	0	0	0	0	24741	0
15,29	0	-11816	9424	0	0	0	0	0	0	0	15212	0
16,21	0	-9728	5651	0	0	0	0	0	0	0	8363	0
17,13	0	-7958	3140	0	0	0	0	0	0	0	4408	0
18,05	0	-6506	1885	0	0	0	0	0	0	0	2186	0
18,97	0	-5319	1666	0	0	0	0	0	0	0	586	0
19,89	0	-3837	175	0	0	0	0	0	0	0	0	-165
20,82	0	-2631	0	-120	0	0	0	0	0	-1	0	-132

Palo n° 18 - Tratto n° 1

X	N ⁺	N ⁻	T ⁺ y	T ⁻ y	T ⁺ z	T ⁻ z	M ⁺ t	M ⁻ t	M ⁺ y	M ⁻ y	M ⁺ z	M ⁻ z
0,00	0	-17638	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17424	0	-196	0	0	0	0	0	0	52	0
1,47	0	-17071	0	-591	0	0	0	0	0	0	407	0
2,39	0	-16726	0	-1071	0	0	0	0	0	0	1166	0
3,32	0	-16387	0	-1631	0	0	0	0	0	0	2405	0
4,24	0	-16055	0	-2257	0	0	0	0	0	0	4191	0
5,16	0	-15730	0	-2925	0	0	0	0	0	0	6575	0
6,08	0	-15411	0	-3593	0	0	0	0	0	0	9579	0
7,00	0	-15098	0	-4199	0	0	0	0	0	0	13176	0
7,92	0	-14792	0	-4656	0	0	0	0	0	0	17271	0
8,84	0	-14491	0	-4839	0	0	0	0	0	0	21674	0
9,76	0	-14197	0	-4604	0	0	0	0	0	0	26061	0
10,68	0	-13908	0	-3775	0	0	0	0	0	0	29979	0
11,61	0	-13625	0	-2127	0	0	0	0	0	0	32774	0
12,53	0	-13347	587	-135	0	0	0	0	0	0	33582	0
13,45	0	-13075	4623	0	0	0	0	0	0	0	31304	0
13,82	0	-12967	6659	0	0	0	0	0	0	0	29236	0
14,37	0	-12808	9369	0	0	0	0	0	0	0	24750	0
15,29	0	-11815	9398	0	0	0	0	0	0	0	15247	0
16,21	0	-9727	5631	0	0	0	0	0	0	0	8420	0
17,13	0	-7957	3128	0	0	0	0	0	0	-1	4479	0
18,05	0	-6506	1887	0	0	0	0	0	0	-1	2262	0
18,97	0	-5318	1685	0	0	0	0	0	0	-1	653	0
19,89	0	-3836	216	0	0	0	0	0	0	-1	0	-129
20,82	0	-2631	0	-61	0	0	0	0	0	-1	0	-139

Palo n° 19 - Tratto n° 1

[illegible]

5,16	0	-15729	0	-2916	0	0	0	0	0	0	6552	0
6,08	0	-15410	0	-3583	0	0	0	0	0	0	9547	0
7,00	0	-15097	0	-4188	0	0	0	0	0	0	13134	0
7,92	0	-14790	0	-4646	0	0	0	0	0	0	17218	0
8,84	0	-14490	0	-4830	0	0	0	0	0	0	21613	0
9,76	0	-14195	0	-4598	0	0	0	0	0	0	25993	0
10,68	0	-13906	0	-3774	0	0	0	0	0	0	29907	0
11,61	0	-13623	0	-2133	0	0	0	0	0	0	32704	0
12,53	0	-13345	570	-141	0	0	0	0	0	0	33523	0
13,45	0	-13073	4592	0	0	0	0	0	0	0	31266	0
13,82	0	-12966	6623	0	0	0	0	0	0	0	29211	0
14,37	0	-12806	9335	0	0	0	0	0	0	0	24744	0
15,29	0	-11813	9367	0	0	0	0	0	0	0	15271	0
16,21	0	-9725	5604	0	0	0	0	0	0	-1	8470	0
17,13	0	-7955	3109	0	0	0	0	0	0	-1	4551	0
18,05	0	-6504	1879	0	0	0	0	0	0	-1	2347	0
18,97	0	-5317	1696	0	0	0	0	0	0	-1	737	0
19,89	0	-3834	253	0	0	0	0	0	0	-2	0	-74
20,82	0	-2629	0	-2	0	0	0	0	0	-2	0	-121

Palo n° 20 - Tratto n° 1

X	N ⁺	N ⁻	T ⁺ y	T ⁻ y	T ⁺ z	T ⁻ z	M ⁺ t	M ⁻ t	M ⁺ y	M ⁻ y	M ⁺ z	M ⁻ z
0,00	0	-17636	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17421	0	-194	0	0	0	0	0	0	52	0
1,47	0	-17068	0	-585	0	0	0	0	0	0	403	0
2,39	0	-16723	0	-1062	0	0	0	0	0	0	1155	0
3,32	0	-16384	0	-1618	0	0	0	0	0	0	2383	0
4,24	0	-16052	0	-2241	0	0	0	0	0	0	4156	0
5,16	0	-15727	0	-2906	0	0	0	0	0	0	6524	0
6,08	0	-15408	0	-3571	0	0	0	0	0	0	9508	0
7,00	0	-15095	0	-4176	0	0	0	0	0	0	13084	0
7,92	0	-14788	0	-4634	0	0	0	0	0	0	17158	0
8,84	0	-14487	0	-4820	0	0	0	0	0	0	21543	0
9,76	0	-14193	0	-4592	0	0	0	0	0	0	25915	0
10,68	0	-13904	0	-3774	0	0	0	0	0	0	29826	0
11,61	0	-13620	0	-2141	0	0	0	0	0	0	32627	0
12,53	0	-13343	549	-149	0	0	0	0	0	0	33459	0
13,45	0	-13070	4556	0	0	0	0	0	0	0	31228	0
13,82	0	-12963	6582	0	0	0	0	0	0	0	29187	0
14,37	0	-12803	9295	0	0	0	0	0	0	0	24743	0
15,29	0	-11810	9333	0	0	0	0	0	0	-1	15304	0
16,21	0	-9722	5577	0	0	0	0	0	0	-1	8532	0
17,13	0	-7952	3093	0	0	0	0	0	0	-1	4633	0
18,05	0	-6501	1879	0	0	0	0	0	0	-2	2437	0
18,97	0	-5314	1718	0	0	0	0	0	0	-2	817	0
19,89	0	-3831	303	0	0	0	0	0	0	-2	0	-31
20,82	0	-2626	71	0	0	0	0	0	0	-3	0	-132

Palo n° 21 - Tratto n° 1

X	N ⁺	N ⁻	T ⁺ y	T ⁻ y	T ⁺ z	T ⁻ z	M ⁺ t	M ⁻ t	M ⁺ y	M ⁻ y	M ⁺ z	M ⁻ z
0,00	0	-17634	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17419	0	-192	0	0	0	0	0	0	51	0
1,47	0	-17066	0	-582	0	0	0	0	0	0	401	0
2,39	0	-16721	0	-1057	0	0	0	0	0	0	1149	0
3,32	0	-16382	0	-1612	0	0	0	0	0	0	2372	0
4,24	0	-16050	0	-2232	0	0	0	0	0	0	4137	0
5,16	0	-15724	0	-2895	0	0	0	0	0	0	6497	0
6,08	0	-15405	0	-3559	0	0	0	0	0	0	9471	0
7,00	0	-15092	0	-4164	0	0	0	0	0	0	13036	0
7,92	0	-14785	0	-4621	0	0	0	0	0	0	17098	0
8,84	0	-14485	0	-4809	0	0	0	0	0	0	21471	0
9,76	0	-14190	0	-4584	0	0	0	0	0	0	25835	0
10,68	0	-13901	0	-3771	0	0	0	0	0	0	29741	0
11,61	0	-13617	0	-2147	0	0	0	0	0	0	32543	0
12,53	0	-13339	532	-155	0	0	0	0	0	0	33385	0
13,45	0	-13067	4523	0	0	0	0	0	0	0	31176	0
13,82	0	-12959	6544	0	0	0	0	0	0	0	29149	0
14,37	0	-12800	9259	0	0	0	0	0	0	0	24725	0
15,29	0	-11807	9300	0	0	0	0	0	0	-1	15318	0
16,21	0	-9718	5550	0	0	0	0	0	0	-1	8573	0
17,13	0	-7948	3074	0	0	0	0	0	0	-1	4696	0

18,05	0	-6497	1872	0	0	0	0	0	0	-1	2512	0
18,97	0	-5310	1728	0	1	0	0	0	0	-2	891	0
19,89	0	-3827	331	0	1	0	0	0	0	-2	41	0
20,82	0	-2623	113	0	1	0	0	0	0	-3	0	-108

Palo n° 22 - Tratto n° 1

X	N ⁺	N ⁻	T ⁺ y	T ⁻ y	T ⁺ z	T ⁻ z	M ⁺ t	M ⁻ t	M ⁺ y	M ⁻ y	M ⁺ z	M ⁻ z
0,00	0	-17633	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17418	0	-191	0	0	0	0	0	0	51	0
1,47	0	-17065	0	-579	0	0	0	0	0	0	399	0
2,39	0	-16720	0	-1052	0	0	0	0	0	0	1143	0
3,32	0	-16381	0	-1605	0	0	0	0	0	0	2361	0
4,24	0	-16049	0	-2224	0	0	0	0	0	0	4119	0
5,16	0	-15723	0	-2885	0	0	0	0	0	0	6470	0
6,08	0	-15404	0	-3548	0	0	0	0	0	0	9435	0
7,00	0	-15091	0	-4151	0	0	0	0	0	0	12988	0
7,92	0	-14784	0	-4609	0	0	0	0	0	0	17039	0
8,84	0	-14483	0	-4798	0	0	0	0	0	0	21402	0
9,76	0	-14188	0	-4576	0	0	0	0	0	0	25757	0
10,68	0	-13899	0	-3768	0	0	0	0	0	0	29657	0
11,61	0	-13615	0	-2151	0	0	0	0	0	0	32460	0
12,53	0	-13338	517	-159	0	0	0	0	0	0	33310	0
13,45	0	-13065	4493	0	0	0	0	0	0	0	31122	0
14,37	0	-12798	9224	0	0	0	0	0	0	0	24704	0
15,29	0	-11805	9270	0	0	0	0	0	0	0	15327	0
16,21	0	-9716	5527	0	0	0	0	0	0	0	8606	0
17,13	0	-7947	3059	0	0	0	0	0	0	-1	4746	0
18,05	0	-6495	1868	0	0	0	0	0	0	-1	2571	0
18,97	0	-5308	1737	0	0	0	0	0	1	-1	948	0
19,89	0	-3825	353	0	0	0	0	0	1	-2	83	0
20,82	0	-2620	144	0	0	0	0	0	1	-2	0	-92

Palo n° 23 - Tratto n° 1

X	N ⁺	N ⁻	T ⁺ y	T ⁻ y	T ⁺ z	T ⁻ z	M ⁺ t	M ⁻ t	M ⁺ y	M ⁻ y	M ⁺ z	M ⁻ z
0,00	0	-17635	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17421	0	-190	0	0	0	0	0	0	51	0
1,47	0	-17068	0	-577	0	0	0	0	0	0	397	0
2,39	0	-16723	0	-1048	0	0	0	0	0	0	1139	0
3,32	0	-16384	0	-1599	0	0	0	0	0	0	2351	0
4,24	0	-16052	0	-2216	0	0	0	0	0	0	4104	0
5,16	0	-15726	0	-2876	0	0	0	0	0	0	6447	0
6,08	0	-15407	0	-3537	0	0	0	0	0	-1	9402	0
7,00	0	-15094	0	-4139	0	0	0	0	0	-1	12945	0
7,92	0	-14788	0	-4597	0	0	0	0	0	-1	16985	0
8,84	0	-14487	0	-4787	0	0	0	0	0	-1	21336	0
9,76	0	-14192	0	-4566	0	0	0	0	0	-1	25681	0
10,68	0	-13903	0	-3763	0	0	0	0	0	-1	29575	0
11,61	0	-13620	0	-2153	0	0	0	0	0	-1	32375	0
12,53	0	-13342	506	-161	0	-1	0	0	0	0	33231	0
13,45	0	-13070	4470	0	0	-1	0	0	0	0	31058	0
14,37	0	-12802	9194	0	0	-1	0	0	1	0	24667	0
15,29	0	-11810	9244	0	0	-1	0	0	2	0	15316	0
16,21	0	-9721	5505	0	0	-1	0	0	3	0	8618	0
17,13	0	-7951	3044	0	0	-1	0	0	5	0	4775	0
18,05	0	-6500	1860	0	0	-1	0	0	6	0	2611	0
18,97	0	-5313	1736	0	0	-1	0	0	7	0	992	0
19,89	0	-3830	359	0	0	-1	0	0	8	0	124	0
20,82	0	-2625	154	0	0	-1	0	0	9	0	0	-58

Palo n° 24 - Tratto n° 1

X	N ⁺	N ⁻	T ⁺ y	T ⁻ y	T ⁺ z	T ⁻ z	M ⁺ t	M ⁻ t	M ⁺ y	M ⁻ y	M ⁺ z	M ⁻ z
0,00	0	-17647	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17432	0	-190	0	0	0	0	0	0	51	0
1,47	0	-17081	0	-575	0	0	0	0	0	0	396	0
2,39	0	-16736	0	-1045	0	0	0	0	0	0	1135	0
3,32	0	-16397	0	-1594	0	0	0	0	0	-1	2344	0
4,24	0	-16066	0	-2210	0	0	0	0	0	-1	4091	0
5,16	0	-15741	0	-2867	0	0	0	0	0	-1	6427	0
6,08	0	-15422	0	-3527	0	0	0	0	0	-2	9373	0
7,00	0	-15110	0	-4128	0	0	0	0	0	-2	12907	0

7,92	0	-14804	0	-4585	0	0	0	0	0	-2	16936	0
8,84	0	-14504	0	-4775	0	0	0	0	0	-3	21276	0
9,76	0	-14210	0	-4556	0	0	0	0	0	-3	25611	0
10,68	0	-13921	0	-3755	0	0	0	0	0	-2	29495	0
11,61	0	-13638	0	-2150	0	-1	0	0	0	-2	32291	0
12,53	0	-13361	500	-161	0	-1	0	0	0	-1	33149	0
13,45	0	-13090	4452	0	0	-2	0	0	1	0	30987	0
14,37	0	-12823	9170	0	0	-3	0	0	3	0	24617	0
15,29	0	-11831	9221	0	0	-4	0	0	7	0	15288	0
16,21	0	-9742	5485	0	0	-4	0	0	10	0	8609	0
17,13	0	-7972	3027	0	0	-4	0	0	13	0	4784	0
18,05	0	-6521	1846	0	0	-4	0	0	17	0	2634	0
18,97	0	-5334	1725	0	0	-4	0	0	20	0	1027	0
19,89	0	-3851	351	0	0	-4	0	0	24	0	168	0
20,82	0	-2646	147	0	0	-4	0	0	27	0	46	-7

Palo n° 25 - Tratto n° 1

X	N ⁺	N ⁻	T ⁺ y	T ⁻ y	T ⁺ z	T ⁻ z	M ⁺ t	M ⁻ t	M ⁺ y	M ⁻ y	M ⁺ z	M ⁻ z
0,00	0	-17676	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17462	0	-189	0	0	0	0	0	0	51	0
1,47	0	-17111	0	-573	0	0	0	0	0	0	394	0
2,39	0	-16767	0	-1042	1	0	0	0	0	-1	1131	0
3,32	0	-16431	0	-1589	1	0	0	0	0	-1	2337	0
4,24	0	-16100	0	-2203	1	0	0	0	0	-2	4079	0
5,16	0	-15777	0	-2860	1	0	0	0	0	-3	6408	0
6,08	0	-15460	0	-3518	1	0	0	0	0	-4	9347	0
7,00	0	-15149	0	-4117	1	0	0	0	0	-4	12871	0
7,92	0	-14844	0	-4573	1	0	0	0	0	-5	16889	0
8,84	0	-14545	0	-4763	0	0	0	0	0	-5	21219	0
9,76	0	-14253	0	-4545	0	0	0	0	0	-5	25543	0
10,68	0	-13966	0	-3747	0	-1	0	0	0	-5	29419	0
11,61	0	-13684	0	-2147	0	-2	0	0	0	-4	32209	0
12,53	0	-13409	496	-159	0	-3	0	0	0	-1	33066	0
13,45	0	-13138	4437	0	0	-5	0	0	2	0	30913	0
14,37	0	-12874	9148	0	0	-6	0	0	7	0	24561	0
15,29	0	-11882	9201	0	0	-8	0	0	14	0	15251	0
16,21	0	-9794	5466	0	0	-8	0	0	21	0	8591	0
17,13	0	-8024	3009	0	0	-8	0	0	28	0	4782	0
18,05	0	-6573	1829	0	0	-8	0	0	35	0	2648	0
18,97	0	-5385	1710	0	0	-8	0	0	42	0	1056	0
19,89	0	-3903	336	0	0	-8	0	0	49	0	214	0
20,82	0	-2697	134	0	0	-8	0	0	56	0	123	0

Palo n° 26 - Tratto n° 1

X	N ⁺	N ⁻	T ⁺ y	T ⁻ y	T ⁺ z	T ⁻ z	M ⁺ t	M ⁻ t	M ⁺ y	M ⁻ y	M ⁺ z	M ⁻ z
0,00	0	-17733	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17521	0	-191	0	0	0	0	0	0	51	0
1,47	0	-17173	0	-579	0	0	0	0	0	0	399	0
2,39	0	-16832	0	-1049	0	0	0	0	0	0	1142	0
3,32	0	-16498	0	-1598	0	0	0	0	0	0	2355	0
4,24	0	-16170	0	-2212	0	0	0	0	0	0	4104	0
5,16	0	-15850	0	-2866	0	0	0	0	0	0	6441	0
6,08	0	-15535	0	-3521	0	0	0	0	0	0	9384	0
7,00	0	-15227	0	-4115	0	0	0	0	0	0	12908	0
7,92	0	-14925	0	-4563	0	0	0	0	0	0	16921	0
8,84	0	-14629	0	-4743	0	0	0	0	0	0	21237	0
9,76	0	-14340	0	-4512	0	0	0	0	0	0	25537	0
10,68	0	-14056	0	-3699	0	0	0	0	0	-1	29376	0
11,61	0	-13777	0	-2081	0	0	0	0	0	-1	32114	0
12,53	0	-13505	582	-112	0	0	0	0	0	-1	32901	0
13,45	0	-13237	4545	0	0	0	0	0	0	-1	30658	0
14,37	0	-12975	9267	0	0	0	0	0	0	-1	24200	0
15,29	0	-11967	9243	0	0	0	0	0	0	-1	14794	0
16,21	0	-9840	5353	0	0	0	0	0	0	-1	8171	0
17,13	0	-8044	2794	0	0	0	0	0	0	-1	4517	0
18,05	0	-6581	1566	0	0	0	0	0	0	-1	2607	0
18,97	0	-5393	1442	0	0	0	0	0	0	-1	1260	0
19,89	0	-3896	12	-17	0	0	0	0	0	-1	692	0
20,82	0	-2707	0	-199	0	0	0	0	0	-1	834	0

Risultati inviluppo spostamenti pali (minimi e massimi)

Palo	Tratto	U	V	W	PhiX	PhiY	PhiZ	
1	1	0,0001	-0,1113	-0,1292	-0.2195	-0.0003	0.0000	MIN
1	1	0,0093	3,4518	-0,0898	0.0089	-0.0002	0.0046	MAX
2	1	-0,0001	-0,1117	-0,1287	-0.2201	-0.0001	0.0000	MIN
2	1	0,0005	3,4612	-0,0896	0.0090	0.0000	0.0046	MAX
3	1	0,0000	-0,1120	-0,1285	-0.2207	-0.0001	0.0000	MIN
3	1	0,0002	3,4708	-0,0895	0.0090	0.0000	0.0048	MAX
4	1	0,0000	-0,1123	-0,1284	-0.2213	-0.0000	0.0000	MIN
4	1	0,0001	3,4808	-0,0894	0.0090	0.0000	0.0050	MAX
5	1	0,0000	-0,1126	-0,1284	-0.2219	-0.0000	0.0000	MIN
5	1	0,0000	3,4912	-0,0895	0.0090	0.0000	0.0052	MAX
6	1	0,0000	-0,1129	-0,1284	-0.2224	-0.0000	0.0000	MIN
6	1	0,0000	3,5020	-0,0895	0.0091	0.0000	0.0053	MAX
7	1	0,0000	-0,1132	-0,1284	-0.2230	-0.0000	0.0000	MIN
7	1	0,0000	3,5131	-0,0895	0.0091	0.0000	0.0054	MAX
8	1	0,0000	-0,1135	-0,1284	-0.2235	-0.0000	0.0000	MIN
8	1	0,0000	3,5244	-0,0895	0.0091	0.0000	0.0054	MAX
9	1	0,0000	-0,1138	-0,1284	-0.2240	-0.0000	0.0000	MIN
9	1	0,0000	3,5355	-0,0895	0.0091	0.0000	0.0052	MAX
10	1	0,0000	-0,1140	-0,1284	-0.2244	-0.0000	0.0000	MIN
10	1	0,0000	3,5459	-0,0895	0.0091	0.0000	0.0048	MAX
11	1	0,0000	-0,1143	-0,1284	-0.2247	-0.0000	0.0000	MIN
11	1	0,0000	3,5553	-0,0895	0.0091	0.0000	0.0041	MAX
12	1	0,0000	-0,1145	-0,1284	-0.2249	-0.0000	0.0000	MIN
12	1	0,0000	3,5631	-0,0895	0.0091	0.0000	0.0033	MAX
13	1	0,0000	-0,1146	-0,1284	-0.2251	-0.0000	0.0000	MIN
13	1	0,0000	3,5690	-0,0895	0.0091	0.0000	0.0023	MAX
14	1	0,0000	-0,1147	-0,1284	-0.2252	-0.0000	0.0000	MIN
14	1	0,0000	3,5727	-0,0895	0.0091	0.0000	0.0012	MAX
15	1	0,0000	-0,1147	-0,1284	-0.2253	-0.0000	-0.0001	MIN
15	1	0,0000	3,5739	-0,0895	0.0091	0.0000	0.0000	MAX
16	1	0,0000	-0,1147	-0,1284	-0.2253	-0.0000	-0.0011	MIN
16	1	0,0000	3,5726	-0,0895	0.0091	0.0000	0.0000	MAX
17	1	0,0000	-0,1146	-0,1284	-0.2253	-0.0000	-0.0022	MIN
17	1	0,0000	3,5691	-0,0895	0.0091	0.0000	0.0000	MAX
18	1	0,0000	-0,1145	-0,1284	-0.2252	-0.0000	-0.0031	MIN
18	1	0,0000	3,5635	-0,0895	0.0091	0.0000	0.0000	MAX
19	1	0,0000	-0,1143	-0,1284	-0.2250	-0.0000	-0.0037	MIN
19	1	0,0000	3,5563	-0,0895	0.0091	0.0000	0.0000	MAX
20	1	0,0000	-0,1141	-0,1284	-0.2248	-0.0000	-0.0042	MIN
20	1	0,0000	3,5479	-0,0895	0.0091	0.0000	0.0000	MAX
21	1	0,0000	-0,1139	-0,1284	-0.2245	-0.0000	-0.0045	MIN
21	1	0,0000	3,5388	-0,0895	0.0091	0.0000	0.0000	MAX
22	1	0,0000	-0,1137	-0,1284	-0.2241	-0.0000	-0.0046	MIN
22	1	0,0000	3,5294	-0,0895	0.0091	0.0000	0.0000	MAX
23	1	-0,0001	-0,1135	-0,1284	-0.2237	-0.0000	-0.0045	MIN
23	1	0,0000	3,5199	-0,0894	0.0091	0.0000	0.0000	MAX
24	1	-0,0002	-0,1132	-0,1285	-0.2233	-0.0000	-0.0044	MIN
24	1	0,0000	3,5106	-0,0895	0.0091	0.0001	0.0000	MAX
25	1	-0,0005	-0,1130	-0,1287	-0.2228	-0.0000	-0.0044	MIN
25	1	0,0001	3,5016	-0,0896	0.0091	0.0001	0.0000	MAX
26	1	-0,0093	-0,1126	-0,1292	-0.2222	0.0002	-0.0043	MIN
26	1	-0,0001	3,4927	-0,0898	0.0090	0.0003	0.0000	MAX

*Verifiche strutturali***Inviluppo verifiche presso-flessione pali/micropali in c.a.**Palo n° 1

X	Ar	N	Mz	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17733	0	0	14150	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17381	146	0	17381	45145	0	308.43
1,84	31,42	-17036	638	0	17036	45065	0	70.64
2,76	31,42	-16698	1551	0	16698	44987	0	29.01
3,68	31,42	-16366	2957	0	16366	44910	0	15.19
4,61	31,42	-16041	4915	0	16041	44835	0	9.12
5,53	31,42	-15723	7467	0	15723	44762	0	5.99

6,45	31,42	-15411	10614	0	15411	44690	0	4.21
7,37	31,42	-15106	14308	0	15106	44619	0	3.12
8,29	31,42	-14806	18423	0	14806	44550	0	2.42
9,21	31,42	-14513	22727	0	14513	44482	0	1.96
10,13	31,42	-14225	26857	1	14225	44416	0	1.65
11,05	31,42	-13944	30300	1	13944	44351	0	1.46
11,97	31,42	-13667	32342	1	13667	44287	0	1.37
12,89	31,42	-13397	32053	1	13397	44225	0	1.38
13,82	31,42	-13132	28273	1	13132	44164	0	1.56
14,74	31,42	-12872	20239	1	12872	44104	0	2.18
15,66	31,42	-11076	11472	1	11076	43682	0	3.81
16,58	31,42	-9082	6242	1	9082	43207	0	6.92
17,50	31,42	-7419	3490	1	7419	42810	0	12.27
18,42	31,42	-6087	1993	1	6087	42491	0	21.32
19,34	31,42	-4755	863	1	4755	42172	1	48.85
20,26	31,42	-3403	778	1	3389	41845	1	53.77

Palo n° 2

X	A_r	N	M_z	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17676	0	0	14115	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17321	145	0	17321	45124	35	312.19
1,84	31,42	-16973	631	0	16973	45044	31	71.35
2,76	31,42	-16632	1537	1	16632	44966	27	29.25
3,68	31,42	-16298	2936	2	16298	44890	24	15.29
4,61	31,42	-15970	4887	2	15970	44815	21	9.17
5,53	31,42	-15649	7432	3	15649	44741	19	6.02
6,45	31,42	-15335	10577	4	15335	44669	17	4.22
7,37	31,42	-15026	14273	5	15026	44598	14	3.12
8,29	31,42	-14724	18397	5	14724	44529	13	2.42
9,21	31,42	-14428	22720	5	14428	44461	11	1.96
10,13	31,42	-14137	26880	5	14137	44394	9	1.65
11,05	31,42	-13852	30366	4	13852	44329	6	1.46
11,97	31,42	-13573	32469	3	13573	44265	4	1.36
12,89	31,42	-13300	32259	1	13300	44202	0	1.37
13,82	31,42	-13032	28577	-4	13032	44139	-6	1.54
14,74	31,42	-12769	20653	-10	12769	44076	-21	2.13
15,66	31,42	-11009	11940	-17	11009	43655	-61	3.66
16,58	31,42	-9048	6618	-24	9048	43171	-155	6.52
17,50	31,42	-7405	3677	-31	7405	42741	-358	11.62
18,42	31,42	-6080	1940	-38	6080	42337	-826	21.82
19,34	31,42	-4755	556	-45	4755	41547	-3357	74.73
20,26	31,42	-3397	192	-52	3379	40084	-9336	208.75

Palo n° 3

X	A_r	N	M_z	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17647	0	0	14100	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17291	145	0	17291	45120	17	311.33
1,84	31,42	-16942	633	0	16942	45040	15	71.15
2,76	31,42	-16599	1542	0	16599	44962	13	29.16
3,68	31,42	-16264	2944	1	16264	44884	11	15.25
4,61	31,42	-15935	4900	1	15935	44809	10	9.14
5,53	31,42	-15613	7453	1	15613	44735	9	6.00
6,45	31,42	-15297	10606	2	15297	44662	8	4.21
7,37	31,42	-14987	14312	2	14987	44591	7	3.12
8,29	31,42	-14683	18448	2	14683	44521	6	2.41
9,21	31,42	-14385	22782	3	14385	44452	5	1.95
10,13	31,42	-14094	26954	2	14094	44385	4	1.65
11,05	31,42	-13807	30450	2	13807	44319	3	1.46
11,97	31,42	-13527	32559	1	13527	44254	2	1.36
12,89	31,42	-13252	32348	0	13252	44191	0	1.37
13,82	31,42	-12982	28656	-2	12982	44128	-3	1.54
14,74	31,42	-12718	20715	-5	12718	44066	-10	2.13
15,66	31,42	-10957	11985	-8	10957	43649	-29	3.64
16,58	31,42	-8996	6647	-11	8996	43173	-74	6.50
17,50	31,42	-7354	3688	-15	7354	42763	-171	11.59
18,42	31,42	-6028	1934	-18	6028	42404	-398	21.92
19,34	31,42	-4703	533	-22	4703	41845	-1692	78.55
20,26	31,42	-3346	138	-25	3335	40691	-6056	295.90

Palo n° 4

X	A_r	N	M_z	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17635	0	0	14095	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17279	145	0	17279	45120	6	310.48
1,84	31,42	-16929	635	0	16929	45039	5	70.95
2,76	31,42	-16586	1546	0	16586	44960	4	29.08
3,68	31,42	-16250	2952	0	16250	44883	4	15.21
4,61	31,42	-15921	4914	0	15921	44807	3	9.12
5,53	31,42	-15598	7474	1	15598	44732	3	5.99
6,45	31,42	-15281	10636	1	15281	44659	3	4.20
7,37	31,42	-14971	14353	1	14971	44588	2	3.11
8,29	31,42	-14667	18500	1	14667	44518	2	2.41
9,21	31,42	-14368	22847	1	14368	44449	2	1.95
10,13	31,42	-14076	27030	1	14076	44381	1	1.64
11,05	31,42	-13789	30537	1	13789	44315	1	1.45
11,97	31,42	-13508	32651	0	13508	44250	1	1.36
12,89	31,42	-13232	32441	0	13232	44187	0	1.36
13,82	31,42	-12962	28739	-1	12962	44124	-1	1.54
14,74	31,42	-12697	20781	-2	12697	44063	-3	2.12
15,66	31,42	-10936	12033	-3	10936	43647	-10	3.63
16,58	31,42	-8975	6678	-4	8975	43177	-25	6.47
17,50	31,42	-7333	3702	-5	7333	42778	-59	11.55
18,42	31,42	-6007	1931	-6	6007	42445	-137	21.98
19,34	31,42	-4682	512	-7	4682	42042	-608	82.12
20,26	31,42	-3325	96	-9	3325	41139	-3664	428.10

Palo n° 5

X	A_r	N	M_z	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17633	0	0	14096	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17276	146	0	17276	45120	0	309.44
1,84	31,42	-16926	637	0	16926	45040	0	70.72
2,76	31,42	-16583	1551	0	16583	44960	0	28.99
3,68	31,42	-16247	2961	0	16247	44883	0	15.16
4,61	31,42	-15917	4929	0	15917	44807	0	9.09
5,53	31,42	-15594	7497	0	15594	44732	0	5.97
6,45	31,42	-15278	10668	0	15278	44659	0	4.19
7,37	31,42	-14967	14396	0	14967	44587	0	3.10
8,29	31,42	-14663	18556	0	14663	44517	0	2.40
9,21	31,42	-14364	22915	0	14364	44448	0	1.94
10,13	31,42	-14072	27110	0	14072	44381	0	1.64
11,05	31,42	-13785	30626	0	13785	44314	0	1.45
11,97	31,42	-13504	32745	0	13504	44249	0	1.35
12,89	31,42	-13228	32533	0	13228	44186	0	1.36
13,82	31,42	-12958	28819	0	12958	44123	0	1.53
14,74	31,42	-12692	20840	0	12692	44062	0	2.11
15,66	31,42	-10931	12074	0	10931	43648	-1	3.61
16,58	31,42	-8970	6701	0	8970	43180	-2	6.44
17,50	31,42	-7328	3710	1	7328	42787	-5	11.53
18,42	31,42	-6003	1924	1	6003	42469	-11	22.08
19,34	31,42	-4677	492	1	4677	42145	-48	85.69
20,26	31,42	-3320	64	2	3320	41750	-416	654.01

Palo n° 6

X	A_r	N	M_z	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17634	0	0	14097	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17277	146	0	17277	45120	-1	308.18
1,84	31,42	-16927	639	0	16927	45040	-1	70.44
2,76	31,42	-16584	1557	0	16584	44961	-1	28.88
3,68	31,42	-16248	2972	0	16248	44883	-1	15.10
4,61	31,42	-15919	4947	0	15919	44807	-1	9.06
5,53	31,42	-15596	7523	0	15596	44732	-1	5.95
6,45	31,42	-15279	10704	0	15279	44659	-1	4.17
7,37	31,42	-14969	14444	0	14969	44588	-1	3.09
8,29	31,42	-14664	18616	0	14664	44517	-1	2.39
9,21	31,42	-14366	22988	0	14366	44448	0	1.93
10,13	31,42	-14073	27194	0	14073	44381	0	1.63
11,05	31,42	-13787	30719	0	13787	44315	0	1.44
11,97	31,42	-13505	32842	0	13505	44250	0	1.35
12,89	31,42	-13230	32625	0	13230	44186	0	1.35
13,82	31,42	-12959	28895	0	12959	44124	0	1.53
14,74	31,42	-12694	20892	0	12694	44062	1	2.11
15,66	31,42	-10933	12105	1	10933	43648	2	3.61

16,58	31,42	-8972	6713	1	8972	43180	6	6.43
17,50	31,42	-7330	3706	1	7330	42786	14	11.55
18,42	31,42	-6005	1907	2	6005	42464	35	22.27
19,34	31,42	-4679	466	2	4679	42123	167	90.45
20,26	31,42	-3322	31	3	3322	41292	2849	1327.65

Palo n° 7

X	A_r	N	M_z	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17636	0	0	14099	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17279	147	0	17279	45121	-2	306.75
1,84	31,42	-16929	642	0	16929	45040	-1	70.14
2,76	31,42	-16587	1563	0	16587	44961	-1	28.76
3,68	31,42	-16251	2984	0	16251	44883	-1	15.04
4,61	31,42	-15921	4966	0	15921	44807	-1	9.02
5,53	31,42	-15598	7551	0	15598	44733	-1	5.92
6,45	31,42	-15282	10744	0	15282	44660	-1	4.16
7,37	31,42	-14971	14496	0	14971	44588	-1	3.08
8,29	31,42	-14667	18681	0	14667	44518	-1	2.38
9,21	31,42	-14369	23066	0	14369	44449	-1	1.93
10,13	31,42	-14076	27284	0	14076	44382	0	1.63
11,05	31,42	-13790	30817	0	13790	44315	0	1.44
11,97	31,42	-13509	32942	0	13509	44251	0	1.34
12,89	31,42	-13233	32718	0	13233	44187	0	1.35
13,82	31,42	-12963	28969	0	12963	44125	0	1.52
14,74	31,42	-12698	20939	0	12698	44063	1	2.10
15,66	31,42	-10937	12126	1	10937	43649	3	3.60
16,58	31,42	-8976	6712	1	8976	43180	7	6.43
17,50	31,42	-7333	3687	1	7333	42786	16	11.60
18,42	31,42	-6008	1875	2	6008	42463	40	22.64
19,34	31,42	-4683	426	2	4683	42117	206	98.80
20,26	31,42	-3325	-11	2	3325	-40218	8552	3540.30

Palo n° 8

X	A_r	N	M_z	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17637	0	0	14100	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17281	148	0	17281	45121	-1	305.00
1,84	31,42	-16931	646	0	16931	45041	-1	69.76
2,76	31,42	-16589	1571	0	16589	44962	-1	28.61
3,68	31,42	-16253	2998	0	16253	44884	-1	14.97
4,61	31,42	-15923	4989	0	15923	44808	-1	8.98
5,53	31,42	-15600	7584	0	15600	44733	-1	5.90
6,45	31,42	-15284	10789	0	15284	44660	-1	4.14
7,37	31,42	-14974	14553	0	14974	44589	-1	3.06
8,29	31,42	-14669	18752	0	14669	44519	0	2.37
9,21	31,42	-14371	23150	0	14371	44450	0	1.92
10,13	31,42	-14079	27378	0	14079	44382	0	1.62
11,05	31,42	-13792	30917	0	13792	44316	0	1.43
11,97	31,42	-13511	33041	0	13511	44251	0	1.34
12,89	31,42	-13236	32806	0	13236	44188	0	1.35
13,82	31,42	-12966	29031	0	12966	44125	0	1.52
14,74	31,42	-12701	20967	0	12701	44064	1	2.10
15,66	31,42	-10940	12124	1	10940	43649	2	3.60
16,58	31,42	-8979	6685	1	8979	43181	5	6.46
17,50	31,42	-7336	3644	1	7336	42788	12	11.74
18,42	31,42	-6011	1825	1	6011	42465	30	23.27
19,34	31,42	-4686	380	2	4686	42124	171	110.86
20,26	31,42	-3328	-43	2	3328	-41503	1736	971.69

Palo n° 9

X	A_r	N	M_z	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17638	0	0	14100	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17282	149	0	17282	45122	-1	303.23
1,84	31,42	-16932	649	0	16932	45041	-1	69.38
2,76	31,42	-16590	1579	0	16590	44962	-1	28.47
3,68	31,42	-16254	3013	0	16254	44884	0	14.90
4,61	31,42	-15925	5012	0	15925	44808	0	8.94
5,53	31,42	-15602	7617	0	15602	44734	0	5.87
6,45	31,42	-15285	10834	0	15285	44661	0	4.12
7,37	31,42	-14975	14612	0	14975	44589	0	3.05
8,29	31,42	-14671	18825	0	14671	44519	0	2.36

9,21	31,42	-14373	23235	0	14373	44450	0	1.91
10,13	31,42	-14080	27474	0	14080	44383	0	1.62
11,05	31,42	-13794	31018	0	13794	44316	0	1.43
11,97	31,42	-13513	33141	0	13513	44252	0	1.34
12,89	31,42	-13237	32893	0	13237	44188	0	1.34
13,82	31,42	-12967	29091	0	12967	44126	0	1.52
14,74	31,42	-12703	20991	0	12703	44064	0	2.10
15,66	31,42	-10942	12116	0	10942	43650	1	3.60
16,58	31,42	-8981	6650	0	8981	43182	3	6.49
17,50	31,42	-7338	3588	1	7338	42789	7	11.92
18,42	31,42	-6013	1759	1	6013	42467	18	24.14
19,34	31,42	-4688	316	1	4688	42134	121	133.19
20,26	31,42	-3330	-89	1	3330	-41738	494	467.68

Palo n° 10

X	A_r	N	M_z	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17639	0	0	14101	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17282	150	0	17282	45122	0	301.28
1,84	31,42	-16933	653	0	16933	45041	0	68.97
2,76	31,42	-16590	1588	0	16590	44962	0	28.31
3,68	31,42	-16254	3029	0	16254	44885	0	14.82
4,61	31,42	-15925	5037	0	15925	44809	0	8.90
5,53	31,42	-15602	7653	0	15602	44734	0	5.85
6,45	31,42	-15286	10881	0	15286	44661	0	4.10
7,37	31,42	-14976	14673	0	14976	44589	0	3.04
8,29	31,42	-14672	18898	0	14672	44519	0	2.36
9,21	31,42	-14374	23320	0	14374	44450	0	1.91
10,13	31,42	-14081	27567	0	14081	44383	0	1.61
11,05	31,42	-13795	31115	0	13795	44317	0	1.42
11,97	31,42	-13514	33233	0	13514	44252	0	1.33
12,89	31,42	-13238	32969	0	13238	44188	0	1.34
13,82	31,42	-12968	29134	0	12968	44126	0	1.51
14,74	31,42	-12704	20996	0	12704	44065	0	2.10
15,66	31,42	-10943	12088	0	10943	43650	1	3.61
16,58	31,42	-8982	6595	0	8982	43183	1	6.55
17,50	31,42	-7339	3514	0	7339	42790	4	12.18
18,42	31,42	-6014	1679	0	6014	42469	9	25.29
19,34	31,42	-4689	250	0	4689	42143	74	168.68
20,26	31,42	-3331	-119	1	3331	-41797	180	349.91

Palo n° 11

X	A_r	N	M_z	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17639	0	0	14101	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17283	151	0	17283	45122	0	299.51
1,84	31,42	-16933	657	0	16933	45041	0	68.60
2,76	31,42	-16591	1596	0	16591	44962	0	28.17
3,68	31,42	-16255	3043	0	16255	44885	0	14.75
4,61	31,42	-15925	5059	0	15925	44809	0	8.86
5,53	31,42	-15603	7685	0	15603	44734	0	5.82
6,45	31,42	-15286	10925	0	15286	44661	0	4.09
7,37	31,42	-14976	14728	0	14976	44589	0	3.03
8,29	31,42	-14672	18966	0	14672	44519	0	2.35
9,21	31,42	-14374	23398	0	14374	44450	0	1.90
10,13	31,42	-14082	27654	0	14082	44383	0	1.60
11,05	31,42	-13795	31204	0	13795	44317	0	1.42
11,97	31,42	-13514	33317	0	13514	44252	0	1.33
12,89	31,42	-13239	33037	0	13239	44188	0	1.34
13,82	31,42	-12969	29172	0	12969	44126	0	1.51
14,74	31,42	-12704	20999	0	12704	44065	0	2.10
15,66	31,42	-10943	12058	0	10943	43650	0	3.62
16,58	31,42	-8982	6538	0	8982	43183	1	6.60
17,50	31,42	-7339	3438	0	7339	42790	1	12.45
18,42	31,42	-6014	1597	0	6014	42470	4	26.60
19,34	31,42	-4689	178	0	4689	42149	40	236.27
20,26	31,42	-3332	-155	0	3332	-41821	53	269.61

Palo n° 12

X	A_r	N	M_z	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17639	0	0	14101	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17283	151	0	17283	45122	0	297.96

1,84	31,42	-16933	660	0	16933	45041	0	68.27
2,76	31,42	-16591	1603	0	16591	44962	0	28.04
3,68	31,42	-16255	3056	0	16255	44885	0	14.69
4,61	31,42	-15926	5079	0	15926	44809	0	8.82
5,53	31,42	-15603	7713	0	15603	44734	0	5.80
6,45	31,42	-15286	10963	0	15286	44661	0	4.07
7,37	31,42	-14976	14776	0	14976	44589	0	3.02
8,29	31,42	-14672	19024	0	14672	44519	0	2.34
9,21	31,42	-14374	23465	0	14374	44450	0	1.89
10,13	31,42	-14082	27727	0	14082	44383	0	1.60
11,05	31,42	-13795	31279	0	13795	44317	0	1.42
11,97	31,42	-13514	33387	0	13514	44252	0	1.33
12,89	31,42	-13239	33093	0	13239	44188	0	1.34
13,82	31,42	-12969	29201	0	12969	44126	0	1.51
14,74	31,42	-12704	20997	0	12704	44065	0	2.10
15,66	31,42	-10943	12028	0	10943	43651	0	3.63
16,58	31,42	-8982	6485	0	8982	43183	0	6.66
17,50	31,42	-7340	3369	0	7340	42791	0	12.70
18,42	31,42	-6014	1523	0	6014	42470	1	27.89
19,34	31,42	-4689	117	0	4689	42154	16	359.62
20,26	31,42	-3332	-183	0	3332	-41829	12	228.60

Palo n° 13

X	A_r	N	M_z	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17639	0	0	14101	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17283	152	0	17283	45122	0	296.75
1,84	31,42	-16933	662	0	16933	45041	0	68.02
2,76	31,42	-16591	1609	0	16591	44962	0	27.95
3,68	31,42	-16255	3065	0	16255	44885	0	14.64
4,61	31,42	-15926	5094	0	15926	44809	0	8.80
5,53	31,42	-15603	7735	0	15603	44734	0	5.78
6,45	31,42	-15286	10992	0	15286	44661	0	4.06
7,37	31,42	-14976	14813	0	14976	44589	0	3.01
8,29	31,42	-14672	19068	0	14672	44519	0	2.33
9,21	31,42	-14374	23516	0	14374	44450	0	1.89
10,13	31,42	-14082	27782	0	14082	44383	0	1.60
11,05	31,42	-13795	31335	0	13795	44317	0	1.41
11,97	31,42	-13514	33439	0	13514	44252	0	1.32
12,89	31,42	-13239	33133	0	13239	44188	0	1.33
13,82	31,42	-12969	29220	0	12969	44126	0	1.51
14,74	31,42	-12704	20991	0	12704	44065	0	2.10
15,66	31,42	-10943	12001	0	10943	43651	0	3.64
16,58	31,42	-8982	6441	0	8982	43183	0	6.70
17,50	31,42	-7340	3315	0	7340	42791	0	12.91
18,42	31,42	-6014	1468	0	6014	42470	0	28.92
19,34	31,42	-4689	75	0	4689	42156	3	565.57
20,26	31,42	-3332	-199	0	3332	-41831	2	209.84

Palo n° 14

X	A_r	N	M_z	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17639	0	0	14101	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17283	152	0	17283	45122	0	295.95
1,84	31,42	-16933	664	0	16933	45041	0	67.85
2,76	31,42	-16591	1612	0	16591	44962	0	27.88
3,68	31,42	-16255	3072	0	16255	44885	0	14.61
4,61	31,42	-15926	5104	0	15926	44809	0	8.78
5,53	31,42	-15603	7749	0	15603	44734	0	5.77
6,45	31,42	-15286	11010	0	15286	44661	0	4.06
7,37	31,42	-14976	14836	0	14976	44589	0	3.01
8,29	31,42	-14672	19096	0	14672	44519	0	2.33
9,21	31,42	-14374	23547	0	14374	44450	0	1.89
10,13	31,42	-14082	27815	0	14082	44383	0	1.60
11,05	31,42	-13795	31369	0	13795	44317	0	1.41
11,97	31,42	-13514	33469	0	13514	44252	0	1.32
12,89	31,42	-13239	33155	0	13239	44188	0	1.33
13,82	31,42	-12969	29228	0	12969	44126	0	1.51
14,74	31,42	-12704	20984	0	12704	44065	0	2.10
15,66	31,42	-10943	11981	0	10943	43651	0	3.64
16,58	31,42	-8982	6412	0	8982	43183	0	6.73
17,50	31,42	-7340	3282	0	7340	42791	0	13.04
18,42	31,42	-6014	1438	0	6014	42470	0	29.53

19,34	31,42	-4689	56	0	4689	42156	-5	754.69
20,26	31,42	-3332	-198	0	3332	-41831	-2	211.21

Palo n° 15

X	Ar	N	Mz	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17639	0	0	14101	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17283	153	0	17283	45122	0	295.86
1,84	31,42	-16933	664	0	16933	45041	0	67.83
2,76	31,42	-16591	1613	0	16591	44962	0	27.88
3,68	31,42	-16255	3073	0	16255	44885	0	14.61
4,61	31,42	-15926	5106	0	15926	44809	0	8.78
5,53	31,42	-15603	7751	0	15603	44734	0	5.77
6,45	31,42	-15286	11014	0	15286	44661	0	4.06
7,37	31,42	-14976	14841	0	14976	44589	0	3.00
8,29	31,42	-14672	19102	0	14672	44519	0	2.33
9,21	31,42	-14374	23555	0	14374	44450	0	1.89
10,13	31,42	-14082	27824	0	14082	44383	0	1.60
11,05	31,42	-13795	31379	0	13795	44317	0	1.41
11,97	31,42	-13514	33480	0	13514	44252	0	1.32
12,89	31,42	-13239	33166	0	13239	44188	0	1.33
13,82	31,42	-12969	29238	0	12969	44126	0	1.51
14,74	31,42	-12704	20992	0	12704	44065	0	2.10
15,66	31,42	-10943	11987	0	10943	43651	0	3.64
16,58	31,42	-8982	6416	0	8982	43183	0	6.73
17,50	31,42	-7340	3284	0	7340	42791	0	13.03
18,42	31,42	-6014	1439	0	6014	42470	-1	29.52
19,34	31,42	-4689	55	0	4689	42150	-35	772.28
20,26	31,42	-3332	-201	0	3332	-41829	-11	207.84

Palo n° 16

X	Ar	N	Mz	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17639	0	0	14101	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17283	152	0	17283	45122	0	296.37
1,84	31,42	-16933	663	0	16933	45041	0	67.93
2,76	31,42	-16591	1611	0	16591	44962	0	27.91
3,68	31,42	-16255	3069	0	16255	44885	0	14.63
4,61	31,42	-15925	5100	0	15925	44809	0	8.79
5,53	31,42	-15603	7744	0	15603	44734	0	5.78
6,45	31,42	-15286	11004	0	15286	44661	0	4.06
7,37	31,42	-14976	14828	0	14976	44589	0	3.01
8,29	31,42	-14672	19088	0	14672	44519	0	2.33
9,21	31,42	-14374	23540	0	14374	44450	0	1.89
10,13	31,42	-14082	27810	0	14082	44383	0	1.60
11,05	31,42	-13795	31366	0	13795	44317	0	1.41
11,97	31,42	-13514	33471	0	13514	44252	0	1.32
12,89	31,42	-13239	33163	0	13239	44188	0	1.33
13,82	31,42	-12969	29244	0	12969	44126	0	1.51
14,74	31,42	-12704	21008	0	12704	44065	0	2.10
15,66	31,42	-10943	12012	0	10943	43650	0	3.63
16,58	31,42	-8982	6446	0	8982	43183	-1	6.70
17,50	31,42	-7339	3317	0	7339	42790	-1	12.90
18,42	31,42	-6014	1468	0	6014	42470	-4	28.93
19,34	31,42	-4689	75	0	4689	42139	-95	565.15
20,26	31,42	-3332	-196	0	3332	-41823	-42	213.09

Palo n° 17

X	Ar	N	Mz	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17639	0	0	14101	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17282	152	0	17282	45122	0	297.40
1,84	31,42	-16933	661	0	16933	45041	0	68.14
2,76	31,42	-16590	1606	0	16590	44962	0	27.99
3,68	31,42	-16254	3061	0	16254	44885	0	14.66
4,61	31,42	-15925	5088	0	15925	44809	0	8.81
5,53	31,42	-15602	7727	0	15602	44734	0	5.79
6,45	31,42	-15286	10981	0	15286	44661	0	4.07
7,37	31,42	-14976	14801	0	14976	44589	0	3.01
8,29	31,42	-14672	19056	0	14672	44519	0	2.34
9,21	31,42	-14374	23504	0	14374	44450	0	1.89
10,13	31,42	-14081	27772	0	14081	44383	0	1.60
11,05	31,42	-13795	31330	0	13795	44317	0	1.41

11,97	31,42	-13514	33440	0	13514	44252	0	1.32
12,89	31,42	-13238	33144	0	13238	44188	0	1.33
13,82	31,42	-12968	29244	0	12968	44126	0	1.51
14,74	31,42	-12704	21029	0	12704	44065	0	2.10
15,66	31,42	-10943	12051	0	10943	43650	-1	3.62
16,58	31,42	-8982	6499	0	8982	43183	-1	6.64
17,50	31,42	-7339	3376	0	7339	42790	-4	12.68
18,42	31,42	-6014	1524	0	6014	42469	-10	27.86
19,34	31,42	-4689	116	0	4689	42127	-160	363.99
20,26	31,42	-3331	-184	-1	3331	-41809	-117	227.73

Palo n° 18

X	Ar	N	Mz	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17638	0	0	14100	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17282	151	0	17282	45122	1	298.80
1,84	31,42	-16932	658	0	16932	45041	1	68.44
2,76	31,42	-16590	1600	0	16590	44962	1	28.10
3,68	31,42	-16254	3050	0	16254	44884	0	14.72
4,61	31,42	-15925	5071	0	15925	44808	0	8.84
5,53	31,42	-15602	7703	0	15602	44734	0	5.81
6,45	31,42	-15285	10950	0	15285	44661	0	4.08
7,37	31,42	-14975	14762	0	14975	44589	0	3.02
8,29	31,42	-14671	19009	0	14671	44519	0	2.34
9,21	31,42	-14373	23452	0	14373	44450	0	1.90
10,13	31,42	-14080	27716	0	14080	44383	0	1.60
11,05	31,42	-13794	31275	0	13794	44316	0	1.42
11,97	31,42	-13513	33392	0	13513	44252	0	1.33
12,89	31,42	-13237	33111	0	13237	44188	0	1.33
13,82	31,42	-12967	29236	0	12967	44126	0	1.51
14,74	31,42	-12703	21049	0	12703	44064	0	2.09
15,66	31,42	-10942	12095	0	10942	43650	-1	3.61
16,58	31,42	-8981	6562	0	8981	43182	-3	6.58
17,50	31,42	-7338	3451	-1	7338	42789	-8	12.40
18,42	31,42	-6013	1599	-1	6013	42467	-20	26.56
19,34	31,42	-4688	174	-1	4688	42115	-219	241.36
20,26	31,42	-3330	-161	-1	3330	-41779	-275	260.10

Palo n° 19

X	Ar	N	Mz	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17637	0	0	14100	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17281	150	0	17281	45121	1	300.30
1,84	31,42	-16931	655	0	16931	45041	1	68.75
2,76	31,42	-16589	1593	0	16589	44962	1	28.22
3,68	31,42	-16253	3038	0	16253	44884	1	14.77
4,61	31,42	-15923	5052	0	15923	44808	1	8.87
5,53	31,42	-15600	7676	0	15600	44733	1	5.83
6,45	31,42	-15284	10914	0	15284	44660	1	4.09
7,37	31,42	-14974	14716	0	14974	44589	1	3.03
8,29	31,42	-14669	18954	0	14669	44519	0	2.35
9,21	31,42	-14371	23388	0	14371	44450	0	1.90
10,13	31,42	-14079	27646	0	14079	44382	0	1.61
11,05	31,42	-13792	31203	0	13792	44316	0	1.42
11,97	31,42	-13511	33325	0	13511	44251	0	1.33
12,89	31,42	-13236	33059	0	13236	44188	0	1.34
13,82	31,42	-12966	29211	0	12966	44125	0	1.51
14,74	31,42	-12701	21055	0	12701	44064	-1	2.09
15,66	31,42	-10940	12130	-1	10940	43649	-2	3.60
16,58	31,42	-8979	6622	-1	8979	43181	-5	6.52
17,50	31,42	-7336	3529	-1	7336	42788	-13	12.12
18,42	31,42	-6011	1686	-1	6011	42464	-33	25.19
19,34	31,42	-4686	252	-2	4686	42108	-257	166.78
20,26	31,42	-3328	-114	-2	3328	-41707	-655	366.80

Palo n° 20

X	Ar	N	Mz	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17636	0	0	14099	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17279	149	0	17279	45121	2	302.16
1,84	31,42	-16929	651	0	16929	45040	1	69.14
2,76	31,42	-16587	1585	0	16587	44961	1	28.37
3,68	31,42	-16251	3023	0	16251	44883	1	14.85

4,61	31,42	-15921	5029	0	15921	44807	1	8.91
5,53	31,42	-15598	7644	0	15598	44733	1	5.85
6,45	31,42	-15282	10871	0	15282	44660	1	4.11
7,37	31,42	-14971	14662	0	14971	44588	1	3.04
8,29	31,42	-14667	18889	0	14667	44518	1	2.36
9,21	31,42	-14369	23314	0	14369	44449	1	1.91
10,13	31,42	-14076	27567	0	14076	44382	0	1.61
11,05	31,42	-13790	31123	0	13790	44315	0	1.42
11,97	31,42	-13509	33252	0	13509	44251	0	1.33
12,89	31,42	-13233	33003	0	13233	44187	0	1.34
13,82	31,42	-12963	29187	0	12963	44125	0	1.51
14,74	31,42	-12698	21069	0	12698	44063	-1	2.09
15,66	31,42	-10937	12176	-1	10937	43649	-3	3.58
16,58	31,42	-8976	6693	-1	8976	43180	-7	6.45
17,50	31,42	-7333	3616	-1	7333	42786	-17	11.83
18,42	31,42	-6008	1774	-2	6008	42463	-42	23.94
19,34	31,42	-4683	323	-2	4683	42105	-272	130.49
20,26	31,42	-3325	-87	-2	3325	-41612	-1155	478.18

Palo n° 21

X	A_r	N	M_z	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17634	0	0	14097	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17277	148	0	17277	45120	1	303.87
1,84	31,42	-16927	648	0	16927	45040	1	69.50
2,76	31,42	-16584	1577	0	16584	44961	1	28.51
3,68	31,42	-16248	3010	0	16248	44883	1	14.91
4,61	31,42	-15919	5008	0	15919	44807	1	8.95
5,53	31,42	-15596	7613	0	15596	44732	1	5.88
6,45	31,42	-15279	10830	0	15279	44659	1	4.12
7,37	31,42	-14969	14609	0	14969	44588	1	3.05
8,29	31,42	-14664	18824	0	14664	44517	1	2.36
9,21	31,42	-14366	23239	0	14366	44448	0	1.91
10,13	31,42	-14073	27484	0	14073	44381	0	1.61
11,05	31,42	-13787	31037	0	13787	44315	0	1.43
11,97	31,42	-13505	33171	0	13505	44250	0	1.33
12,89	31,42	-13230	32936	0	13230	44186	0	1.34
13,82	31,42	-12959	29149	0	12959	44124	0	1.51
14,74	31,42	-12694	21064	0	12694	44062	-1	2.09
15,66	31,42	-10933	12201	-1	10933	43648	-2	3.58
16,58	31,42	-8972	6744	-1	8972	43180	-6	6.40
17,50	31,42	-7330	3685	-1	7330	42786	-15	11.61
18,42	31,42	-6005	1850	-2	6005	42464	-36	22.95
19,34	31,42	-4679	392	-2	4679	42117	-199	107.47
20,26	31,42	-3322	-42	-3	3322	-41428	-2127	991.09

Palo n° 22

X	A_r	N	M_z	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17633	0	0	14096	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17276	148	0	17276	45120	0	305.59
1,84	31,42	-16926	645	0	16926	45040	0	69.86
2,76	31,42	-16583	1570	0	16583	44960	0	28.65
3,68	31,42	-16247	2996	0	16247	44883	0	14.98
4,61	31,42	-15917	4987	0	15917	44807	0	8.99
5,53	31,42	-15594	7583	0	15594	44732	0	5.90
6,45	31,42	-15278	10789	0	15278	44659	0	4.14
7,37	31,42	-14967	14557	0	14967	44587	0	3.06
8,29	31,42	-14663	18761	0	14663	44517	0	2.37
9,21	31,42	-14364	23165	0	14364	44448	0	1.92
10,13	31,42	-14072	27403	0	14072	44381	0	1.62
11,05	31,42	-13785	30952	0	13785	44314	0	1.43
11,97	31,42	-13504	33090	0	13504	44249	0	1.34
12,89	31,42	-13228	32868	0	13228	44186	0	1.34
13,82	31,42	-12958	29107	0	12958	44123	0	1.52
14,74	31,42	-12692	21055	0	12692	44062	0	2.09
15,66	31,42	-10931	12220	0	10931	43648	1	3.57
16,58	31,42	-8970	6785	0	8970	43180	2	6.36
17,50	31,42	-7328	3740	-1	7328	42787	5	11.44
18,42	31,42	-6003	1910	-1	6003	42469	11	22.24
19,34	31,42	-4677	444	-1	4677	42144	53	94.96
20,26	31,42	-3320	-9	-2	3320	-41284	2889	4541.36

Palo n° 23

X	A_r	N	M_z	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17635	0	0	14095	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17279	147	0	17279	45120	-6	307.03
1,84	31,42	-16929	642	0	16929	45039	-5	70.17
2,76	31,42	-16586	1563	0	16586	44960	-4	28.76
3,68	31,42	-16250	2984	0	16250	44883	-4	15.04
4,61	31,42	-15921	4968	0	15921	44807	-3	9.02
5,53	31,42	-15598	7556	-1	15598	44732	-3	5.92
6,45	31,42	-15281	10752	-1	15281	44659	-3	4.15
7,37	31,42	-14971	14510	-1	14971	44588	-2	3.07
8,29	31,42	-14667	18702	-1	14667	44518	-2	2.38
9,21	31,42	-14368	23096	-1	14368	44449	-2	1.92
10,13	31,42	-14076	27324	-1	14076	44381	-1	1.62
11,05	31,42	-13789	30869	-1	13789	44315	-1	1.44
11,97	31,42	-13508	33006	0	13508	44250	-1	1.34
12,89	31,42	-13232	32794	0	13232	44187	0	1.35
13,82	31,42	-12962	29054	1	12962	44124	1	1.52
14,74	31,42	-12697	21029	2	12697	44063	3	2.10
15,66	31,42	-10936	12219	3	10936	43647	10	3.57
16,58	31,42	-8975	6804	4	8975	43177	25	6.35
17,50	31,42	-7333	3774	5	7333	42779	58	11.33
18,42	31,42	-6007	1952	6	6007	42445	136	21.74
19,34	31,42	-4682	488	7	4682	42036	638	86.15
20,26	31,42	-3325	48	9	3319	40807	5420	850.20

Palo n° 24

X	A_r	N	M_z	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17647	0	0	14100	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17291	146	0	17291	45121	-17	308.18
1,84	31,42	-16942	640	0	16942	45040	-15	70.42
2,76	31,42	-16599	1558	0	16599	44962	-13	28.86
3,68	31,42	-16264	2974	-1	16264	44884	-11	15.09
4,61	31,42	-15935	4952	-1	15935	44809	-10	9.05
5,53	31,42	-15613	7532	-1	15613	44735	-9	5.94
6,45	31,42	-15297	10720	-2	15297	44662	-8	4.17
7,37	31,42	-14987	14467	-2	14987	44591	-7	3.08
8,29	31,42	-14683	18648	-2	14683	44521	-6	2.39
9,21	31,42	-14385	23031	-3	14385	44452	-5	1.93
10,13	31,42	-14094	27250	-2	14094	44385	-4	1.63
11,05	31,42	-13807	30787	-2	13807	44319	-3	1.44
11,97	31,42	-13527	32922	-1	13527	44254	-2	1.34
12,89	31,42	-13252	32715	0	13252	44191	0	1.35
13,82	31,42	-12982	28990	2	12982	44128	3	1.52
14,74	31,42	-12718	20988	5	12718	44066	10	2.10
15,66	31,42	-10957	12199	8	10957	43649	29	3.58
16,58	31,42	-8996	6802	11	8996	43173	72	6.35
17,50	31,42	-7354	3788	15	7354	42764	167	11.29
18,42	31,42	-6028	1980	18	6028	42406	389	21.42
19,34	31,42	-4703	526	22	4703	41841	1712	79.49
20,26	31,42	-3346	103	25	3335	40324	8006	391.21

Palo n° 25

X	A_r	N	M_z	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17676	0	0	14115	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17321	146	0	17321	45124	-35	309.19
1,84	31,42	-16973	638	0	16973	45044	-31	70.65
2,76	31,42	-16632	1553	-1	16632	44966	-27	28.95
3,68	31,42	-16298	2966	-2	16298	44890	-24	15.14
4,61	31,42	-15970	4938	-2	15970	44815	-21	9.08
5,53	31,42	-15649	7511	-3	15649	44741	-19	5.96
6,45	31,42	-15335	10690	-4	15335	44669	-16	4.18
7,37	31,42	-15026	14427	-5	15026	44598	-14	3.09
8,29	31,42	-14724	18598	-5	14724	44529	-12	2.39
9,21	31,42	-14428	22970	-5	14428	44461	-11	1.94
10,13	31,42	-14137	27178	-5	14137	44394	-9	1.63
11,05	31,42	-13852	30707	-4	13852	44329	-6	1.44
11,97	31,42	-13573	32839	-3	13573	44265	-4	1.35
12,89	31,42	-13300	32635	-1	13300	44202	0	1.35
13,82	31,42	-13032	28922	4	13032	44139	6	1.53

14,74	31,42	-12769	20940	10	12769	44076	20	2.10
15,66	31,42	-11009	12170	17	11009	43656	60	3.59
16,58	31,42	-9048	6791	24	9048	43171	151	6.36
17,50	31,42	-7405	3794	31	7405	42743	347	11.27
18,42	31,42	-6080	2001	38	6080	42342	801	21.16
19,34	31,42	-4755	561	45	4755	41553	3327	74.07
20,26	31,42	-3397	169	52	3379	39860	10525	235.35

Palo n° 26

X	A_r	N	M_z	M_y	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17733	0	0	14150	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17381	148	0	17381	45145	0	305.54
1,84	31,42	-17036	644	0	17036	45065	0	69.96
2,76	31,42	-16698	1566	0	16698	44987	0	28.72
3,68	31,42	-16366	2987	0	16366	44910	0	15.04
4,61	31,42	-16041	4966	0	16041	44835	0	9.03
5,53	31,42	-15723	7545	0	15723	44762	0	5.93
6,45	31,42	-15411	10727	0	15411	44690	0	4.17
7,37	31,42	-15106	14463	0	15106	44619	0	3.09
8,29	31,42	-14806	18626	0	14806	44550	0	2.39
9,21	31,42	-14513	22980	0	14513	44482	0	1.94
10,13	31,42	-14225	27159	-1	14225	44416	0	1.64
11,05	31,42	-13944	30646	-1	13944	44351	0	1.45
11,97	31,42	-13667	32718	-1	13667	44287	0	1.35
12,89	31,42	-13397	32436	-1	13397	44225	0	1.36
13,82	31,42	-13132	28626	-1	13132	44164	0	1.54
14,74	31,42	-12872	20535	-1	12872	44104	0	2.15
15,66	31,42	-11076	11710	-1	11076	43682	0	3.73
16,58	31,42	-9082	6421	-1	9082	43207	0	6.73
17,50	31,42	-7419	3612	-1	7419	42810	0	11.85
18,42	31,42	-6087	2057	-1	6087	42491	0	20.66
19,34	31,42	-4755	870	-1	4755	42172	-1	48.50
20,26	31,42	-3403	727	-1	3389	41845	-1	57.59

Inviluppo verifiche a taglio pali in c.a.**Palo n° 1**

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158900	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158900	19150	1000,00
0,92	Z	-333	19150	158789	19150	57,52
0,92	Y	1	19150	158789	19150	57,52
1,84	Z	-749	19150	158680	19150	25,55
1,84	Y	2	19150	158680	19150	25,55
2,76	Z	-1247	19150	158571	19150	15,36
2,76	Y	3	19150	158571	19150	15,36
3,68	Z	-1817	19150	158464	19150	10,54
3,68	Y	4	19150	158464	19150	10,54
4,61	Z	-2444	19150	158357	19150	7,84
4,61	Y	5	19150	158357	19150	7,84
5,53	Z	-3097	19150	158252	19150	6,18
5,53	Y	6	19150	158252	19150	6,18
6,45	Z	-3728	19150	158147	19150	5,14
6,45	Y	6	19150	158147	19150	5,14
7,37	Z	-4269	19150	158044	19150	4,49
7,37	Y	7	19150	158044	19150	4,49
8,29	Z	-4623	19150	157941	19150	4,14
8,29	Y	8	19150	157941	19150	4,14
9,21	Z	-4650	19150	157839	19150	4,12
9,21	Y	9	19150	157839	19150	4,12
10,13	Z	-4217	19150	157738	19150	4,54
10,13	Y	10	19150	157738	19150	4,54
11,05	Z	-3119	19150	157638	19150	6,14
11,05	Y	11	19150	157638	19150	6,14
11,97	Z	-1133	19150	157539	19150	16,90
11,97	Y	12	19150	157539	19150	16,90
12,89	Z	1987	19150	157440	19150	9,64
12,89	Y	13	19150	157440	19150	9,64
13,82	Z	6493	19150	157342	19150	2,95
13,82	Y	14	19150	157342	19150	2,95

14,74	Z	10454	19150	157244	19150	1,83
14,74	Y	15	19150	157244	19150	1,83
15,66	Z	7464	19150	157147	19150	2,57
15,66	Y	16	19150	157147	19150	2,57
16,58	Z	4107	19150	157051	19150	4,66
16,58	Y	17	19150	157051	19150	4,66
17,50	Z	2080	19150	156955	19150	9,21
17,50	Y	18	19150	156955	19150	9,21
18,42	Z	1380	19150	156859	19150	13,88
18,42	Y	18	19150	156859	19150	13,88
19,34	Z	642	19150	156735	19150	29,82
19,34	Y	19	19150	156735	19150	29,82
20,26	Z	-237	19150	156544	19150	80,73
20,26	Y	20	19150	156544	19150	80,73

Palo n° 2

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158893	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158893	19150	1000,00
0,92	Z	-329	19150	158782	19150	58,18
0,92	Y	1	19150	158782	19150	58,18
1,84	Z	-743	19150	158671	19150	25,77
1,84	Y	2	19150	158671	19150	25,77
2,76	Z	-1239	19150	158562	19150	15,46
2,76	Y	3	19150	158562	19150	15,46
3,68	Z	-1809	19150	158455	19150	10,59
3,68	Y	4	19150	158455	19150	10,59
4,61	Z	-2437	19150	158348	19150	7,86
4,61	Y	5	19150	158348	19150	7,86
5,53	Z	-3092	19150	158242	19150	6,19
5,53	Y	6	19150	158242	19150	6,19
6,45	Z	-3728	19150	158137	19150	5,14
6,45	Y	6	19150	158137	19150	5,14
7,37	Z	-4275	19150	158033	19150	4,48
7,37	Y	7	19150	158033	19150	4,48
8,29	Z	-4637	19150	157930	19150	4,13
8,29	Y	8	19150	157930	19150	4,13
9,21	Z	-4675	19150	157828	19150	4,10
9,21	Y	9	19150	157828	19150	4,10
10,13	Z	-4257	19150	157727	19150	4,50
10,13	Y	10	19150	157727	19150	4,50
11,05	Z	-3176	19150	157626	19150	6,03
11,05	Y	11	19150	157626	19150	6,03
11,97	Z	-1208	19150	157526	19150	15,85
11,97	Y	12	19150	157526	19150	15,85
12,89	Z	1891	19150	157427	19150	10,13
12,89	Y	13	19150	157427	19150	10,13
13,82	Z	6376	19150	157329	19150	3,00
13,82	Y	14	19150	157329	19150	3,00
14,74	Z	10335	19150	157231	19150	1,85
14,74	Y	15	19150	157231	19150	1,85
15,66	Z	7491	19150	157133	19150	2,56
15,66	Y	16	19150	157133	19150	2,56
16,58	Z	4268	19150	157037	19150	4,49
16,58	Y	17	19150	157037	19150	4,49
17,50	Z	2323	19150	156940	19150	8,25
17,50	Y	18	19150	156940	19150	8,25
18,42	Z	1650	19150	156844	19150	11,61
18,42	Y	18	19150	156844	19150	11,61
19,34	Z	942	19150	156720	19150	20,33
19,34	Y	19	19150	156720	19150	20,33
20,26	Z	98	19150	156528	19150	195,39
20,26	Y	20	19150	156528	19150	195,39

Palo n° 3

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158890	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158890	19150	1000,00
0,92	Z	-330	19150	158778	19150	58,02
0,92	Y	1	19150	158778	19150	58,02
1,84	Z	-745	19150	158668	19150	25,70

1,84	Y	2	19150	158668	19150	25,70
2,76	Z	-1242	19150	158559	19150	15,42
2,76	Y	3	19150	158559	19150	15,42
3,68	Z	-1814	19150	158451	19150	10,56
3,68	Y	4	19150	158451	19150	10,56
4,61	Z	-2443	19150	158344	19150	7,84
4,61	Y	5	19150	158344	19150	7,84
5,53	Z	-3100	19150	158238	19150	6,18
5,53	Y	6	19150	158238	19150	6,18
6,45	Z	-3738	19150	158133	19150	5,12
6,45	Y	6	19150	158133	19150	5,12
7,37	Z	-4287	19150	158029	19150	4,47
7,37	Y	7	19150	158029	19150	4,47
8,29	Z	-4650	19150	157926	19150	4,12
8,29	Y	8	19150	157926	19150	4,12
9,21	Z	-4688	19150	157823	19150	4,08
9,21	Y	9	19150	157823	19150	4,08
10,13	Z	-4269	19150	157722	19150	4,49
10,13	Y	10	19150	157722	19150	4,49
11,05	Z	-3185	19150	157621	19150	6,01
11,05	Y	11	19150	157621	19150	6,01
11,97	Z	-1212	19150	157521	19150	15,80
11,97	Y	12	19150	157521	19150	15,80
12,89	Z	1896	19150	157422	19150	10,10
12,89	Y	13	19150	157422	19150	10,10
13,82	Z	6393	19150	157323	19150	3,00
13,82	Y	14	19150	157323	19150	3,00
14,74	Z	10353	19150	157225	19150	1,85
14,74	Y	15	19150	157225	19150	1,85
15,66	Z	7510	19150	157127	19150	2,55
15,66	Y	16	19150	157127	19150	2,55
16,58	Z	4287	19150	157030	19150	4,47
16,58	Y	17	19150	157030	19150	4,47
17,50	Z	2341	19150	156934	19150	8,18
17,50	Y	18	19150	156934	19150	8,18
18,42	Z	1668	19150	156838	19150	11,48
18,42	Y	18	19150	156838	19150	11,48
19,34	Z	961	19150	156713	19150	19,94
19,34	Y	19	19150	156713	19150	19,94
20,26	Z	116	19150	156521	19150	164,54
20,26	Y	20	19150	156521	19150	164,54

Palo n° 4

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158889	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158889	19150	1000,00
0,92	Z	-331	19150	158777	19150	57,87
0,92	Y	1	19150	158777	19150	57,87
1,84	Z	-747	19150	158667	19150	25,63
1,84	Y	2	19150	158667	19150	25,63
2,76	Z	-1246	19150	158558	19150	15,37
2,76	Y	3	19150	158558	19150	15,37
3,68	Z	-1819	19150	158450	19150	10,53
3,68	Y	4	19150	158450	19150	10,53
4,61	Z	-2450	19150	158343	19150	7,82
4,61	Y	5	19150	158343	19150	7,82
5,53	Z	-3109	19150	158237	19150	6,16
5,53	Y	6	19150	158237	19150	6,16
6,45	Z	-3748	19150	158132	19150	5,11
6,45	Y	6	19150	158132	19150	5,11
7,37	Z	-4299	19150	158027	19150	4,45
7,37	Y	7	19150	158027	19150	4,45
8,29	Z	-4664	19150	157924	19150	4,11
8,29	Y	8	19150	157924	19150	4,11
9,21	Z	-4701	19150	157822	19150	4,07
9,21	Y	9	19150	157822	19150	4,07
10,13	Z	-4281	19150	157720	19150	4,47
10,13	Y	10	19150	157720	19150	4,47
11,05	Z	-3194	19150	157620	19150	6,00
11,05	Y	11	19150	157620	19150	6,00
11,97	Z	-1216	19150	157519	19150	15,75
11,97	Y	12	19150	157519	19150	15,75

12,89	Z	1901	19150	157420	19150	10,08
12,89	Y	13	19150	157420	19150	10,08
13,82	Z	6411	19150	157321	19150	2,99
13,82	Y	14	19150	157321	19150	2,99
14,74	Z	10372	19150	157223	19150	1,85
14,74	Y	15	19150	157223	19150	1,85
15,66	Z	7529	19150	157126	19150	2,54
15,66	Y	16	19150	157126	19150	2,54
16,58	Z	4305	19150	157028	19150	4,45
16,58	Y	17	19150	157028	19150	4,45
17,50	Z	2360	19150	156932	19150	8,11
17,50	Y	18	19150	156932	19150	8,11
18,42	Z	1687	19150	156836	19150	11,35
18,42	Y	18	19150	156836	19150	11,35
19,34	Z	979	19150	156711	19150	19,55
19,34	Y	19	19150	156711	19150	19,55
20,26	Z	135	19150	156519	19150	141,73
20,26	Y	20	19150	156519	19150	141,73

Palo n° 5

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158889	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158889	19150	1000,00
0,92	Z	-332	19150	158777	19150	57,67
0,92	Y	1	19150	158777	19150	57,67
1,84	Z	-749	19150	158667	19150	25,55
1,84	Y	2	19150	158667	19150	25,55
2,76	Z	-1250	19150	158558	19150	15,32
2,76	Y	3	19150	158558	19150	15,32
3,68	Z	-1825	19150	158450	19150	10,50
3,68	Y	4	19150	158450	19150	10,50
4,61	Z	-2458	19150	158343	19150	7,79
4,61	Y	5	19150	158343	19150	7,79
5,53	Z	-3118	19150	158237	19150	6,14
5,53	Y	6	19150	158237	19150	6,14
6,45	Z	-3760	19150	158132	19150	5,09
6,45	Y	6	19150	158132	19150	5,09
7,37	Z	-4311	19150	158028	19150	4,44
7,37	Y	7	19150	158028	19150	4,44
8,29	Z	-4677	19150	157924	19150	4,09
8,29	Y	8	19150	157924	19150	4,09
9,21	Z	-4715	19150	157822	19150	4,06
9,21	Y	9	19150	157822	19150	4,06
10,13	Z	-4293	19150	157720	19150	4,46
10,13	Y	10	19150	157720	19150	4,46
11,05	Z	-3202	19150	157620	19150	5,98
11,05	Y	11	19150	157620	19150	5,98
11,97	Z	-1218	19150	157520	19150	15,72
11,97	Y	12	19150	157520	19150	15,72
12,89	Z	1908	19150	157420	19150	10,04
12,89	Y	13	19150	157420	19150	10,04
13,82	Z	6431	19150	157321	19150	2,98
13,82	Y	14	19150	157321	19150	2,98
14,74	Z	10393	19150	157223	19150	1,84
14,74	Y	15	19150	157223	19150	1,84
15,66	Z	7548	19150	157126	19150	2,54
15,66	Y	16	19150	157126	19150	2,54
16,58	Z	4324	19150	157029	19150	4,43
16,58	Y	17	19150	157029	19150	4,43
17,50	Z	2377	19150	156932	19150	8,06
17,50	Y	18	19150	156932	19150	8,06
18,42	Z	1702	19150	156836	19150	11,25
18,42	Y	18	19150	156836	19150	11,25
19,34	Z	993	19150	156711	19150	19,28
19,34	Y	19	19150	156711	19150	19,28
20,26	Z	148	19150	156520	19150	129,55
20,26	Y	20	19150	156520	19150	129,55

Palo n° 6

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158889	19150	1000,00

0,03	Y	0	19150	158889	19150	1000,00
0,92	Z	-333	19150	158778	19150	57,44
0,92	Y	1	19150	158778	19150	57,44
1,84	Z	-752	19150	158667	19150	25,46
1,84	Y	2	19150	158667	19150	25,46
2,76	Z	-1254	19150	158558	19150	15,27
2,76	Y	3	19150	158558	19150	15,27
3,68	Z	-1831	19150	158450	19150	10,46
3,68	Y	4	19150	158450	19150	10,46
4,61	Z	-2466	19150	158343	19150	7,77
4,61	Y	5	19150	158343	19150	7,77
5,53	Z	-3129	19150	158237	19150	6,12
5,53	Y	6	19150	158237	19150	6,12
6,45	Z	-3771	19150	158132	19150	5,08
6,45	Y	6	19150	158132	19150	5,08
7,37	Z	-4325	19150	158028	19150	4,43
7,37	Y	7	19150	158028	19150	4,43
8,29	Z	-4691	19150	157925	19150	4,08
8,29	Y	8	19150	157925	19150	4,08
9,21	Z	-4728	19150	157823	19150	4,05
9,21	Y	9	19150	157823	19150	4,05
10,13	Z	-4304	19150	157721	19150	4,45
10,13	Y	10	19150	157721	19150	4,45
11,05	Z	-3209	19150	157620	19150	5,97
11,05	Y	11	19150	157620	19150	5,97
11,97	Z	-1218	19150	157520	19150	15,72
11,97	Y	12	19150	157520	19150	15,72
12,89	Z	1918	19150	157421	19150	9,98
12,89	Y	13	19150	157421	19150	9,98
13,82	Z	6456	19150	157322	19150	2,97
13,82	Y	14	19150	157322	19150	2,97
14,74	Z	10418	19150	157224	19150	1,84
14,74	Y	15	19150	157224	19150	1,84
15,66	Z	7570	19150	157126	19150	2,53
15,66	Y	16	19150	157126	19150	2,53
16,58	Z	4342	19150	157029	19150	4,41
16,58	Y	17	19150	157029	19150	4,41
17,50	Z	2392	19150	156933	19150	8,01
17,50	Y	18	19150	156933	19150	8,01
18,42	Z	1714	19150	156836	19150	11,17
18,42	Y	18	19150	156836	19150	11,17
19,34	Z	1002	19150	156712	19150	19,12
19,34	Y	19	19150	156712	19150	19,12
20,26	Z	154	19150	156520	19150	124,44
20,26	Y	20	19150	156520	19150	124,44

Palo n° 7

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158889	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158889	19150	1000,00
0,92	Z	-335	19150	158778	19150	57,19
0,92	Y	1	19150	158778	19150	57,19
1,84	Z	-755	19150	158668	19150	25,35
1,84	Y	2	19150	158668	19150	25,35
2,76	Z	-1259	19150	158558	19150	15,21
2,76	Y	3	19150	158558	19150	15,21
3,68	Z	-1838	19150	158450	19150	10,42
3,68	Y	4	19150	158450	19150	10,42
4,61	Z	-2475	19150	158343	19150	7,74
4,61	Y	5	19150	158343	19150	7,74
5,53	Z	-3140	19150	158238	19150	6,10
5,53	Y	6	19150	158238	19150	6,10
6,45	Z	-3784	19150	158133	19150	5,06
6,45	Y	6	19150	158133	19150	5,06
7,37	Z	-4339	19150	158028	19150	4,41
7,37	Y	7	19150	158028	19150	4,41
8,29	Z	-4706	19150	157925	19150	4,07
8,29	Y	8	19150	157925	19150	4,07
9,21	Z	-4741	19150	157823	19150	4,04
9,21	Y	9	19150	157823	19150	4,04
10,13	Z	-4315	19150	157721	19150	4,44
10,13	Y	10	19150	157721	19150	4,44

11,05	Z	-3215	19150	157621	19150	5,96
11,05	Y	11	19150	157621	19150	5,96
11,97	Z	-1216	19150	157521	19150	15,75
11,97	Y	12	19150	157521	19150	15,75
12,89	Z	1932	19150	157421	19150	9,91
12,89	Y	13	19150	157421	19150	9,91
13,82	Z	6486	19150	157323	19150	2,95
13,82	Y	14	19150	157323	19150	2,95
14,74	Z	10447	19150	157224	19150	1,83
14,74	Y	15	19150	157224	19150	1,83
15,66	Z	7596	19150	157127	19150	2,52
15,66	Y	16	19150	157127	19150	2,52
16,58	Z	4364	19150	157030	19150	4,39
16,58	Y	17	19150	157030	19150	4,39
17,50	Z	2409	19150	156933	19150	7,95
17,50	Y	18	19150	156933	19150	7,95
18,42	Z	1725	19150	156837	19150	11,10
18,42	Y	18	19150	156837	19150	11,10
19,34	Z	1007	19150	156713	19150	19,01
19,34	Y	19	19150	156713	19150	19,01
20,26	Z	155	19150	156521	19150	123,51
20,26	Y	20	19150	156521	19150	123,51

Palo n° 8

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158890	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158890	19150	1000,00
0,92	Z	-337	19150	158778	19150	56,87
0,92	Y	1	19150	158778	19150	56,87
1,84	Z	-759	19150	158668	19150	25,22
1,84	Y	2	19150	158668	19150	25,22
2,76	Z	-1265	19150	158559	19150	15,14
2,76	Y	3	19150	158559	19150	15,14
3,68	Z	-1846	19150	158451	19150	10,37
3,68	Y	4	19150	158451	19150	10,37
4,61	Z	-2485	19150	158344	19150	7,71
4,61	Y	5	19150	158344	19150	7,71
5,53	Z	-3151	19150	158238	19150	6,08
5,53	Y	6	19150	158238	19150	6,08
6,45	Z	-3798	19150	158133	19150	5,04
6,45	Y	6	19150	158133	19150	5,04
7,37	Z	-4353	19150	158029	19150	4,40
7,37	Y	7	19150	158029	19150	4,40
8,29	Z	-4720	19150	157926	19150	4,06
8,29	Y	8	19150	157926	19150	4,06
9,21	Z	-4754	19150	157823	19150	4,03
9,21	Y	9	19150	157823	19150	4,03
10,13	Z	-4324	19150	157722	19150	4,43
10,13	Y	10	19150	157722	19150	4,43
11,05	Z	-3219	19150	157621	19150	5,95
11,05	Y	11	19150	157621	19150	5,95
11,97	Z	-1210	19150	157521	19150	15,83
11,97	Y	12	19150	157521	19150	15,83
12,89	Z	1951	19150	157422	19150	9,82
12,89	Y	13	19150	157422	19150	9,82
13,82	Z	6523	19150	157323	19150	2,94
13,82	Y	14	19150	157323	19150	2,94
14,74	Z	10482	19150	157225	19150	1,83
14,74	Y	15	19150	157225	19150	1,83
15,66	Z	7626	19150	157127	19150	2,51
15,66	Y	16	19150	157127	19150	2,51
16,58	Z	4387	19150	157030	19150	4,37
16,58	Y	17	19150	157030	19150	4,37
17,50	Z	2422	19150	156934	19150	7,91
17,50	Y	18	19150	156934	19150	7,91
18,42	Z	1727	19150	156838	19150	11,09
18,42	Y	18	19150	156838	19150	11,09
19,34	Z	997	19150	156713	19150	19,21
19,34	Y	19	19150	156713	19150	19,21
20,26	Z	134	19150	156521	19150	143,16
20,26	Y	20	19150	156521	19150	143,16

Palo n° 9

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158890	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158890	19150	1000,00
0,92	Z	-339	19150	158778	19150	56,55
0,92	Y	1	19150	158778	19150	56,55
1,84	Z	-763	19150	158668	19150	25,09
1,84	Y	2	19150	158668	19150	25,09
2,76	Z	-1271	19150	158559	19150	15,07
2,76	Y	3	19150	158559	19150	15,07
3,68	Z	-1854	19150	158451	19150	10,33
3,68	Y	4	19150	158451	19150	10,33
4,61	Z	-2495	19150	158344	19150	7,68
4,61	Y	5	19150	158344	19150	7,68
5,53	Z	-3164	19150	158238	19150	6,05
5,53	Y	6	19150	158238	19150	6,05
6,45	Z	-3812	19150	158133	19150	5,02
6,45	Y	6	19150	158133	19150	5,02
7,37	Z	-4368	19150	158029	19150	4,38
7,37	Y	7	19150	158029	19150	4,38
8,29	Z	-4735	19150	157926	19150	4,04
8,29	Y	8	19150	157926	19150	4,04
9,21	Z	-4767	19150	157823	19150	4,02
9,21	Y	9	19150	157823	19150	4,02
10,13	Z	-4334	19150	157722	19150	4,42
10,13	Y	10	19150	157722	19150	4,42
11,05	Z	-3221	19150	157621	19150	5,94
11,05	Y	11	19150	157621	19150	5,94
11,97	Z	-1203	19150	157521	19150	15,92
11,97	Y	12	19150	157521	19150	15,92
12,89	Z	1972	19150	157422	19150	9,71
12,89	Y	13	19150	157422	19150	9,71
13,82	Z	6561	19150	157323	19150	2,92
13,82	Y	14	19150	157323	19150	2,92
14,74	Z	10519	19150	157225	19150	1,82
14,74	Y	15	19150	157225	19150	1,82
15,66	Z	7658	19150	157128	19150	2,50
15,66	Y	16	19150	157128	19150	2,50
16,58	Z	4413	19150	157030	19150	4,34
16,58	Y	17	19150	157030	19150	4,34
17,50	Z	2439	19150	156934	19150	7,85
17,50	Y	18	19150	156934	19150	7,85
18,42	Z	1732	19150	156838	19150	11,06
18,42	Y	18	19150	156838	19150	11,06
19,34	Z	986	19150	156713	19150	19,42
19,34	Y	19	19150	156713	19150	19,42
20,26	Z	108	19150	156522	19150	177,85
20,26	Y	20	19150	156522	19150	177,85

Palo n° 10

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158890	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158890	19150	1000,00
0,92	Z	-341	19150	158778	19150	56,20
0,92	Y	1	19150	158778	19150	56,20
1,84	Z	-767	19150	158668	19150	24,95
1,84	Y	2	19150	158668	19150	24,95
2,76	Z	-1277	19150	158559	19150	14,99
2,76	Y	3	19150	158559	19150	14,99
3,68	Z	-1863	19150	158451	19150	10,28
3,68	Y	4	19150	158451	19150	10,28
4,61	Z	-2506	19150	158344	19150	7,64
4,61	Y	5	19150	158344	19150	7,64
5,53	Z	-3176	19150	158238	19150	6,03
5,53	Y	6	19150	158238	19150	6,03
6,45	Z	-3825	19150	158133	19150	5,01
6,45	Y	6	19150	158133	19150	5,01
7,37	Z	-4382	19150	158029	19150	4,37
7,37	Y	7	19150	158029	19150	4,37
8,29	Z	-4748	19150	157926	19150	4,03
8,29	Y	8	19150	157926	19150	4,03

9,21	Z	-4779	19150	157824	19150	4,01
9,21	Y	9	19150	157824	19150	4,01
10,13	Z	-4340	19150	157722	19150	4,41
10,13	Y	10	19150	157722	19150	4,41
11,05	Z	-3221	19150	157621	19150	5,95
11,05	Y	11	19150	157621	19150	5,95
11,97	Z	-1192	19150	157521	19150	16,07
11,97	Y	12	19150	157521	19150	16,07
12,89	Z	1998	19150	157422	19150	9,58
12,89	Y	13	19150	157422	19150	9,58
13,82	Z	6604	19150	157323	19150	2,90
13,82	Y	14	19150	157323	19150	2,90
14,74	Z	10558	19150	157225	19150	1,81
14,74	Y	15	19150	157225	19150	1,81
15,66	Z	7692	19150	157128	19150	2,49
15,66	Y	16	19150	157128	19150	2,49
16,58	Z	4439	19150	157031	19150	4,31
16,58	Y	17	19150	157031	19150	4,31
17,50	Z	2453	19150	156934	19150	7,81
17,50	Y	18	19150	156934	19150	7,81
18,42	Z	1729	19150	156838	19150	11,08
18,42	Y	18	19150	156838	19150	11,08
19,34	Z	960	19150	156713	19150	19,95
19,34	Y	19	19150	156713	19150	19,95
20,26	Z	56	19150	156522	19150	343,92
20,26	Y	20	19150	156522	19150	343,92

Palo n° 11

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158890	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158890	19150	1000,00
0,92	Z	-343	19150	158778	19150	55,89
0,92	Y	1	19150	158778	19150	55,89
1,84	Z	-771	19150	158668	19150	24,83
1,84	Y	2	19150	158668	19150	24,83
2,76	Z	-1283	19150	158559	19150	14,92
2,76	Y	3	19150	158559	19150	14,92
3,68	Z	-1871	19150	158451	19150	10,24
3,68	Y	4	19150	158451	19150	10,24
4,61	Z	-2516	19150	158344	19150	7,61
4,61	Y	5	19150	158344	19150	7,61
5,53	Z	-3188	19150	158238	19150	6,01
5,53	Y	6	19150	158238	19150	6,01
6,45	Z	-3838	19150	158133	19150	4,99
6,45	Y	6	19150	158133	19150	4,99
7,37	Z	-4396	19150	158029	19150	4,36
7,37	Y	7	19150	158029	19150	4,36
8,29	Z	-4761	19150	157926	19150	4,02
8,29	Y	8	19150	157926	19150	4,02
9,21	Z	-4789	19150	157824	19150	4,00
9,21	Y	9	19150	157824	19150	4,00
10,13	Z	-4347	19150	157722	19150	4,41
10,13	Y	10	19150	157722	19150	4,41
11,05	Z	-3221	19150	157621	19150	5,95
11,05	Y	11	19150	157621	19150	5,95
11,97	Z	-1181	19150	157521	19150	16,21
11,97	Y	12	19150	157521	19150	16,21
12,89	Z	2022	19150	157422	19150	9,47
12,89	Y	13	19150	157422	19150	9,47
13,82	Z	6644	19150	157323	19150	2,88
13,82	Y	14	19150	157323	19150	2,88
14,74	Z	10595	19150	157225	19150	1,81
14,74	Y	15	19150	157225	19150	1,81
15,66	Z	7725	19150	157128	19150	2,48
15,66	Y	16	19150	157128	19150	2,48
16,58	Z	4465	19150	157031	19150	4,29
16,58	Y	17	19150	157031	19150	4,29
17,50	Z	2469	19150	156934	19150	7,76
17,50	Y	18	19150	156934	19150	7,76
18,42	Z	1728	19150	156838	19150	11,08
18,42	Y	18	19150	156838	19150	11,08
19,34	Z	935	19150	156713	19150	20,48

19,34	Y	19	19150	156713	19150	20,48
20,26	Z	-6	19150	156522	19150	1000,00
20,26	Y	20	19150	156522	19150	1000,00

Palo n° 12

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158890	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158890	19150	1000,00
0,92	Z	-344	19150	158778	19150	55,61
0,92	Y	1	19150	158778	19150	55,61
1,84	Z	-775	19150	158668	19150	24,72
1,84	Y	2	19150	158668	19150	24,72
2,76	Z	-1289	19150	158559	19150	14,86
2,76	Y	3	19150	158559	19150	14,86
3,68	Z	-1877	19150	158451	19150	10,20
3,68	Y	4	19150	158451	19150	10,20
4,61	Z	-2524	19150	158344	19150	7,59
4,61	Y	5	19150	158344	19150	7,59
5,53	Z	-3197	19150	158238	19150	5,99
5,53	Y	6	19150	158238	19150	5,99
6,45	Z	-3849	19150	158133	19150	4,98
6,45	Y	6	19150	158133	19150	4,98
7,37	Z	-4407	19150	158029	19150	4,35
7,37	Y	7	19150	158029	19150	4,35
8,29	Z	-4772	19150	157926	19150	4,01
8,29	Y	8	19150	157926	19150	4,01
9,21	Z	-4797	19150	157824	19150	3,99
9,21	Y	9	19150	157824	19150	3,99
10,13	Z	-4351	19150	157722	19150	4,40
10,13	Y	10	19150	157722	19150	4,40
11,05	Z	-3219	19150	157621	19150	5,95
11,05	Y	11	19150	157621	19150	5,95
11,97	Z	-1171	19150	157521	19150	16,35
11,97	Y	12	19150	157521	19150	16,35
12,89	Z	2044	19150	157422	19150	9,37
12,89	Y	13	19150	157422	19150	9,37
13,82	Z	6680	19150	157323	19150	2,87
13,82	Y	14	19150	157323	19150	2,87
14,74	Z	10627	19150	157225	19150	1,80
14,74	Y	15	19150	157225	19150	1,80
15,66	Z	7753	19150	157128	19150	2,47
15,66	Y	16	19150	157128	19150	2,47
16,58	Z	4486	19150	157031	19150	4,27
16,58	Y	17	19150	157031	19150	4,27
17,50	Z	2480	19150	156934	19150	7,72
17,50	Y	18	19150	156934	19150	7,72
18,42	Z	1725	19150	156838	19150	11,10
18,42	Y	18	19150	156838	19150	11,10
19,34	Z	911	19150	156713	19150	21,03
19,34	Y	19	19150	156713	19150	21,03
20,26	Z	-45	19150	156522	19150	426,43
20,26	Y	20	19150	156522	19150	426,43

Palo n° 13

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158890	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158890	19150	1000,00
0,92	Z	-346	19150	158778	19150	55,39
0,92	Y	1	19150	158778	19150	55,39
1,84	Z	-777	19150	158668	19150	24,63
1,84	Y	2	19150	158668	19150	24,63
2,76	Z	-1293	19150	158559	19150	14,82
2,76	Y	3	19150	158559	19150	14,82
3,68	Z	-1883	19150	158451	19150	10,17
3,68	Y	4	19150	158451	19150	10,17
4,61	Z	-2530	19150	158344	19150	7,57
4,61	Y	5	19150	158344	19150	7,57
5,53	Z	-3205	19150	158238	19150	5,98
5,53	Y	6	19150	158238	19150	5,98
6,45	Z	-3857	19150	158133	19150	4,96
6,45	Y	6	19150	158133	19150	4,96

7,37	Z	-4415	19150	158029	19150	4,34
7,37	Y	7	19150	158029	19150	4,34
8,29	Z	-4780	19150	157926	19150	4,01
8,29	Y	8	19150	157926	19150	4,01
9,21	Z	-4803	19150	157824	19150	3,99
9,21	Y	9	19150	157824	19150	3,99
10,13	Z	-4355	19150	157722	19150	4,40
10,13	Y	10	19150	157722	19150	4,40
11,05	Z	-3218	19150	157621	19150	5,95
11,05	Y	11	19150	157621	19150	5,95
11,97	Z	-1163	19150	157521	19150	16,46
11,97	Y	12	19150	157521	19150	16,46
12,89	Z	2062	19150	157422	19150	9,29
12,89	Y	13	19150	157422	19150	9,29
13,82	Z	6707	19150	157323	19150	2,86
13,82	Y	14	19150	157323	19150	2,86
14,74	Z	10652	19150	157225	19150	1,80
14,74	Y	15	19150	157225	19150	1,80
15,66	Z	7774	19150	157128	19150	2,46
15,66	Y	16	19150	157128	19150	2,46
16,58	Z	4501	19150	157031	19150	4,25
16,58	Y	17	19150	157031	19150	4,25
17,50	Z	2487	19150	156934	19150	7,70
17,50	Y	18	19150	156934	19150	7,70
18,42	Z	1719	19150	156838	19150	11,14
18,42	Y	18	19150	156838	19150	11,14
19,34	Z	890	19150	156713	19150	21,52
19,34	Y	19	19150	156713	19150	21,52
20,26	Z	-81	19150	156522	19150	237,41
20,26	Y	20	19150	156522	19150	237,41

Palo n° 14

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158890	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158890	19150	1000,00
0,92	Z	-347	19150	158778	19150	55,25
0,92	Y	1	19150	158778	19150	55,25
1,84	Z	-779	19150	158668	19150	24,58
1,84	Y	2	19150	158668	19150	24,58
2,76	Z	-1295	19150	158559	19150	14,79
2,76	Y	3	19150	158559	19150	14,79
3,68	Z	-1886	19150	158451	19150	10,15
3,68	Y	4	19150	158451	19150	10,15
4,61	Z	-2535	19150	158344	19150	7,56
4,61	Y	5	19150	158344	19150	7,56
5,53	Z	-3210	19150	158238	19150	5,97
5,53	Y	6	19150	158238	19150	5,97
6,45	Z	-3862	19150	158133	19150	4,96
6,45	Y	6	19150	158133	19150	4,96
7,37	Z	-4420	19150	158029	19150	4,33
7,37	Y	7	19150	158029	19150	4,33
8,29	Z	-4784	19150	157926	19150	4,00
8,29	Y	8	19150	157926	19150	4,00
9,21	Z	-4807	19150	157824	19150	3,98
9,21	Y	9	19150	157824	19150	3,98
10,13	Z	-4356	19150	157722	19150	4,40
10,13	Y	10	19150	157722	19150	4,40
11,05	Z	-3216	19150	157621	19150	5,95
11,05	Y	11	19150	157621	19150	5,95
11,97	Z	-1157	19150	157521	19150	16,55
11,97	Y	12	19150	157521	19150	16,55
12,89	Z	2073	19150	157422	19150	9,24
12,89	Y	13	19150	157422	19150	9,24
13,82	Z	6725	19150	157323	19150	2,85
13,82	Y	14	19150	157323	19150	2,85
14,74	Z	10668	19150	157225	19150	1,80
14,74	Y	15	19150	157225	19150	1,80
15,66	Z	7786	19150	157128	19150	2,46
15,66	Y	16	19150	157128	19150	2,46
16,58	Z	4509	19150	157031	19150	4,25
16,58	Y	17	19150	157031	19150	4,25
17,50	Z	2488	19150	156934	19150	7,70

17,50	Y	18	19150	156934	19150	7,70
18,42	Z	1711	19150	156838	19150	11,19
18,42	Y	18	19150	156838	19150	11,19
19,34	Z	873	19150	156713	19150	21,94
19,34	Y	19	19150	156713	19150	21,94
20,26	Z	-106	19150	156522	19150	180,03
20,26	Y	20	19150	156522	19150	180,03

Palo n° 15

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158890	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158890	19150	1000,00
0,92	Z	-347	19150	158778	19150	55,23
0,92	Y	1	19150	158778	19150	55,23
1,84	Z	-779	19150	158668	19150	24,57
1,84	Y	2	19150	158668	19150	24,57
2,76	Z	-1296	19150	158559	19150	14,78
2,76	Y	3	19150	158559	19150	14,78
3,68	Z	-1887	19150	158451	19150	10,15
3,68	Y	4	19150	158451	19150	10,15
4,61	Z	-2535	19150	158344	19150	7,55
4,61	Y	5	19150	158344	19150	7,55
5,53	Z	-3211	19150	158238	19150	5,96
5,53	Y	6	19150	158238	19150	5,96
6,45	Z	-3863	19150	158133	19150	4,96
6,45	Y	6	19150	158133	19150	4,96
7,37	Z	-4422	19150	158029	19150	4,33
7,37	Y	7	19150	158029	19150	4,33
8,29	Z	-4786	19150	157926	19150	4,00
8,29	Y	8	19150	157926	19150	4,00
9,21	Z	-4808	19150	157824	19150	3,98
9,21	Y	9	19150	157824	19150	3,98
10,13	Z	-4357	19150	157722	19150	4,39
10,13	Y	10	19150	157722	19150	4,39
11,05	Z	-3217	19150	157621	19150	5,95
11,05	Y	11	19150	157621	19150	5,95
11,97	Z	-1158	19150	157521	19150	16,54
11,97	Y	12	19150	157521	19150	16,54
12,89	Z	2074	19150	157422	19150	9,23
12,89	Y	13	19150	157422	19150	9,23
13,82	Z	6727	19150	157323	19150	2,85
13,82	Y	14	19150	157323	19150	2,85
14,74	Z	10670	19150	157225	19150	1,79
14,74	Y	15	19150	157225	19150	1,79
15,66	Z	7788	19150	157128	19150	2,46
15,66	Y	16	19150	157128	19150	2,46
16,58	Z	4511	19150	157031	19150	4,25
16,58	Y	17	19150	157031	19150	4,25
17,50	Z	2490	19150	156934	19150	7,69
17,50	Y	18	19150	156934	19150	7,69
18,42	Z	1713	19150	156838	19150	11,18
18,42	Y	18	19150	156838	19150	11,18
19,34	Z	875	19150	156713	19150	21,89
19,34	Y	19	19150	156713	19150	21,89
20,26	Z	-104	19150	156522	19150	183,62
20,26	Y	20	19150	156522	19150	183,62

Palo n° 16

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158890	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158890	19150	1000,00
0,92	Z	-346	19150	158778	19150	55,32
0,92	Y	1	19150	158778	19150	55,32
1,84	Z	-778	19150	158668	19150	24,60
1,84	Y	2	19150	158668	19150	24,60
2,76	Z	-1294	19150	158559	19150	14,80
2,76	Y	3	19150	158559	19150	14,80
3,68	Z	-1885	19150	158451	19150	10,16
3,68	Y	4	19150	158451	19150	10,16
4,61	Z	-2533	19150	158344	19150	7,56
4,61	Y	5	19150	158344	19150	7,56

5,53	Z	-3208	19150	158238	19150	5,97
5,53	Y	6	19150	158238	19150	5,97
6,45	Z	-3861	19150	158133	19150	4,96
6,45	Y	6	19150	158133	19150	4,96
7,37	Z	-4420	19150	158029	19150	4,33
7,37	Y	7	19150	158029	19150	4,33
8,29	Z	-4784	19150	157926	19150	4,00
8,29	Y	8	19150	157926	19150	4,00
9,21	Z	-4808	19150	157824	19150	3,98
9,21	Y	9	19150	157824	19150	3,98
10,13	Z	-4358	19150	157722	19150	4,39
10,13	Y	10	19150	157722	19150	4,39
11,05	Z	-3220	19150	157621	19150	5,95
11,05	Y	11	19150	157621	19150	5,95
11,97	Z	-1163	19150	157521	19150	16,47
11,97	Y	12	19150	157521	19150	16,47
12,89	Z	2065	19150	157422	19150	9,27
12,89	Y	13	19150	157422	19150	9,27
13,82	Z	6715	19150	157323	19150	2,85
13,82	Y	14	19150	157323	19150	2,85
14,74	Z	10660	19150	157225	19150	1,80
14,74	Y	15	19150	157225	19150	1,80
15,66	Z	7780	19150	157128	19150	2,46
15,66	Y	16	19150	157128	19150	2,46
16,58	Z	4506	19150	157031	19150	4,25
16,58	Y	17	19150	157031	19150	4,25
17,50	Z	2490	19150	156934	19150	7,69
17,50	Y	18	19150	156934	19150	7,69
18,42	Z	1720	19150	156838	19150	11,13
18,42	Y	18	19150	156838	19150	11,13
19,34	Z	888	19150	156713	19150	21,56
19,34	Y	19	19150	156713	19150	21,56
20,26	Z	-85	19150	156522	19150	224,60
20,26	Y	20	19150	156522	19150	224,60

Palo n° 17

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158890	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158890	19150	1000,00
0,92	Z	-345	19150	158778	19150	55,51
0,92	Y	1	19150	158778	19150	55,51
1,84	Z	-776	19150	158668	19150	24,67
1,84	Y	2	19150	158668	19150	24,67
2,76	Z	-1291	19150	158559	19150	14,84
2,76	Y	3	19150	158559	19150	14,84
3,68	Z	-1881	19150	158451	19150	10,18
3,68	Y	4	19150	158451	19150	10,18
4,61	Z	-2528	19150	158344	19150	7,57
4,61	Y	5	19150	158344	19150	7,57
5,53	Z	-3203	19150	158238	19150	5,98
5,53	Y	6	19150	158238	19150	5,98
6,45	Z	-3855	19150	158133	19150	4,97
6,45	Y	6	19150	158133	19150	4,97
7,37	Z	-4414	19150	158029	19150	4,34
7,37	Y	7	19150	158029	19150	4,34
8,29	Z	-4779	19150	157926	19150	4,01
8,29	Y	8	19150	157926	19150	4,01
9,21	Z	-4805	19150	157824	19150	3,99
9,21	Y	9	19150	157824	19150	3,99
10,13	Z	-4358	19150	157722	19150	4,39
10,13	Y	10	19150	157722	19150	4,39
11,05	Z	-3224	19150	157621	19150	5,94
11,05	Y	11	19150	157621	19150	5,94
11,97	Z	-1172	19150	157521	19150	16,34
11,97	Y	12	19150	157521	19150	16,34
12,89	Z	2049	19150	157422	19150	9,35
12,89	Y	13	19150	157422	19150	9,35
13,82	Z	6691	19150	157323	19150	2,86
13,82	Y	14	19150	157323	19150	2,86
14,74	Z	10639	19150	157225	19150	1,80
14,74	Y	15	19150	157225	19150	1,80
15,66	Z	7763	19150	157128	19150	2,47

15,66	Y	16	19150	157128	19150	2,47
16,58	Z	4495	19150	157031	19150	4,26
16,58	Y	17	19150	157031	19150	4,26
17,50	Z	2487	19150	156934	19150	7,70
17,50	Y	18	19150	156934	19150	7,70
18,42	Z	1729	19150	156838	19150	11,07
18,42	Y	18	19150	156838	19150	11,07
19,34	Z	912	19150	156713	19150	21,00
19,34	Y	19	19150	156713	19150	21,00
20,26	Z	-48	19150	156522	19150	401,65
20,26	Y	20	19150	156522	19150	401,65

Palo n° 18

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158890	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158890	19150	1000,00
0,92	Z	-343	19150	158778	19150	55,76
0,92	Y	1	19150	158778	19150	55,76
1,84	Z	-773	19150	158668	19150	24,77
1,84	Y	2	19150	158668	19150	24,77
2,76	Z	-1286	19150	158559	19150	14,89
2,76	Y	3	19150	158559	19150	14,89
3,68	Z	-1875	19150	158451	19150	10,21
3,68	Y	4	19150	158451	19150	10,21
4,61	Z	-2521	19150	158344	19150	7,60
4,61	Y	5	19150	158344	19150	7,60
5,53	Z	-3195	19150	158238	19150	5,99
5,53	Y	6	19150	158238	19150	5,99
6,45	Z	-3847	19150	158133	19150	4,98
6,45	Y	6	19150	158133	19150	4,98
7,37	Z	-4406	19150	158029	19150	4,35
7,37	Y	7	19150	158029	19150	4,35
8,29	Z	-4772	19150	157926	19150	4,01
8,29	Y	8	19150	157926	19150	4,01
9,21	Z	-4799	19150	157823	19150	3,99
9,21	Y	9	19150	157823	19150	3,99
10,13	Z	-4356	19150	157722	19150	4,40
10,13	Y	10	19150	157722	19150	4,40
11,05	Z	-3227	19150	157621	19150	5,93
11,05	Y	11	19150	157621	19150	5,93
11,97	Z	-1183	19150	157521	19150	16,18
11,97	Y	12	19150	157521	19150	16,18
12,89	Z	2028	19150	157422	19150	9,44
12,89	Y	13	19150	157422	19150	9,44
13,82	Z	6659	19150	157323	19150	2,88
13,82	Y	14	19150	157323	19150	2,88
14,74	Z	10610	19150	157225	19150	1,80
14,74	Y	15	19150	157225	19150	1,80
15,66	Z	7739	19150	157128	19150	2,47
15,66	Y	16	19150	157128	19150	2,47
16,58	Z	4478	19150	157030	19150	4,28
16,58	Y	17	19150	157030	19150	4,28
17,50	Z	2481	19150	156934	19150	7,72
17,50	Y	18	19150	156934	19150	7,72
18,42	Z	1737	19150	156838	19150	11,02
18,42	Y	18	19150	156838	19150	11,02
19,34	Z	940	19150	156713	19150	20,38
19,34	Y	19	19150	156713	19150	20,38
20,26	Z	-8	19150	156522	19150	1000,00
20,26	Y	20	19150	156522	19150	1000,00

Palo n° 19

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158890	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158890	19150	1000,00
0,92	Z	-342	19150	158778	19150	56,02
0,92	Y	1	19150	158778	19150	56,02
1,84	Z	-770	19150	158668	19150	24,88
1,84	Y	2	19150	158668	19150	24,88
2,76	Z	-1281	19150	158559	19150	14,94
2,76	Y	3	19150	158559	19150	14,94

3,68	Z	-1868	19150	158451	19150	10,25
3,68	Y	4	19150	158451	19150	10,25
4,61	Z	-2513	19150	158344	19150	7,62
4,61	Y	5	19150	158344	19150	7,62
5,53	Z	-3185	19150	158238	19150	6,01
5,53	Y	6	19150	158238	19150	6,01
6,45	Z	-3836	19150	158133	19150	4,99
6,45	Y	6	19150	158133	19150	4,99
7,37	Z	-4395	19150	158029	19150	4,36
7,37	Y	7	19150	158029	19150	4,36
8,29	Z	-4762	19150	157926	19150	4,02
8,29	Y	8	19150	157926	19150	4,02
9,21	Z	-4791	19150	157823	19150	4,00
9,21	Y	9	19150	157823	19150	4,00
10,13	Z	-4352	19150	157722	19150	4,40
10,13	Y	10	19150	157722	19150	4,40
11,05	Z	-3229	19150	157621	19150	5,93
11,05	Y	11	19150	157621	19150	5,93
11,97	Z	-1193	19150	157521	19150	16,05
11,97	Y	12	19150	157521	19150	16,05
12,89	Z	2006	19150	157422	19150	9,55
12,89	Y	13	19150	157422	19150	9,55
13,82	Z	6624	19150	157323	19150	2,89
13,82	Y	14	19150	157323	19150	2,89
14,74	Z	10577	19150	157225	19150	1,81
14,74	Y	15	19150	157225	19150	1,81
15,66	Z	7709	19150	157127	19150	2,48
15,66	Y	16	19150	157127	19150	2,48
16,58	Z	4454	19150	157030	19150	4,30
16,58	Y	17	19150	157030	19150	4,30
17,50	Z	2465	19150	156934	19150	7,77
17,50	Y	18	19150	156934	19150	7,77
18,42	Z	1736	19150	156838	19150	11,03
18,42	Y	18	19150	156838	19150	11,03
19,34	Z	960	19150	156713	19150	19,94
19,34	Y	19	19150	156713	19150	19,94
20,26	Z	49	19150	156521	19150	394,22
20,26	Y	20	19150	156521	19150	394,22

Palo n° 20

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158889	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158889	19150	1000,00
0,92	Z	-340	19150	158778	19150	56,35
0,92	Y	1	19150	158778	19150	56,35
1,84	Z	-766	19150	158668	19150	25,00
1,84	Y	2	19150	158668	19150	25,00
2,76	Z	-1275	19150	158558	19150	15,01
2,76	Y	3	19150	158558	19150	15,01
3,68	Z	-1860	19150	158450	19150	10,29
3,68	Y	4	19150	158450	19150	10,29
4,61	Z	-2504	19150	158343	19150	7,65
4,61	Y	5	19150	158343	19150	7,65
5,53	Z	-3175	19150	158238	19150	6,03
5,53	Y	6	19150	158238	19150	6,03
6,45	Z	-3825	19150	158133	19150	5,01
6,45	Y	6	19150	158133	19150	5,01
7,37	Z	-4383	19150	158028	19150	4,37
7,37	Y	7	19150	158028	19150	4,37
8,29	Z	-4751	19150	157925	19150	4,03
8,29	Y	8	19150	157925	19150	4,03
9,21	Z	-4783	19150	157823	19150	4,00
9,21	Y	9	19150	157823	19150	4,00
10,13	Z	-4348	19150	157721	19150	4,40
10,13	Y	10	19150	157721	19150	4,40
11,05	Z	-3232	19150	157621	19150	5,93
11,05	Y	11	19150	157621	19150	5,93
11,97	Z	-1206	19150	157521	19150	15,87
11,97	Y	12	19150	157521	19150	15,87
12,89	Z	1979	19150	157421	19150	9,68
12,89	Y	13	19150	157421	19150	9,68
13,82	Z	6582	19150	157323	19150	2,91

13,82	Y	14	19150	157323	19150	2,91
14,74	Z	10539	19150	157224	19150	1,82
14,74	Y	15	19150	157224	19150	1,82
15,66	Z	7678	19150	157127	19150	2,49
15,66	Y	16	19150	157127	19150	2,49
16,58	Z	4431	19150	157030	19150	4,32
16,58	Y	17	19150	157030	19150	4,32
17,50	Z	2455	19150	156933	19150	7,80
17,50	Y	18	19150	156933	19150	7,80
18,42	Z	1744	19150	156837	19150	10,98
18,42	Y	18	19150	156837	19150	10,98
19,34	Z	993	19150	156713	19150	19,28
19,34	Y	19	19150	156713	19150	19,28
20,26	Z	110	19150	156521	19150	174,65
20,26	Y	20	19150	156521	19150	174,65

Palo n° 21

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158889	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158889	19150	1000,00
0,92	Z	-338	19150	158778	19150	56,66
0,92	Y	1	19150	158778	19150	56,66
1,84	Z	-762	19150	158667	19150	25,13
1,84	Y	2	19150	158667	19150	25,13
2,76	Z	-1270	19150	158558	19150	15,08
2,76	Y	3	19150	158558	19150	15,08
3,68	Z	-1853	19150	158450	19150	10,34
3,68	Y	4	19150	158450	19150	10,34
4,61	Z	-2494	19150	158343	19150	7,68
4,61	Y	5	19150	158343	19150	7,68
5,53	Z	-3164	19150	158237	19150	6,05
5,53	Y	6	19150	158237	19150	6,05
6,45	Z	-3812	19150	158132	19150	5,02
6,45	Y	6	19150	158132	19150	5,02
7,37	Z	-4370	19150	158028	19150	4,38
7,37	Y	7	19150	158028	19150	4,38
8,29	Z	-4738	19150	157925	19150	4,04
8,29	Y	8	19150	157925	19150	4,04
9,21	Z	-4773	19150	157823	19150	4,01
9,21	Y	9	19150	157823	19150	4,01
10,13	Z	-4342	19150	157721	19150	4,41
10,13	Y	10	19150	157721	19150	4,41
11,05	Z	-3232	19150	157620	19150	5,93
11,05	Y	11	19150	157620	19150	5,93
11,97	Z	-1216	19150	157520	19150	15,75
11,97	Y	12	19150	157520	19150	15,75
12,89	Z	1957	19150	157421	19150	9,79
12,89	Y	13	19150	157421	19150	9,79
13,82	Z	6544	19150	157322	19150	2,93
13,82	Y	14	19150	157322	19150	2,93
14,74	Z	10504	19150	157224	19150	1,82
14,74	Y	15	19150	157224	19150	1,82
15,66	Z	7647	19150	157126	19150	2,50
15,66	Y	16	19150	157126	19150	2,50
16,58	Z	4407	19150	157029	19150	4,35
16,58	Y	17	19150	157029	19150	4,35
17,50	Z	2440	19150	156933	19150	7,85
17,50	Y	18	19150	156933	19150	7,85
18,42	Z	1743	19150	156836	19150	10,99
18,42	Y	18	19150	156836	19150	10,99
19,34	Z	1010	19150	156712	19150	18,96
19,34	Y	19	19150	156712	19150	18,96
20,26	Z	145	19150	156520	19150	132,52
20,26	Y	20	19150	156520	19150	132,52

Palo n° 22

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158889	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158889	19150	1000,00
0,92	Z	-336	19150	158777	19150	56,97
0,92	Y	1	19150	158777	19150	56,97

1,84	Z	-758	19150	158667	19150	25,25
1,84	Y	2	19150	158667	19150	25,25
2,76	Z	-1264	19150	158558	19150	15,15
2,76	Y	3	19150	158558	19150	15,15
3,68	Z	-1846	19150	158450	19150	10,38
3,68	Y	4	19150	158450	19150	10,38
4,61	Z	-2485	19150	158343	19150	7,71
4,61	Y	5	19150	158343	19150	7,71
5,53	Z	-3153	19150	158237	19150	6,07
5,53	Y	6	19150	158237	19150	6,07
6,45	Z	-3801	19150	158132	19150	5,04
6,45	Y	6	19150	158132	19150	5,04
7,37	Z	-4358	19150	158028	19150	4,39
7,37	Y	7	19150	158028	19150	4,39
8,29	Z	-4726	19150	157924	19150	4,05
8,29	Y	8	19150	157924	19150	4,05
9,21	Z	-4763	19150	157822	19150	4,02
9,21	Y	9	19150	157822	19150	4,02
10,13	Z	-4335	19150	157720	19150	4,42
10,13	Y	10	19150	157720	19150	4,42
11,05	Z	-3232	19150	157620	19150	5,93
11,05	Y	11	19150	157620	19150	5,93
11,97	Z	-1225	19150	157520	19150	15,64
11,97	Y	12	19150	157520	19150	15,64
12,89	Z	1936	19150	157420	19150	9,89
12,89	Y	13	19150	157420	19150	9,89
13,82	Z	6508	19150	157321	19150	2,94
13,82	Y	14	19150	157321	19150	2,94
14,74	Z	10471	19150	157223	19150	1,83
14,74	Y	15	19150	157223	19150	1,83
15,66	Z	7620	19150	157126	19150	2,51
15,66	Y	16	19150	157126	19150	2,51
16,58	Z	4387	19150	157029	19150	4,37
16,58	Y	17	19150	157029	19150	4,37
17,50	Z	2430	19150	156932	19150	7,88
17,50	Y	18	19150	156932	19150	7,88
18,42	Z	1745	19150	156836	19150	10,98
18,42	Y	18	19150	156836	19150	10,98
19,34	Z	1025	19150	156711	19150	18,69
19,34	Y	19	19150	156711	19150	18,69
20,26	Z	171	19150	156520	19150	112,06
20,26	Y	20	19150	156520	19150	112,06

Palo n° 23

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158889	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158889	19150	1000,00
0,92	Z	-335	19150	158777	19150	57,23
0,92	Y	1	19150	158777	19150	57,23
1,84	Z	-755	19150	158667	19150	25,35
1,84	Y	2	19150	158667	19150	25,35
2,76	Z	-1259	19150	158558	19150	15,20
2,76	Y	3	19150	158558	19150	15,20
3,68	Z	-1839	19150	158450	19150	10,41
3,68	Y	4	19150	158450	19150	10,41
4,61	Z	-2477	19150	158343	19150	7,73
4,61	Y	5	19150	158343	19150	7,73
5,53	Z	-3143	19150	158237	19150	6,09
5,53	Y	6	19150	158237	19150	6,09
6,45	Z	-3789	19150	158132	19150	5,05
6,45	Y	6	19150	158132	19150	5,05
7,37	Z	-4346	19150	158027	19150	4,41
7,37	Y	7	19150	158027	19150	4,41
8,29	Z	-4714	19150	157924	19150	4,06
8,29	Y	8	19150	157924	19150	4,06
9,21	Z	-4752	19150	157822	19150	4,03
9,21	Y	9	19150	157822	19150	4,03
10,13	Z	-4327	19150	157720	19150	4,43
10,13	Y	10	19150	157720	19150	4,43
11,05	Z	-3228	19150	157620	19150	5,93
11,05	Y	11	19150	157620	19150	5,93
11,97	Z	-1229	19150	157519	19150	15,58

11,97	Y	12	19150	157519	19150	15,58
12,89	Z	1920	19150	157420	19150	9,97
12,89	Y	13	19150	157420	19150	9,97
13,82	Z	6478	19150	157321	19150	2,96
13,82	Y	14	19150	157321	19150	2,96
14,74	Z	10442	19150	157223	19150	1,83
14,74	Y	15	19150	157223	19150	1,83
15,66	Z	7595	19150	157126	19150	2,52
15,66	Y	16	19150	157126	19150	2,52
16,58	Z	4367	19150	157028	19150	4,39
16,58	Y	17	19150	157028	19150	4,39
17,50	Z	2417	19150	156932	19150	7,92
17,50	Y	18	19150	156932	19150	7,92
18,42	Z	1739	19150	156836	19150	11,01
18,42	Y	18	19150	156836	19150	11,01
19,34	Z	1027	19150	156711	19150	18,65
19,34	Y	19	19150	156711	19150	18,65
20,26	Z	179	19150	156519	19150	106,94
20,26	Y	20	19150	156519	19150	106,94

Palo n° 24

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158890	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158890	19150	1000,00
0,92	Z	-333	19150	158778	19150	57,43
0,92	Y	1	19150	158778	19150	57,43
1,84	Z	-753	19150	158668	19150	25,44
1,84	Y	2	19150	158668	19150	25,44
2,76	Z	-1255	19150	158559	19150	15,25
2,76	Y	3	19150	158559	19150	15,25
3,68	Z	-1833	19150	158451	19150	10,45
3,68	Y	4	19150	158451	19150	10,45
4,61	Z	-2470	19150	158344	19150	7,75
4,61	Y	5	19150	158344	19150	7,75
5,53	Z	-3134	19150	158238	19150	6,11
5,53	Y	6	19150	158238	19150	6,11
6,45	Z	-3779	19150	158133	19150	5,07
6,45	Y	6	19150	158133	19150	5,07
7,37	Z	-4334	19150	158029	19150	4,42
7,37	Y	7	19150	158029	19150	4,42
8,29	Z	-4702	19150	157926	19150	4,07
8,29	Y	8	19150	157926	19150	4,07
9,21	Z	-4741	19150	157823	19150	4,04
9,21	Y	9	19150	157823	19150	4,04
10,13	Z	-4318	19150	157722	19150	4,44
10,13	Y	10	19150	157722	19150	4,44
11,05	Z	-3223	19150	157621	19150	5,94
11,05	Y	11	19150	157621	19150	5,94
11,97	Z	-1230	19150	157521	19150	15,57
11,97	Y	12	19150	157521	19150	15,57
12,89	Z	1910	19150	157422	19150	10,03
12,89	Y	13	19150	157422	19150	10,03
13,82	Z	6454	19150	157323	19150	2,97
13,82	Y	14	19150	157323	19150	2,97
14,74	Z	10419	19150	157225	19150	1,84
14,74	Y	15	19150	157225	19150	1,84
15,66	Z	7573	19150	157127	19150	2,53
15,66	Y	16	19150	157127	19150	2,53
16,58	Z	4348	19150	157030	19150	4,40
16,58	Y	17	19150	157030	19150	4,40
17,50	Z	2401	19150	156934	19150	7,98
17,50	Y	18	19150	156934	19150	7,98
18,42	Z	1726	19150	156838	19150	11,09
18,42	Y	18	19150	156838	19150	11,09
19,34	Z	1017	19150	156713	19150	18,84
19,34	Y	19	19150	156713	19150	18,84
20,26	Z	171	19150	156521	19150	111,92
20,26	Y	20	19150	156521	19150	111,92

Palo n° 25

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
----------	------------	----------	------------------------	------------------------	-----------------------	-----------

0,03	Z	0	19150	158893	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158893	19150	1000,00
0,92	Z	-332	19150	158782	19150	57,61
0,92	Y	1	19150	158782	19150	57,61
1,84	Z	-751	19150	158671	19150	25,52
1,84	Y	2	19150	158671	19150	25,52
2,76	Z	-1252	19150	158562	19150	15,30
2,76	Y	3	19150	158562	19150	15,30
3,68	Z	-1828	19150	158455	19150	10,48
3,68	Y	4	19150	158455	19150	10,48
4,61	Z	-2463	19150	158348	19150	7,78
4,61	Y	5	19150	158348	19150	7,78
5,53	Z	-3125	19150	158242	19150	6,13
5,53	Y	6	19150	158242	19150	6,13
6,45	Z	-3769	19150	158137	19150	5,08
6,45	Y	6	19150	158137	19150	5,08
7,37	Z	-4323	19150	158033	19150	4,43
7,37	Y	7	19150	158033	19150	4,43
8,29	Z	-4690	19150	157930	19150	4,08
8,29	Y	8	19150	157930	19150	4,08
9,21	Z	-4729	19150	157828	19150	4,05
9,21	Y	9	19150	157828	19150	4,05
10,13	Z	-4308	19150	157727	19150	4,45
10,13	Y	10	19150	157727	19150	4,45
11,05	Z	-3216	19150	157626	19150	5,95
11,05	Y	11	19150	157626	19150	5,95
11,97	Z	-1229	19150	157526	19150	15,58
11,97	Y	12	19150	157526	19150	15,58
12,89	Z	1902	19150	157427	19150	10,07
12,89	Y	13	19150	157427	19150	10,07
13,82	Z	6434	19150	157329	19150	2,98
13,82	Y	14	19150	157329	19150	2,98
14,74	Z	10398	19150	157231	19150	1,84
14,74	Y	15	19150	157231	19150	1,84
15,66	Z	7554	19150	157133	19150	2,54
15,66	Y	16	19150	157133	19150	2,54
16,58	Z	4330	19150	157037	19150	4,42
16,58	Y	17	19150	157037	19150	4,42
17,50	Z	2384	19150	156940	19150	8,03
17,50	Y	18	19150	156940	19150	8,03
18,42	Z	1710	19150	156844	19150	11,20
18,42	Y	18	19150	156844	19150	11,20
19,34	Z	1002	19150	156720	19150	19,12
19,34	Y	19	19150	156720	19150	19,12
20,26	Z	157	19150	156528	19150	121,73
20,26	Y	20	19150	156528	19150	121,73

Palo n° 26

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158900	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158900	19150	1000,00
0,92	Z	-336	19150	158789	19150	56,97
0,92	Y	1	19150	158789	19150	56,97
1,84	Z	-757	19150	158680	19150	25,30
1,84	Y	2	19150	158680	19150	25,30
2,76	Z	-1260	19150	158571	19150	15,20
2,76	Y	3	19150	158571	19150	15,20
3,68	Z	-1837	19150	158464	19150	10,43
3,68	Y	4	19150	158464	19150	10,43
4,61	Z	-2470	19150	158357	19150	7,75
4,61	Y	5	19150	158357	19150	7,75
5,53	Z	-3131	19150	158252	19150	6,12
5,53	Y	6	19150	158252	19150	6,12
6,45	Z	-3770	19150	158147	19150	5,08
6,45	Y	6	19150	158147	19150	5,08
7,37	Z	-4318	19150	158044	19150	4,44
7,37	Y	7	19150	158044	19150	4,44
8,29	Z	-4677	19150	157941	19150	4,09
8,29	Y	8	19150	157941	19150	4,09
9,21	Z	-4704	19150	157839	19150	4,07
9,21	Y	9	19150	157839	19150	4,07
10,13	Z	-4269	19150	157738	19150	4,49

10,13	Y	10	19150	157738	19150	4,49
11,05	Z	-3161	19150	157638	19150	6,06
11,05	Y	11	19150	157638	19150	6,06
11,97	Z	-1155	19150	157539	19150	16,58
11,97	Y	12	19150	157539	19150	16,58
12,89	Z	1997	19150	157440	19150	9,59
12,89	Y	13	19150	157440	19150	9,59
13,82	Z	6550	19150	157342	19150	2,92
13,82	Y	14	19150	157342	19150	2,92
14,74	Z	10517	19150	157244	19150	1,82
14,74	Y	15	19150	157244	19150	1,82
15,66	Z	7527	19150	157147	19150	2,54
15,66	Y	16	19150	157147	19150	2,54
16,58	Z	4170	19150	157051	19150	4,59
16,58	Y	17	19150	157051	19150	4,59
17,50	Z	2143	19150	156955	19150	8,94
17,50	Y	18	19150	156955	19150	8,94
18,42	Z	1442	19150	156859	19150	13,28
18,42	Y	18	19150	156859	19150	13,28
19,34	Z	705	19150	156735	19150	27,16
19,34	Y	19	19150	156735	19150	27,16
20,26	Z	-174	19150	156544	19150	109,81
20,26	Y	20	19150	156544	19150	109,81

Verifiche a torsione pali in c.a.

Non ci sono sollecitazioni torcenti sui pali.

Armature Pali

Subs	descrizione palo
Yi, Yf	Quota superiore e inferiore tratto armature espresse in [m]
Al	Armatura longitudinale, numero e diametro espresso in [mm]
Yti, Ytf	Quota superiore e inferiore tratto staffe espresse in [m]
At	Armatura trasversale, diametro espresso in [mm] e passo espresso in [cm]

Ip	yi	yf	Al	yti	ytf	At
PALO 1	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 2	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 3	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 4	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 5	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 6	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 7	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 8	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 9	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 10	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 11	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 12	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 13	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 14	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 15	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 16	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 17	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 18	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 19	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 20	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 21	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 22	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 23	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 24	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 25	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 26	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20

Risultati cordoli

*Risultati inviluppo sollecitazioni cordoli*Cordolo n° 1 - Tratto n° 1

X	N⁺	N⁻	T⁺y	T⁻y	T⁺z	T⁻z	M⁺t	M⁻t	M⁺y	M⁻y	M⁺z	M⁻z
0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,85	0	-9	1243	0	0	-262	0	-969	314	0	0	-474
3,05	20	0	0	-1238	0	-94	0	-1150	539	0	0	-361
4,85	13	0	0	-31	17	0	0	-1162	642	0	98	0
7,85	12	0	1195	0	270	0	0	-1065	137	0	0	-236
9,05	19	0	0	-1201	501	0	0	-833	0	-341	0	-237
10,85	12	0	1	0	569	0	0	-687	0	-1283	123	0
13,85	11	0	1201	0	507	0	0	-430	0	-2920	0	-240
15,05	19	0	0	-1200	214	0	0	-221	0	-3378	0	-240
16,85	11	0	0	0	17	0	0	-145	0	-3646	120	0
19,85	11	0	1199	0	0	-352	103	0	0	-3019	0	-239
21,05	19	0	0	-1200	0	-551	329	0	0	-2441	0	-237
22,85	12	0	4	0	0	-559	437	0	0	-1444	124	0
25,85	13	0	1219	0	0	-379	657	0	0	-135	0	-268
27,05	20	0	0	-1167	0	-82	861	0	219	0	0	-315
28,85	8	0	34	0	65	0	895	0	278	0	5	-42

Risultati inviluppo spostamenti cordoli (minimi e massimi)

Tratto	Umin	Umax	Vmin	Vmax	Wmin	Wmax
1	0,0000	0,0000	0,0000	3,6462	-0,1296	0,0000

*Verifiche strutturali***Inviluppo verifiche presso-flessione cordoli in c.a.**Cordolo n° 1

X	A_{fi}	A_{fs}	N	M_z	M_y	N_u	M_{uz}	M_{uy}	FS
0,03	18,85	25,13	0	0	0	0	1	1	10000.00
1,85	18,85	25,13	-9	-474	314	-8	-57045	43046	137.13
4,25	18,85	25,13	11	-315	652	-11	-35421	73202	112.28
6,05	18,85	25,13	13	116	546	-13	15472	81870	149.83
7,85	18,85	25,13	12	-236	137	-12	-59110	34029	247.80
10,25	18,85	25,13	12	-237	-942	-12	-20050	-80220	85.20
12,05	18,85	25,13	11	122	-1968	-11	5295	-85536	43.47
13,85	18,85	25,13	11	-240	-2920	-11	-6970	-84932	29.09
16,25	18,85	25,13	11	-240	-3636	-11	-5638	-85412	23.49
18,05	18,85	25,13	11	121	-3549	-11	2940	-86384	24.34
19,85	18,85	25,13	11	-239	-3019	-12	-6680	-85037	28.16
22,25	18,85	25,13	12	-237	-1780	-12	-11070	-83455	46.89
24,05	18,85	25,13	12	123	-814	-12	12070	-83095	102.02
25,85	18,85	25,13	13	-268	-135	-11	-59833	-30872	228.00
28,25	18,85	25,13	11	-361	317	-11	-55694	48947	154.49
30,05	18,85	25,13	0	-88	119	0	-47005	63654	533.69

Inviluppo verifiche a taglio cordoli in c.a.Cordolo n° 1

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	F_s
0,03	Z	0	10408	249292	10408	1000,00
0,03	Y	0	13111	251235	13111	1000,00
1,85	Z	1243	10408	249292	10408	8,43
1,85	Y	2	13111	251235	13111	70,00
4,25	Z	1167	10408	249292	10408	8,92
4,25	Y	4	13111	251235	13111	138,90
6,05	Z	-19	10408	249292	10408	539,19
6,05	Y	6	13111	251235	13111	92,80
7,85	Z	1195	10408	249292	10408	8,65
7,85	Y	8	13111	251235	13111	32,90

10,25	Z	1200	10408	249292	10408	8,67
10,25	Y	10	13111	251235	13111	26,19
12,05	Z	1	10408	249292	10408	1000,00
12,05	Y	12	13111	251235	13111	22,91
13,85	Z	1201	10408	249292	10408	8,67
13,85	Y	14	13111	251235	13111	34,31
16,25	Z	1200	10408	249292	10408	8,67
16,25	Y	16	13111	251235	13111	61,18
18,05	Z	-1	10408	249292	10408	1000,00
18,05	Y	18	13111	251235	13111	73,49
19,85	Z	1199	10408	249292	10408	8,67
19,85	Y	20	13111	251235	13111	27,21
22,25	Z	1201	10408	249292	10408	8,67
22,25	Y	22	13111	251235	13111	23,79
24,05	Z	10	10408	249292	10408	1000,00
24,05	Y	24	13111	251235	13111	26,70
25,85	Z	1219	10408	249292	10408	8,84
25,85	Y	26	13111	251235	13111	55,55
28,25	Z	1238	10408	249292	10408	8,41
28,25	Y	28	13111	251235	13111	160,17
30,05	Z	-43	10408	249292	10408	244,30
30,05	Y	30	13111	251235	13111	65,96

Tratti armatura a torsioneCordolo n° 1

T_A	X_i	X_f	L_{tratto}	n_{staffe}	n_{staffe/m}	AI (nfl ϕdfit)
1	0,00	31,30	31,30	81	2.59	3,14 (1 ϕ 20)

Inviluppo verifiche a torsione cordoli in c.a.Cordolo n° 1

X	T_A	M_t	T_{Rcd}	T_{Rld}	T_{Rsd}	T_{Rd}	F_s
0,03	1	0	71841	4156	14578	4156	1000,00
1,85	1	-969	71841	4156	14578	4156	3,83
4,25	1	-1150	71841	4156	14578	4156	3,61
6,05	1	-1132	71841	4156	14578	4156	3,67
7,85	1	-1065	71841	4156	14578	4156	4,35
10,25	1	-833	71841	4156	14578	4156	4,99
12,05	1	-553	71841	4156	14578	4156	7,51
13,85	1	-430	71841	4156	14578	4156	13,02
16,25	1	-221	71841	4156	14578	4156	18,79
18,05	1	-64	71841	4156	14578	4156	64,67
19,85	1	103	71841	4156	14578	4156	19,69
22,25	1	329	71841	4156	14578	4156	12,62
24,05	1	556	71841	4156	14578	4156	7,47
25,85	1	657	71841	4156	14578	4156	5,36
28,25	1	861	71841	4156	14578	4156	4,83
30,05	1	871	71841	4156	14578	4156	4,77

Armature Cordoli

Subs	descrizione cordolo
Yi, Yf	Quota superiore e inferiore tratto armature espresse in [m]
Al	Armatura longitudinale, numero e diametro espresso in [mm]
Yti, Ytf	Quota superiore e inferiore tratto staffe espresse in [m]
At	Armatura trasversale, diametro espresso in [mm] e passo espresso in [cm]

Ip	yi	yf	Al	yti	ytf	At
CORDOLO 1	0,00	31,30	14 ϕ 20	0,00	31,30	ϕ 10/20

Risultati stabilità globale**Verifica stabilità globale (elenco fattori di sicurezza)**

Fase n° 1

It	(X _c , Y _c)	R	(X _v , Y _v)	(X _m , Y _m)	FS
1	(-18,90; 18,90)	32,06	(-38,91; -6,15)	(7,57; 0,80)	4,89

Fase n° 2

It	(X _c , Y _c)	R	(X _v , Y _v)	(X _m , Y _m)	FS
1	(-6,30; 12,60)	24,43	(-18,00; -8,84)	(15,54; 1,63)	2,41

Fase n° 3 Sismica [90°]

It	(X _c , Y _c)	R	(X _v , Y _v)	(X _m , Y _m)	FS
1	(-8,40; 18,90)	31,06	(-21,28; -9,36)	(17,57; 1,85)	1,90

RisultatiPARAMETRI A1-M1Fase n° 1

		X	Y	Z
Carico totale	[kg]	0,00	0,00	-748723,84
Reazione terreno	[kg]	0,00	0,00	748723,84
Reazione tiranti	[kg]	--	--	--
Reazione terreno + tiranti	[kg]	0,00	0,00	748723,84
Spostamento massimo	[cm]	0,0068	0,0000	-0,0894
Spostamento minimo	[cm]	-0,0068	0,0000	-0,1013
Pressione massima sul terreno	[kg/cmq]	0,00		
Pressione minima sul terreno	[kg/cmq]	0,00		

Fase n° 2

		X	Y	Z
Carico totale	[kg]	0,00	320526,60	-825450,33
Reazione terreno	[kg]	0,00	-320533,55	825450,33
Reazione tiranti	[kg]	--	--	--
Reazione terreno + tiranti	[kg]	0,00	-320533,55	825450,33
Spostamento massimo	[cm]	0,0095	4,0319	-0,1127
Spostamento minimo	[cm]	-0,0095	-0,1272	-0,1307
Pressione massima sul terreno	[kg/cmq]	0,10		
Pressione minima sul terreno	[kg/cmq]	-0,82		

Fase n° 3 Sismica [90°]

		X	Y	Z
Carico totale	[kg]	0,00	296847,55	-819203,01
Reazione terreno	[kg]	0,00	-296847,87	819203,01
Reazione tiranti	[kg]	--	--	--
Reazione terreno + tiranti	[kg]	0,00	-296847,87	819203,01
Spostamento massimo	[cm]	0,0096	4,0068	-0,1119
Spostamento minimo	[cm]	-0,0096	-0,1263	-0,1296
Pressione massima sul terreno	[kg/cmq]	0,10		
Pressione minima sul terreno	[kg/cmq]	-0,77		

Risultati pali*Risultati involuppo sollecitazioni pali*Palo n° 1 - Tratto n° 1

X	N ⁺	N ⁻	T ⁺ y	T ⁻ y	T ⁺ z	T ⁻ z	M ⁺ t	M ⁻ t	M ⁺ y	M ⁻ y	M ⁺ z	M ⁻ z
0,00	0	-17869	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17661	0	-204	0	0	0	0	0	0	54	0
1,47	0	-17319	0	-616	0	0	0	0	0	0	424	0
2,39	0	-16984	0	-1118	0	0	0	0	0	0	1216	0

3,32	0	-16657	0	-1704	0	0	0	0	0	0	2509	0
4,24	0	-16335	0	-2359	0	0	0	0	0	0	4376	0
5,16	0	-16021	0	-3056	0	0	0	0	0	0	6868	0
6,08	0	-15713	0	-3759	0	0	0	0	0	0	10004	0
7,00	0	-15412	0	-4409	0	0	0	0	0	0	13755	0
7,92	0	-15117	0	-4907	0	0	0	0	0	0	18022	0
8,84	0	-14827	0	-5130	0	0	0	0	0	0	22674	0
9,76	0	-14544	0	-4918	0	0	0	0	0	0	27343	0
10,68	0	-14267	0	-4088	0	0	0	0	1	0	31551	0
11,61	0	-13996	0	-2403	0	0	0	0	1	0	34621	0
12,53	0	-13730	612	0	0	0	0	0	1	0	35649	0
13,45	0	-13470	4819	0	0	0	0	0	1	0	33485	0
14,37	0	-13216	9943	0	0	0	0	0	1	0	26769	0
15,29	0	-12200	10086	0	0	0	0	0	1	0	16586	0
16,21	0	-10029	6023	0	0	0	0	0	1	0	9261	0
17,13	0	-8175	3229	0	0	0	0	0	1	0	5206	0
18,05	0	-6638	1725	0	0	0	0	0	1	0	3104	0
18,97	0	-5401	1479	0	0	0	0	0	1	0	1665	0
19,89	0	-3901	0	-61	0	0	0	0	1	0	1096	0
20,82	0	-2689	0	-307	0	0	0	0	2	0	1293	0

Palo n° 2 - Tratto n° 1

X	N ⁺	N ⁻	T ⁺ y	T ⁻ y	T ⁺ z	T ⁻ z	M ⁺ t	M ⁻ t	M ⁺ y	M ⁻ y	M ⁺ z	M ⁻ z
0,00	0	-17810	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17600	0	-202	0	0	0	0	0	0	54	0
1,47	0	-17255	0	-612	0	0	0	0	0	0	421	0
2,39	0	-16918	0	-1113	0	-1	0	0	1	0	1208	0
3,32	0	-16587	0	-1700	0	-1	0	0	1	0	2497	0
4,24	0	-16263	0	-2357	0	-1	0	0	2	0	4360	0
5,16	0	-15946	0	-3057	0	-1	0	0	3	0	6851	0
6,08	0	-15635	0	-3764	0	-1	0	0	4	0	9991	0
7,00	0	-15331	0	-4420	0	-1	0	0	4	0	13750	0
7,92	0	-15033	0	-4928	0	-1	0	0	5	0	18029	0
8,84	0	-14741	0	-5162	0	0	0	0	6	0	22703	0
9,76	0	-14455	0	-4962	0	0	0	0	6	0	27406	0
10,68	0	-14175	0	-4146	1	0	0	0	5	0	31661	0
11,61	0	-13900	0	-2476	2	0	0	0	4	0	34791	0
12,53	0	-13632	527	0	3	0	0	0	1	0	35893	0
13,45	0	-13369	4723	0	5	0	0	0	0	-2	33815	0
14,37	0	-13111	9837	0	6	0	0	0	0	-7	27195	0
15,29	0	-12112	10060	0	8	0	0	0	0	-14	17095	0
16,21	0	-9982	6159	0	8	0	0	0	0	-22	9716	0
17,13	0	-8156	3477	0	8	0	0	0	0	-29	5459	0
18,05	0	-6634	2024	0	8	0	0	0	0	-36	3102	0
18,97	0	-5400	1786	0	8	0	0	0	0	-43	1382	0
19,89	0	-3914	351	0	8	0	0	0	0	-51	499	0
20,82	0	-2700	84	0	8	0	0	0	0	-58	352	0

Palo n° 3 - Tratto n° 1

X	N ⁺	N ⁻	T ⁺ y	T ⁻ y	T ⁺ z	T ⁻ z	M ⁺ t	M ⁻ t	M ⁺ y	M ⁻ y	M ⁺ z	M ⁻ z
0,00	0	-17780	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17570	0	-203	0	0	0	0	0	0	54	0
1,47	0	-17224	0	-615	0	0	0	0	0	0	423	0
2,39	0	-16885	0	-1119	0	0	0	0	0	0	1214	0
3,32	0	-16553	0	-1708	0	0	0	0	1	0	2509	0
4,24	0	-16228	0	-2368	0	0	0	0	1	0	4382	0
5,16	0	-15909	0	-3071	0	0	0	0	1	0	6885	0
6,08	0	-15597	0	-3781	0	0	0	0	2	0	10039	0
7,00	0	-15291	0	-4440	0	0	0	0	2	0	13816	0
7,92	0	-14991	0	-4950	0	0	0	0	2	0	18115	0
8,84	0	-14698	0	-5185	0	0	0	0	3	0	22807	0
9,76	0	-14411	0	-4983	0	0	0	0	3	0	27531	0
10,68	0	-14129	0	-4162	0	0	0	0	2	0	31804	0
11,61	0	-13853	0	-2484	1	0	0	0	2	0	34946	0
12,53	0	-13583	533	0	2	0	0	0	1	0	36050	0
13,45	0	-13318	4749	0	2	0	0	0	0	-1	33960	0
14,37	0	-13059	9875	0	3	0	0	0	0	-4	27308	0
15,29	0	-12059	10097	0	4	0	0	0	0	-7	17174	0
16,21	0	-9929	6197	0	4	0	0	0	0	-10	9760	0
17,13	0	-8103	3514	0	4	0	0	0	0	-14	5473	0
18,05	0	-6580	2064	0	4	0	0	0	0	-17	3080	0

18,97	0	-5347	1828	0	4	0	0	0	0	-21	1322	0
19,89	0	-3860	394	0	4	0	0	0	0	-24	399	0
20,82	0	-2647	129	0	4	0	0	0	0	-28	212	0

Palo n° 4 - Tratto n° 1

X	N ⁺	N ⁻	T ⁺ y	T ⁻ y	T ⁺ z	T ⁻ z	M ⁺ t	M ⁻ t	M ⁺ y	M ⁻ y	M ⁺ z	M ⁻ z
0,00	0	-17768	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17557	0	-204	0	0	0	0	0	0	54	0
1,47	0	-17211	0	-618	0	0	0	0	0	0	425	0
2,39	0	-16871	0	-1124	0	0	0	0	0	0	1220	0
3,32	0	-16539	0	-1716	0	0	0	0	0	0	2521	0
4,24	0	-16213	0	-2380	0	0	0	0	0	0	4403	0
5,16	0	-15894	0	-3086	0	0	0	0	0	0	6917	0
6,08	0	-15581	0	-3798	0	0	0	0	1	0	10087	0
7,00	0	-15275	0	-4461	0	0	0	0	1	0	13882	0
7,92	0	-14974	0	-4972	0	0	0	0	1	0	18201	0
8,84	0	-14680	0	-5208	0	0	0	0	1	0	22912	0
9,76	0	-14392	0	-5005	0	0	0	0	1	0	27656	0
10,68	0	-14110	0	-4180	0	0	0	0	1	0	31948	0
11,61	0	-13833	0	-2494	0	0	0	0	1	0	35103	0
12,53	0	-13563	538	0	1	0	0	0	0	0	36211	0
13,45	0	-13297	4774	0	1	0	0	0	0	0	34109	0
14,37	0	-13037	9910	0	1	0	0	0	0	-1	27428	0
15,29	0	-12037	10133	0	1	0	0	0	0	-2	17261	0
16,21	0	-9907	6232	0	1	0	0	0	0	-4	9815	0
17,13	0	-8081	3549	0	1	0	0	0	0	-5	5501	0
18,05	0	-6558	2102	0	1	0	0	0	0	-6	3074	0
18,97	0	-5325	1868	0	1	0	0	0	0	-7	1280	0
19,89	0	-3838	435	0	1	0	0	0	0	-9	320	0
20,82	0	-2625	170	0	1	0	0	0	0	-10	95	0

Palo n° 5 - Tratto n° 1

X	N ⁺	N ⁻	T ⁺ y	T ⁻ y	T ⁺ z	T ⁻ z	M ⁺ t	M ⁻ t	M ⁺ y	M ⁻ y	M ⁺ z	M ⁻ z
0,00	0	-17765	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17554	0	-205	0	0	0	0	0	0	55	0
1,47	0	-17208	0	-621	0	0	0	0	0	0	427	0
2,39	0	-16868	0	-1130	0	0	0	0	0	0	1226	0
3,32	0	-16535	0	-1725	0	0	0	0	0	0	2535	0
4,24	0	-16209	0	-2391	0	0	0	0	0	0	4425	0
5,16	0	-15890	0	-3101	0	0	0	0	0	0	6953	0
6,08	0	-15577	0	-3816	0	0	0	0	0	0	10138	0
7,00	0	-15271	0	-4481	0	0	0	0	0	0	13951	0
7,92	0	-14970	0	-4995	0	0	0	0	0	0	18290	0
8,84	0	-14676	0	-5231	0	0	0	0	0	0	23019	0
9,76	0	-14388	0	-5026	0	0	0	0	0	0	27784	0
10,68	0	-14105	0	-4197	0	0	0	0	0	0	32093	0
11,61	0	-13829	0	-2502	0	0	0	0	0	0	35261	0
12,53	0	-13558	545	0	0	0	0	0	0	0	36370	0
13,45	0	-13292	4802	0	0	0	0	0	0	0	34254	0
14,37	0	-13032	9948	0	0	0	0	0	0	0	27541	0
15,29	0	-12032	10168	0	0	0	0	0	0	0	17340	0
16,21	0	-9902	6265	0	0	0	0	0	0	0	9862	0
17,13	0	-8076	3581	0	0	0	0	0	1	0	5523	0
18,05	0	-6553	2132	0	0	0	0	0	1	-1	3067	0
18,97	0	-5320	1898	0	0	0	0	0	1	-1	1246	0
19,89	0	-3833	464	0	0	0	0	0	2	-1	259	0
20,82	0	-2620	199	0	0	0	0	0	2	-1	8	0

Palo n° 6 - Tratto n° 1

[illegible]

7,92	0	-14972	0	-5018	0	0	0	0	0	0	18386	0
8,84	0	-14678	0	-5254	0	0	0	0	0	0	23133	0
9,76	0	-14389	0	-5047	0	0	0	0	0	0	27918	0
10,68	0	-14107	0	-4212	0	0	0	0	0	0	32244	0
11,61	0	-13830	0	-2508	0	0	0	0	0	0	35421	0
12,53	0	-13559	556	0	0	0	0	0	0	0	36529	0
13,45	0	-13294	4836	0	0	0	0	0	0	0	34395	0
14,37	0	-13034	9991	0	0	0	0	0	0	0	27644	0
15,29	0	-12034	10207	0	0	0	0	0	1	0	17405	0
16,21	0	-9904	6300	0	0	0	0	0	1	0	9893	0
17,13	0	-8078	3610	0	0	0	0	0	1	0	5529	0
18,05	0	-6555	2157	0	0	0	0	0	1	0	3049	0
18,97	0	-5321	1919	0	0	-1	0	0	2	0	1207	0
19,89	0	-3835	481	0	0	-1	0	0	2	0	202	0
20,82	0	-2622	214	0	0	-1	0	0	3	0	0	-65

Palo n° 7 - Tratto n° 1

X	N ⁺	N ⁻	T ⁺ y	T ⁻ y	T ⁺ z	T ⁻ z	M ⁺ t	M ⁻ t	M ⁺ y	M ⁻ y	M ⁺ z	M ⁻ z
0,00	0	-17768	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17557	0	-208	0	0	0	0	0	0	56	0
1,47	0	-17211	0	-629	0	0	0	0	0	0	433	0
2,39	0	-16871	0	-1144	0	0	0	0	0	0	1242	0
3,32	0	-16539	0	-1745	0	0	0	0	0	0	2566	0
4,24	0	-16213	0	-2418	0	0	0	0	0	0	4479	0
5,16	0	-15894	0	-3135	0	0	0	0	0	0	7034	0
6,08	0	-15581	0	-3855	0	0	0	0	0	0	10253	0
7,00	0	-15275	0	-4525	0	0	0	0	0	0	14105	0
7,92	0	-14975	0	-5041	0	0	0	0	0	0	18487	0
8,84	0	-14680	0	-5277	0	0	0	0	0	0	23252	0
9,76	0	-14392	0	-5067	0	0	0	0	0	0	28058	0
10,68	0	-14110	0	-4226	0	0	0	0	0	0	32400	0
11,61	0	-13834	0	-2511	0	0	0	0	0	0	35586	0
12,53	0	-13563	572	0	0	0	0	0	0	0	36690	0
13,45	0	-13297	4875	0	0	0	0	0	0	0	34534	0
14,37	0	-13037	10039	0	0	0	0	0	0	0	27740	0
15,29	0	-12037	10252	0	0	0	0	0	1	0	17458	0
16,21	0	-9907	6339	0	0	0	0	0	1	0	9908	0
17,13	0	-8081	3641	0	0	0	0	0	1	0	5515	0
18,05	0	-6559	2181	0	0	0	0	0	2	0	3008	0
18,97	0	-5325	1936	0	0	0	0	0	2	0	1147	0
19,89	0	-3839	490	0	0	0	0	0	2	0	130	0
20,82	0	-2625	219	0	0	0	0	0	3	0	0	-142

Palo n° 8 - Tratto n° 1

X	N ⁺	N ⁻	T ⁺ y	T ⁻ y	T ⁺ z	T ⁻ z	M ⁺ t	M ⁻ t	M ⁺ y	M ⁻ y	M ⁺ z	M ⁻ z
0,00	0	-17770	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17559	0	-210	0	0	0	0	0	0	56	0
1,47	0	-17213	0	-635	0	0	0	0	0	0	437	0
2,39	0	-16873	0	-1153	0	0	0	0	0	0	1253	0
3,32	0	-16541	0	-1757	0	0	0	0	0	0	2586	0
4,24	0	-16215	0	-2434	0	0	0	0	0	0	4511	0
5,16	0	-15896	0	-3154	0	0	0	0	0	0	7083	0
6,08	0	-15583	0	-3876	0	0	0	0	0	0	10320	0
7,00	0	-15277	0	-4548	0	0	0	0	0	0	14194	0
7,92	0	-14977	0	-5065	0	0	0	0	0	0	18598	0
8,84	0	-14683	0	-5299	0	0	0	0	0	0	23379	0
9,76	0	-14395	0	-5086	0	0	0	0	0	0	28203	0
10,68	0	-14113	0	-4237	0	0	0	0	0	0	32559	0
11,61	0	-13836	0	-2509	0	0	0	0	0	0	35749	0
12,53	0	-13566	596	0	0	0	0	0	0	0	36844	0
13,45	0	-13300	4926	0	0	0	0	0	0	0	34657	0
14,37	0	-13040	10098	0	0	0	0	0	0	0	27810	0
15,29	0	-12040	10303	0	0	0	0	0	0	0	17478	0
16,21	0	-9910	6380	0	0	0	0	0	1	0	9884	0
17,13	0	-8084	3670	0	0	0	0	0	1	0	5459	0
18,05	0	-6562	2193	0	0	0	0	0	1	0	2934	0
18,97	0	-5328	1930	0	0	0	0	0	1	0	1071	0
19,89	0	-3842	464	0	0	0	0	0	2	0	69	0
20,82	0	-2628	181	0	0	0	0	0	2	0	0	-173

Palo n° 9 - Tratto n° 1

X	N ⁺	N ⁻	T ⁺ y	T ⁻ y	T ⁺ z	T ⁻ z	M ⁺ t	M ⁻ t	M ⁺ y	M ⁻ y	M ⁺ z	M ⁻ z
0,00	0	-17771	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17560	0	-212	0	0	0	0	0	0	57	0
1,47	0	-17214	0	-640	0	0	0	0	0	0	441	0
2,39	0	-16874	0	-1161	0	0	0	0	0	0	1262	0
3,32	0	-16542	0	-1769	0	0	0	0	0	0	2605	0
4,24	0	-16216	0	-2450	0	0	0	0	0	0	4543	0
5,16	0	-15897	0	-3173	0	0	0	0	0	0	7130	0
6,08	0	-15585	0	-3897	0	0	0	0	0	0	10387	0
7,00	0	-15278	0	-4571	0	0	0	0	0	0	14282	0
7,92	0	-14978	0	-5089	0	0	0	0	0	0	18708	0
8,84	0	-14684	0	-5322	0	0	0	0	0	0	23506	0
9,76	0	-14397	0	-5104	0	0	0	0	0	0	28350	0
10,68	0	-14114	0	-4247	0	0	0	0	0	0	32719	0
11,61	0	-13838	0	-2507	0	0	0	0	0	0	35914	0
12,53	0	-13567	621	0	0	0	0	0	0	0	36998	0
13,45	0	-13302	4978	0	0	0	0	0	0	0	34780	0
14,37	0	-13042	10159	0	0	0	0	0	0	0	27879	0
15,29	0	-12042	10358	0	0	0	0	0	0	0	17493	0
16,21	0	-9912	6427	0	0	0	0	0	0	0	9852	0
17,13	0	-8086	3705	0	0	0	0	0	1	0	5388	0
18,05	0	-6564	2213	0	0	0	0	0	1	0	2837	0
18,97	0	-5330	1927	0	0	0	0	0	1	0	965	0
19,89	0	-3843	435	0	0	0	0	0	1	0	0	-56
20,82	0	-2630	131	0	0	0	0	0	1	0	0	-227

Palo n° 10 - Tratto n° 1

X	N ⁺	N ⁻	T ⁺ y	T ⁻ y	T ⁺ z	T ⁻ z	M ⁺ t	M ⁻ t	M ⁺ y	M ⁻ y	M ⁺ z	M ⁻ z
0,00	0	-17772	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17561	0	-214	0	0	0	0	0	0	57	0
1,47	0	-17214	0	-645	0	0	0	0	0	0	445	0
2,39	0	-16875	0	-1170	0	0	0	0	0	0	1273	0
3,32	0	-16543	0	-1782	0	0	0	0	0	0	2626	0
4,24	0	-16217	0	-2466	0	0	0	0	0	0	4577	0
5,16	0	-15898	0	-3192	0	0	0	0	0	0	7180	0
6,08	0	-15585	0	-3917	0	0	0	0	0	0	10456	0
7,00	0	-15279	0	-4593	0	0	0	0	0	0	14372	0
7,92	0	-14979	0	-5112	0	0	0	0	0	0	18820	0
8,84	0	-14685	0	-5342	0	0	0	0	0	0	23632	0
9,76	0	-14397	0	-5120	0	0	0	0	0	0	28492	0
10,68	0	-14115	0	-4254	0	0	0	0	0	0	32873	0
11,61	0	-13839	0	-2500	0	0	0	0	0	0	36068	0
12,53	0	-13568	651	0	0	0	0	0	0	0	37137	0
13,45	0	-13303	5037	0	0	0	0	0	0	0	34884	0
14,37	0	-13043	10225	0	0	0	0	0	0	0	27924	0
15,29	0	-12043	10417	0	0	0	0	0	0	0	17480	0
16,21	0	-9913	6475	0	0	0	0	0	0	0	9789	0
17,13	0	-8087	3738	0	0	0	0	0	0	0	5284	0
18,05	0	-6565	2224	0	0	0	0	0	0	0	2712	0
18,97	0	-5331	1905	0	0	0	0	0	0	0	845	0
19,89	0	-3844	369	0	0	0	0	0	1	0	0	-133
20,82	0	-2631	30	0	0	0	0	0	1	0	0	-228

Palo n° 11 - Tratto n° 1

[illegible]

13,45	0	-13303	5091	0	0	0	0	0	0	0	34977	0
14,37	0	-13044	10287	0	0	0	0	0	0	0	27962	0
15,29	0	-12044	10473	0	0	0	0	0	0	0	17463	0
16,21	0	-9914	6522	0	0	0	0	0	0	0	9725	0
17,13	0	-8088	3771	0	0	0	0	0	0	0	5177	0
18,05	0	-6565	2237	0	0	0	0	0	0	0	2583	0
18,97	0	-5331	1885	0	0	0	0	0	0	0	717	0
19,89	0	-3845	303	0	0	0	0	0	0	0	0	-217
20,82	0	-2632	0	-88	0	0	0	0	0	0	0	-235

Palo n° 12 - Tratto n° 1

X	N ⁺	N ⁻	T ⁺ y	T ⁻ y	T ⁺ z	T ⁻ z	M ⁺ t	M ⁻ t	M ⁺ y	M ⁻ y	M ⁺ z	M ⁻ z
0,00	0	-17772	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17561	0	-217	0	0	0	0	0	0	58	0
1,47	0	-17215	0	-654	0	0	0	0	0	0	452	0
2,39	0	-16875	0	-1185	0	0	0	0	0	0	1291	0
3,32	0	-16543	0	-1803	0	0	0	0	0	0	2661	0
4,24	0	-16217	0	-2493	0	0	0	0	0	0	4634	0
5,16	0	-15898	0	-3225	0	0	0	0	0	0	7266	0
6,08	0	-15586	0	-3952	0	0	0	0	0	0	10574	0
7,00	0	-15280	0	-4631	0	0	0	0	0	0	14525	0
7,92	0	-14980	0	-5150	0	0	0	0	0	0	19010	0
8,84	0	-14686	0	-5376	0	0	0	0	0	0	23845	0
9,76	0	-14398	0	-5145	0	0	0	0	0	0	28733	0
10,68	0	-14116	0	-4264	0	0	0	0	0	0	33131	0
11,61	0	-13839	0	-2486	0	0	0	0	0	0	36325	0
12,53	0	-13569	706	0	0	0	0	0	0	0	37367	0
13,45	0	-13304	5140	0	0	0	0	0	0	0	35050	0
14,37	0	-13044	10341	0	0	0	0	0	0	0	27986	0
15,29	0	-12044	10522	0	0	0	0	0	0	0	17440	0
16,21	0	-9914	6562	0	0	0	0	0	0	0	9661	0
17,13	0	-8088	3798	0	0	0	0	0	0	0	5078	0
18,05	0	-6565	2245	0	0	0	0	0	0	0	2466	0
18,97	0	-5331	1863	0	0	0	0	0	0	0	606	0
19,89	0	-3845	241	0	0	0	0	0	0	0	0	-286
20,82	0	-2632	0	-175	0	0	0	0	0	0	0	-234

Palo n° 13 - Tratto n° 1

X	N ⁺	N ⁻	T ⁺ y	T ⁻ y	T ⁺ z	T ⁻ z	M ⁺ t	M ⁻ t	M ⁺ y	M ⁻ y	M ⁺ z	M ⁻ z
0,00	0	-17772	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17561	0	-218	0	0	0	0	0	0	58	0
1,47	0	-17215	0	-658	0	0	0	0	0	0	454	0
2,39	0	-16875	0	-1191	0	0	0	0	0	0	1298	0
3,32	0	-16543	0	-1811	0	0	0	0	0	0	2674	0
4,24	0	-16217	0	-2503	0	0	0	0	0	0	4655	0
5,16	0	-15898	0	-3236	0	0	0	0	0	0	7296	0
6,08	0	-15586	0	-3965	0	0	0	0	0	0	10616	0
7,00	0	-15280	0	-4644	0	0	0	0	0	0	14579	0
7,92	0	-14980	0	-5163	0	0	0	0	0	0	19076	0
8,84	0	-14686	0	-5387	0	0	0	0	0	0	23919	0
9,76	0	-14398	0	-5153	0	0	0	0	0	0	28816	0
10,68	0	-14116	0	-4267	0	0	0	0	0	0	33218	0
11,61	0	-13839	0	-2480	0	0	0	0	0	0	36410	0
12,53	0	-13569	728	0	0	0	0	0	0	0	37441	0
13,45	0	-13304	5178	0	0	0	0	0	0	0	35100	0
14,37	0	-13044	10383	0	0	0	0	0	0	0	27999	0
15,29	0	-12044	10558	0	0	0	0	0	0	0	17417	0
16,21	0	-9914	6591	0	0	0	0	0	0	0	9607	0
17,13	0	-8088	3815	0	0	0	0	0	0	0	4998	0
18,05	0	-6565	2246	0	0	0	0	0	0	0	2377	0
18,97	0	-5331	1841	0	0	0	0	0	0	0	527	0
19,89	0	-3845	192	0	0	0	0	0	0	0	0	-331
20,82	0	-2632	0	-240	0	0	0	0	0	0	0	-226

Palo n° 14 - Tratto n° 1

X	N ⁺	N ⁻	T ⁺ y	T ⁻ y	T ⁺ z	T ⁻ z	M ⁺ t	M ⁻ t	M ⁺ y	M ⁻ y	M ⁺ z	M ⁻ z
0,00	0	-17772	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17561	0	-219	0	0	0	0	0	0	59	0
1,47	0	-17215	0	-660	0	0	0	0	0	0	456	0
2,39	0	-16875	0	-1195	0	0	0	0	0	0	1302	0

3,32	0	-16543	0	-1816	0	0	0	0	0	0	2682	0
4,24	0	-16217	0	-2509	0	0	0	0	0	0	4669	0
5,16	0	-15898	0	-3244	0	0	0	0	0	0	7316	0
6,08	0	-15586	0	-3973	0	0	0	0	0	0	10643	0
7,00	0	-15280	0	-4652	0	0	0	0	0	0	14613	0
7,92	0	-14980	0	-5170	0	0	0	0	0	0	19118	0
8,84	0	-14686	0	-5393	0	0	0	0	0	0	23964	0
9,76	0	-14398	0	-5157	0	0	0	0	0	0	28866	0
10,68	0	-14116	0	-4267	0	0	0	0	0	0	33270	0
11,61	0	-13839	0	-2475	0	0	0	0	0	0	36460	0
12,53	0	-13569	742	0	0	0	0	0	0	0	37483	0
13,45	0	-13304	5203	0	0	0	0	0	0	0	35126	0
14,37	0	-13044	10409	0	0	0	0	0	0	0	28000	0
15,29	0	-12044	10580	0	0	0	0	0	0	0	17396	0
16,21	0	-9914	6607	0	0	0	0	0	0	0	9569	0
17,13	0	-8088	3822	0	0	0	0	0	0	0	4946	0
18,05	0	-6565	2240	0	0	0	0	0	0	0	2326	0
18,97	0	-5331	1820	0	0	0	0	0	0	0	488	0
19,89	0	-3845	155	0	0	0	0	0	0	0	0	-344
20,82	0	-2632	0	-287	0	0	0	0	0	0	0	-200

Palo n° 15 - Tratto n° 1

[illegible]

Palo n° 16 - Tratto n° 1

[illegible]

18,97	0	-5331	1839	0	0	0	0	0	0	0	525	0
19,89	0	-3845	186	0	0	0	0	0	0	0	0	-329
20,82	0	-2632	0	-250	0	0	0	0	0	0	0	-216

Palo n° 17 - Tratto n° 1

X	N ⁺	N ⁻	T ⁺ y	T ⁻ y	T ⁺ z	T ⁻ z	M ⁺ t	M ⁻ t	M ⁺ y	M ⁻ y	M ⁺ z	M ⁻ z
0,00	0	-17772	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17561	0	-218	0	0	0	0	0	0	58	0
1,47	0	-17214	0	-656	0	0	0	0	0	0	453	0
2,39	0	-16875	0	-1188	0	0	0	0	0	0	1294	0
3,32	0	-16543	0	-1807	0	0	0	0	0	0	2667	0
4,24	0	-16217	0	-2499	0	0	0	0	0	0	4645	0
5,16	0	-15898	0	-3232	0	0	0	0	0	0	7282	0
6,08	0	-15585	0	-3961	0	0	0	0	0	0	10597	0
7,00	0	-15279	0	-4640	0	0	0	0	0	0	14557	0
7,92	0	-14979	0	-5160	0	0	0	0	0	0	19051	0
8,84	0	-14685	0	-5387	0	0	0	0	0	0	23894	0
9,76	0	-14397	0	-5155	0	0	0	0	0	0	28792	0
10,68	0	-14115	0	-4272	0	0	0	0	0	0	33197	0
11,61	0	-13839	0	-2490	0	0	0	0	0	0	36397	0
12,53	0	-13568	710	0	0	0	0	0	0	0	37440	0
13,45	0	-13303	5153	0	0	0	0	0	0	0	35117	0
14,37	0	-13043	10358	0	0	0	0	0	0	0	28039	0
15,29	0	-12043	10537	0	0	0	0	0	0	0	17479	0
16,21	0	-9913	6576	0	0	0	0	0	0	0	9686	0
17,13	0	-8087	3810	0	0	0	0	0	0	0	5089	0
18,05	0	-6565	2253	0	0	0	0	0	0	0	2469	0
18,97	0	-5331	1866	0	0	0	0	0	0	0	603	0
19,89	0	-3844	238	0	0	0	0	0	0	-1	0	-288
20,82	0	-2631	0	-183	0	0	0	0	0	-1	0	-232

Palo n° 18 - Tratto n° 1

X	N⁺	N⁻	T⁺y	T⁻y	T⁺z	T⁻z	M⁺t	M⁻t	M⁺y	M⁻y	M⁺z	M⁻z
0,00	0	-17771	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17560	0	-216	0	0	0	0	0	0	58	0
1,47	0	-17214	0	-652	0	0	0	0	0	0	450	0
2,39	0	-16874	0	-1182	0	0	0	0	0	0	1286	0
3,32	0	-16542	0	-1799	0	0	0	0	0	0	2652	0
4,24	0	-16216	0	-2488	0	0	0	0	0	0	4621	0
5,16	0	-15897	0	-3219	0	0	0	0	0	0	7247	0
6,08	0	-15585	0	-3948	0	0	0	0	0	0	10550	0
7,00	0	-15278	0	-4627	0	0	0	0	0	0	14497	0
7,92	0	-14978	0	-5147	0	0	0	0	0	0	18978	0
8,84	0	-14684	0	-5376	0	0	0	0	0	0	23815	0
9,76	0	-14397	0	-5148	0	0	0	0	0	0	28704	0
10,68	0	-14114	0	-4272	0	0	0	0	0	0	33106	0
11,61	0	-13838	0	-2500	0	0	0	0	0	0	36310	0
12,53	0	-13567	683	0	0	0	0	0	0	0	37369	0
13,45	0	-13302	5107	0	0	0	0	0	0	0	35075	0
14,37	0	-13042	10309	0	0	0	0	0	0	0	28042	0
15,29	0	-12042	10494	0	0	0	0	0	0	0	17524	0
16,21	0	-9912	6543	0	0	0	0	0	0	0	9767	0
17,13	0	-8086	3789	0	0	0	0	0	0	-1	5200	0
18,05	0	-6564	2252	0	0	0	0	0	0	-1	2589	0
18,97	0	-5330	1895	0	0	0	0	0	0	-1	712	0
19,89	0	-3843	303	0	0	0	0	0	0	-1	0	-224
20,82	0	-2630	0	-94	0	0	0	0	0	-1	0	-241

Palo n° 19 - Tratto n° 1

[illegible]

7,92	0	-14977	0	-5130	0	0	0	0	0	0	18890	0
8,84	0	-14683	0	-5360	0	0	0	0	0	0	23717	0
9,76	0	-14395	0	-5137	0	0	0	0	0	0	28594	0
10,68	0	-14113	0	-4268	0	0	0	0	0	0	32989	0
11,61	0	-13836	0	-2507	0	0	0	0	0	0	36194	0
12,53	0	-13566	657	0	0	0	0	0	0	0	37266	0
13,45	0	-13300	5058	0	0	0	0	0	0	0	35003	0
14,37	0	-13040	10253	0	0	0	0	0	0	0	28019	0
15,29	0	-12040	10443	0	0	0	0	0	0	0	17550	0
16,21	0	-9910	6498	0	0	0	0	0	0	-1	9837	0
17,13	0	-8084	3757	0	0	0	0	0	0	-1	5309	0
18,05	0	-6562	2236	0	0	0	0	0	0	-1	2723	0
18,97	0	-5328	1908	0	0	0	0	0	0	-1	848	0
19,89	0	-3842	359	0	0	0	0	0	0	-2	0	-125
20,82	0	-2628	10	-6	0	0	0	0	0	-2	0	-207

Palo n° 20 - Tratto n° 1

X	N ⁺	N ⁻	T ⁺ y	T ⁻ y	T ⁺ z	T ⁻ z	M ⁺ t	M ⁻ t	M ⁺ y	M ⁻ y	M ⁺ z	M ⁻ z
0,00	0	-17768	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17557	0	-212	0	0	0	0	0	0	57	0
1,47	0	-17211	0	-642	0	0	0	0	0	0	443	0
2,39	0	-16871	0	-1166	0	0	0	0	0	0	1268	0
3,32	0	-16539	0	-1777	0	0	0	0	0	0	2616	0
4,24	0	-16213	0	-2460	0	0	0	0	0	0	4563	0
5,16	0	-15894	0	-3186	0	0	0	0	0	0	7161	0
6,08	0	-15581	0	-3913	0	0	0	0	0	0	10432	0
7,00	0	-15275	0	-4590	0	0	0	0	0	0	14343	0
7,92	0	-14975	0	-5110	0	0	0	0	0	0	18789	0
8,84	0	-14680	0	-5344	0	0	0	0	0	0	23605	0
9,76	0	-14392	0	-5126	0	0	0	0	0	0	28468	0
10,68	0	-14110	0	-4265	0	0	0	0	0	0	32856	0
11,61	0	-13834	0	-2518	0	0	0	0	0	0	36064	0
12,53	0	-13563	624	0	0	0	0	0	0	0	37153	0
13,45	0	-13297	5000	0	0	0	0	0	0	0	34928	0
14,37	0	-13037	10188	0	0	0	0	0	0	0	28002	0
15,29	0	-12037	10386	0	0	0	0	0	0	-1	17590	0
16,21	0	-9907	6453	0	0	0	0	0	0	-1	9924	0
17,13	0	-8081	3728	0	0	0	0	0	0	-1	5435	0
18,05	0	-6559	2231	0	0	0	0	0	0	-2	2865	0
18,97	0	-5325	1939	0	0	0	0	0	0	-2	979	0
19,89	0	-3839	438	0	0	0	0	0	0	-2	0	-47
20,82	0	-2625	128	0	0	0	0	0	0	-3	0	-219

Palo n° 21 - Tratto n° 1

X	N ⁺	N ⁻	T ⁺ y	T ⁻ y	T ⁺ z	T ⁻ z	M ⁺ t	M ⁻ t	M ⁺ y	M ⁻ y	M ⁺ z	M ⁻ z
0,00	0	-17766	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17555	0	-211	0	0	0	0	0	0	56	0
1,47	0	-17209	0	-638	0	0	0	0	0	0	439	0
2,39	0	-16869	0	-1158	0	0	0	0	0	0	1258	0
3,32	0	-16537	0	-1766	0	0	0	0	0	0	2598	0
4,24	0	-16211	0	-2446	0	0	0	0	0	0	4533	0
5,16	0	-15891	0	-3169	0	0	0	0	0	0	7116	0
6,08	0	-15579	0	-3894	0	0	0	0	0	0	10370	0
7,00	0	-15272	0	-4569	0	0	0	0	0	0	14262	0
7,92	0	-14972	0	-5089	0	0	0	0	0	0	18687	0
8,84	0	-14678	0	-5325	0	0	0	0	0	0	23489	0
9,76	0	-14389	0	-5111	0	0	0	0	0	0	28337	0
10,68	0	-14107	0	-4258	0	0	0	0	0	0	32715	0
11,61	0	-13830	0	-2523	0	0	0	0	0	0	35922	0
12,53	0	-13559	597	0	0	0	0	0	0	0	37023	0
13,45	0	-13294	4947	0	0	0	0	0	0	0	34830	0
14,37	0	-13034	10128	0	0	0	0	0	0	0	27958	0
15,29	0	-12034	10332	0	0	0	0	0	0	-1	17599	0
16,21	0	-9904	6407	0	0	0	0	0	0	-1	9980	0
17,13	0	-8078	3694	0	0	0	0	0	0	-1	5529	0
18,05	0	-6555	2214	0	0	0	0	0	0	-1	2983	0
18,97	0	-5321	1947	0	1	0	0	0	0	-2	1102	0
19,89	0	-3835	477	0	1	0	0	0	0	-2	86	0
20,82	0	-2622	191	0	1	0	0	0	0	-3	0	-167

Palo n° 22 - Tratto n° 1

X	N⁺	N⁻	T⁺y	T⁻y	T⁺z	T⁻z	M⁺t	M⁻t	M⁺y	M⁻y	M⁺z	M⁻z
0,00	0	-17765	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17554	0	-209	0	0	0	0	0	0	56	0
1,47	0	-17208	0	-633	0	0	0	0	0	0	435	0
2,39	0	-16868	0	-1150	0	0	0	0	0	0	1249	0
3,32	0	-16535	0	-1754	0	0	0	0	0	0	2579	0
4,24	0	-16209	0	-2431	0	0	0	0	0	0	4502	0
5,16	0	-15890	0	-3151	0	0	0	0	0	0	7071	0
6,08	0	-15577	0	-3875	0	0	0	0	0	0	10307	0
7,00	0	-15271	0	-4549	0	0	0	0	0	0	14179	0
7,92	0	-14970	0	-5069	0	0	0	0	0	0	18585	0
8,84	0	-14676	0	-5306	0	0	0	0	0	0	23374	0
9,76	0	-14388	0	-5096	0	0	0	0	0	0	28206	0
10,68	0	-14105	0	-4252	0	0	0	0	0	0	32574	0
11,61	0	-13829	0	-2529	0	0	0	0	0	0	35779	0
12,53	0	-13558	571	0	0	0	0	0	0	0	36894	0
13,45	0	-13292	4896	0	0	0	0	0	0	0	34732	0
14,37	0	-13032	10070	0	0	0	0	0	0	0	27913	0
15,29	0	-12032	10281	0	0	0	0	0	0	0	17604	0
16,21	0	-9902	6367	0	0	0	0	0	0	0	10026	0
17,13	0	-8076	3668	0	0	0	0	0	0	-1	5606	0
18,05	0	-6553	2204	0	0	0	0	0	1	-1	3077	0
18,97	0	-5320	1956	0	0	0	0	0	1	-1	1197	0
19,89	0	-3833	507	0	0	0	0	0	1	-2	163	0
20,82	0	-2620	234	0	0	0	0	0	1	-2	0	-124

Palo n° 23 - Tratto n° 1

X	N⁺	N⁻	T⁺y	T⁻y	T⁺z	T⁻z	M⁺t	M⁻t	M⁺y	M⁻y	M⁺z	M⁻z
0,00	0	-17768	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17557	0	-207	0	0	0	0	0	0	55	0
1,47	0	-17211	0	-628	0	0	0	0	0	0	432	0
2,39	0	-16871	0	-1142	0	0	0	0	0	0	1240	0
3,32	0	-16539	0	-1744	0	0	0	0	0	0	2562	0
4,24	0	-16213	0	-2418	0	0	0	0	0	0	4474	0
5,16	0	-15894	0	-3135	0	0	0	0	0	0	7029	0
6,08	0	-15581	0	-3857	0	0	0	0	0	-1	10248	0
7,00	0	-15275	0	-4528	0	0	0	0	0	-1	14102	0
7,92	0	-14974	0	-5048	0	0	0	0	0	-1	18488	0
8,84	0	-14680	0	-5286	0	0	0	0	0	-1	23263	0
9,76	0	-14392	0	-5080	0	0	0	0	0	-1	28078	0
10,68	0	-14110	0	-4242	0	0	0	0	0	-1	32433	0
11,61	0	-13833	0	-2530	0	0	0	0	0	-1	35635	0
12,53	0	-13563	551	0	0	-1	0	0	0	0	36758	0
13,45	0	-13297	4853	0	0	-1	0	0	0	0	34621	0
14,37	0	-13037	10019	0	0	-1	0	0	1	0	27848	0
15,29	0	-12037	10236	0	0	-1	0	0	2	0	17583	0
16,21	0	-9907	6329	0	0	-1	0	0	4	0	10044	0
17,13	0	-8081	3639	0	0	-1	0	0	5	0	5651	0
18,05	0	-6558	2185	0	0	-1	0	0	6	0	3145	0
18,97	0	-5325	1947	0	0	-1	0	0	7	0	1277	0
19,89	0	-3838	509	0	0	-1	0	0	9	0	246	0
20,82	0	-2625	242	0	0	-1	0	0	10	0	0	-47

Palo n° 24 - Tratto n° 1

X	N⁺	N⁻	T⁺y	T⁻y	T⁺z	T⁻z	M⁺t	M⁻t	M⁺y	M⁻y	M⁺z	M⁻z
0,00	0	-17780	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17570	0	-206	0	0	0	0	0	0	55	0
1,47	0	-17224	0	-624	0	0	0	0	0	0	430	0
2,39	0	-16885	0	-1136	0	0	0	0	0	0	1233	0
2,76	0	-16751	0	-1366	0	0	0	0	0	0	1693	0
3,32	0	-16553	0	-1735	0	0	0	0	0	-1	2548	0
4,24	0	-16228	0	-2405	0	0	0	0	0	-1	4450	0
5,16	0	-15909	0	-3119	0	0	0	0	0	-1	6992	0
6,08	0	-15597	0	-3839	0	0	0	0	0	-2	10195	0
7,00	0	-15291	0	-4509	0	0	0	0	0	-2	14032	0
7,92	0	-14991	0	-5027	0	0	0	0	0	-2	18398	0
8,84	0	-14698	0	-5266	0	0	0	0	0	-3	23157	0
9,76	0	-14411	0	-5061	0	0	0	0	0	-3	27954	0
10,68	0	-14129	0	-4229	0	0	0	0	0	-2	32295	0
11,61	0	-13853	0	-2527	0	-1	0	0	0	-2	35489	0

12,53	0	-13583	538	0	0	-2	0	0	0	-1	36615	0
13,45	0	-13318	4818	0	0	-2	0	0	1	0	34498	0
14,37	0	-13059	9975	0	0	-3	0	0	4	0	27763	0
15,29	0	-12059	10195	0	0	-4	0	0	7	0	17537	0
16,21	0	-9929	6292	0	0	-4	0	0	10	0	10034	0
17,13	0	-8103	3607	0	0	-4	0	0	14	0	5668	0
18,05	0	-6580	2154	0	0	-4	0	0	17	0	3191	0
18,97	0	-5347	1918	0	0	-4	0	0	21	0	1351	0
19,89	0	-3860	483	0	0	-4	0	0	24	0	345	0
20,82	0	-2647	217	0	0	-4	0	0	28	0	76	0

Palo n° 25 - Tratto n° 1

X	N ⁺	N ⁻	T ⁺ y	T ⁻ y	T ⁺ z	T ⁻ z	M ⁺ t	M ⁻ t	M ⁺ y	M ⁻ y	M ⁺ z	M ⁻ z
0,00	0	-17810	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17600	0	-205	0	0	0	0	0	0	55	0
1,47	0	-17255	0	-621	0	0	0	0	0	0	427	0
2,39	0	-16918	0	-1130	1	0	0	0	0	-1	1226	0
3,32	0	-16587	0	-1726	1	0	0	0	0	-1	2534	0
4,24	0	-16263	0	-2393	1	0	0	0	0	-2	4427	0
5,16	0	-15946	0	-3104	1	0	0	0	0	-3	6956	0
6,08	0	-15635	0	-3822	1	0	0	0	0	-4	10145	0
7,00	0	-15331	0	-4489	1	0	0	0	0	-4	13964	0
7,92	0	-15033	0	-5006	1	0	0	0	0	-5	18311	0
8,84	0	-14741	0	-5245	0	0	0	0	0	-6	23054	0
9,76	0	-14455	0	-5043	0	0	0	0	0	-6	27832	0
10,68	0	-14175	0	-4215	0	-1	0	0	0	-5	32158	0
11,61	0	-13900	0	-2522	0	-2	0	0	0	-4	35342	0
12,53	0	-13632	527	0	0	-3	0	0	0	-1	36470	0
13,45	0	-13369	4787	0	0	-5	0	0	2	0	34371	0
14,37	0	-13111	9934	0	0	-6	0	0	7	0	27671	0
15,29	0	-12112	10156	0	0	-8	0	0	14	0	17482	0
16,21	0	-9982	6254	0	0	-8	0	0	22	0	10015	0
17,13	0	-8156	3571	0	0	-8	0	0	29	0	5678	0
18,05	0	-6634	2116	0	0	-8	0	0	36	0	3237	0
18,97	0	-5400	1880	0	0	-8	0	0	43	0	1432	0
19,89	0	-3914	444	0	0	-8	0	0	51	0	462	0
20,82	0	-2700	179	0	0	-8	0	0	58	0	228	0

Palo n° 26 - Tratto n° 1

X	N ⁺	N ⁻	T ⁺ y	T ⁻ y	T ⁺ z	T ⁻ z	M ⁺ t	M ⁻ t	M ⁺ y	M ⁻ y	M ⁺ z	M ⁻ z
0,00	0	-17869	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-17661	0	-207	0	0	0	0	0	0	55	0
1,47	0	-17319	0	-625	0	0	0	0	0	0	430	0
2,39	0	-16984	0	-1135	0	0	0	0	0	0	1234	0
3,32	0	-16657	0	-1730	0	0	0	0	0	0	2547	0
4,24	0	-16335	0	-2396	0	0	0	0	0	0	4442	0
5,16	0	-16021	0	-3104	0	0	0	0	0	0	6973	0
6,08	0	-15713	0	-3818	0	0	0	0	0	0	10159	0
7,00	0	-15412	0	-4478	0	0	0	0	0	0	13969	0
7,92	0	-15117	0	-4986	0	0	0	0	0	0	18301	0
8,84	0	-14827	0	-5214	0	0	0	0	0	0	23029	0
9,76	0	-14544	0	-5001	0	0	0	0	0	0	27774	0
10,68	0	-14267	0	-4159	0	0	0	0	0	-1	32055	0
11,61	0	-13996	0	-2451	0	0	0	0	0	-1	35181	0
12,53	0	-13730	611	0	0	0	0	0	0	-1	36237	0
13,45	0	-13470	4881	0	0	0	0	0	0	-1	34052	0
14,37	0	-13216	10039	0	0	0	0	0	0	-1	27257	0
15,29	0	-12200	10183	0	0	0	0	0	0	-1	16986	0
16,21	0	-10029	6119	0	0	0	0	0	0	-1	9572	0
17,13	0	-8175	3325	0	0	0	0	0	0	-1	5434	0
18,05	0	-6638	1819	0	0	0	0	0	0	-1	3246	0
18,97	0	-5401	1574	0	0	0	0	0	0	-1	1720	0
19,89	0	-3901	81	0	0	0	0	0	0	-1	1062	0
20,82	0	-2689	0	-211	0	0	0	0	0	-2	1170	0

Risultati involuppo spostamenti pali (minimi e massimi)

Palo	Tratto	U	V	W	PhiX	PhiY	PhiZ	
1	1	0,0001	-0,1215	-0,1302	-0.2408	-0.0003	0.0000	MIN

1	1	0,0096	3,7515	-0,0898	0.0099	-0.0002	0.0082	MAX
2	1	-0,0001	-0,1222	-0,1298	-0.2416	-0.0002	0.0000	MIN
2	1	0,0005	3,7679	-0,0896	0.0100	0.0000	0.0082	MAX
3	1	0,0000	-0,1228	-0,1295	-0.2425	-0.0001	0.0000	MIN
3	1	0,0002	3,7845	-0,0895	0.0101	0.0000	0.0084	MAX
4	1	0,0000	-0,1233	-0,1294	-0.2434	-0.0000	0.0000	MIN
4	1	0,0001	3,8015	-0,0894	0.0101	0.0000	0.0086	MAX
5	1	0,0000	-0,1238	-0,1294	-0.2444	-0.0000	0.0000	MIN
5	1	0,0000	3,8190	-0,0895	0.0101	0.0000	0.0089	MAX
6	1	0,0000	-0,1242	-0,1294	-0.2453	-0.0000	0.0000	MIN
6	1	0,0000	3,8370	-0,0895	0.0102	0.0000	0.0091	MAX
7	1	0,0000	-0,1247	-0,1294	-0.2463	-0.0000	0.0000	MIN
7	1	0,0000	3,8553	-0,0895	0.0102	0.0000	0.0091	MAX
8	1	0,0000	-0,1252	-0,1295	-0.2471	-0.0000	0.0000	MIN
8	1	0,0000	3,8736	-0,0895	0.0102	0.0000	0.0090	MAX
9	1	0,0000	-0,1256	-0,1295	-0.2479	-0.0000	0.0000	MIN
9	1	0,0000	3,8914	-0,0895	0.0102	0.0000	0.0086	MAX
10	1	0,0000	-0,1260	-0,1295	-0.2485	-0.0000	0.0000	MIN
10	1	0,0000	3,9081	-0,0895	0.0102	0.0000	0.0079	MAX
11	1	0,0000	-0,1264	-0,1295	-0.2491	-0.0000	0.0000	MIN
11	1	0,0000	3,9229	-0,0895	0.0102	0.0000	0.0068	MAX
12	1	0,0000	-0,1268	-0,1295	-0.2495	-0.0000	0.0000	MIN
12	1	0,0000	3,9352	-0,0895	0.0103	0.0000	0.0054	MAX
13	1	0,0000	-0,1270	-0,1295	-0.2498	-0.0000	0.0000	MIN
13	1	0,0000	3,9444	-0,0895	0.0103	0.0000	0.0037	MAX
14	1	0,0000	-0,1271	-0,1295	-0.2500	-0.0000	0.0000	MIN
14	1	0,0000	3,9499	-0,0895	0.0102	0.0000	0.0018	MAX
15	1	0,0000	-0,1272	-0,1295	-0.2501	-0.0000	-0.0002	MIN
15	1	0,0000	3,9516	-0,0895	0.0103	0.0000	0.0000	MAX
16	1	0,0000	-0,1271	-0,1295	-0.2501	-0.0000	-0.0021	MIN
16	1	0,0000	3,9493	-0,0895	0.0103	0.0000	0.0000	MAX
17	1	0,0000	-0,1270	-0,1295	-0.2500	-0.0000	-0.0038	MIN
17	1	0,0000	3,9434	-0,0895	0.0103	0.0000	0.0000	MAX
18	1	0,0000	-0,1268	-0,1295	-0.2498	-0.0000	-0.0053	MIN
18	1	0,0000	3,9341	-0,0895	0.0103	0.0000	0.0000	MAX
19	1	0,0000	-0,1264	-0,1295	-0.2495	-0.0000	-0.0065	MIN
19	1	0,0000	3,9223	-0,0895	0.0103	0.0000	0.0000	MAX
20	1	0,0000	-0,1261	-0,1294	-0.2490	-0.0000	-0.0073	MIN
20	1	0,0000	3,9084	-0,0895	0.0103	0.0000	0.0000	MAX
21	1	0,0000	-0,1257	-0,1294	-0.2485	-0.0000	-0.0078	MIN
21	1	0,0000	3,8932	-0,0895	0.0103	0.0000	0.0000	MAX
22	1	0,0000	-0,1254	-0,1294	-0.2479	-0.0000	-0.0080	MIN
22	1	0,0000	3,8774	-0,0895	0.0103	0.0000	0.0000	MAX
23	1	-0,0001	-0,1250	-0,1294	-0.2472	-0.0000	-0.0081	MIN
23	1	0,0000	3,8614	-0,0894	0.0102	0.0000	0.0000	MAX
24	1	-0,0002	-0,1246	-0,1295	-0.2464	-0.0000	-0.0080	MIN
24	1	0,0000	3,8454	-0,0895	0.0102	0.0001	0.0000	MAX
25	1	-0,0005	-0,1242	-0,1298	-0.2457	-0.0000	-0.0079	MIN
25	1	0,0001	3,8296	-0,0896	0.0102	0.0002	0.0000	MAX
26	1	-0,0096	-0,1235	-0,1302	-0.2450	0.0002	-0.0079	MIN
26	1	-0,0001	3,8141	-0,0898	0.0101	0.0003	0.0000	MAX

Verifiche strutturali

Involuppo verifiche presso-flessione pali/micropali in c.a.

Palo n° 1

X	A _f	N	M _z	M _y	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17869	0	0	14150	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17523	157	0	17381	45145	0	287.30
1,84	31,42	-17184	686	0	17036	45065	0	65.72
2,76	31,42	-16852	1668	0	16698	44987	0	26.96
3,68	31,42	-16527	3183	0	16366	44910	0	14.11
4,61	31,42	-16209	5296	0	16042	44835	0	8.47
5,53	31,42	-15897	8045	0	15723	44762	0	5.56
6,45	31,42	-15592	11435	0	15411	44690	0	3.91
7,37	31,42	-15293	15407	0	15106	44619	0	2.90
8,29	31,42	-15000	19856	0	15000	44595	0	2.25
9,21	31,42	-14714	24562	0	14714	44529	0	1.81
10,13	31,42	-14433	29114	1	14433	44464	0	1.53

11,05	31,42	-14158	32961	1	14158	44401	0	1.35
11,97	31,42	-13889	35336	1	13889	44338	0	1.25
12,89	31,42	-13626	35240	1	13626	44278	0	1.26
13,82	31,42	-13368	31418	1	13368	44218	0	1.41
14,74	31,42	-13116	22811	1	13116	44160	0	1.94
15,66	31,42	-11294	13203	1	11294	43734	0	3.31
16,58	31,42	-9250	7281	1	9250	43247	0	5.94
17,50	31,42	-7522	4214	1	7420	42808	10	10.16
18,42	31,42	-6111	2504	1	6087	42488	19	16.97
19,34	31,42	-4763	1268	1	4755	42164	45	33.24
20,26	31,42	-3390	1145	2	3390	41835	57	36.53

Palo n° 2

X	A_r	N	M_z	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17810	0	0	14115	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17461	156	0	17321	45124	33	289.87
1,84	31,42	-17120	681	0	16973	45045	29	66.18
2,76	31,42	-16785	1659	1	16632	44967	25	27.11
3,68	31,42	-16457	3170	2	16298	44890	22	14.16
4,61	31,42	-16136	5279	2	15970	44815	20	8.49
5,53	31,42	-15821	8030	3	15649	44741	17	5.57
6,45	31,42	-15513	11424	4	15335	44669	15	3.91
7,37	31,42	-15211	15408	5	15026	44598	13	2.89
8,29	31,42	-14915	19869	5	14915	44573	12	2.24
9,21	31,42	-14626	24603	6	14626	44507	10	1.81
10,13	31,42	-14342	29195	5	14342	44441	8	1.52
11,05	31,42	-14064	33093	5	14064	44378	6	1.34
11,97	31,42	-13792	35534	3	13792	44315	4	1.25
12,89	31,42	-13526	35517	1	13526	44255	0	1.25
13,82	31,42	-13265	31787	-4	13265	44193	-6	1.39
14,74	31,42	-13009	23277	-10	13009	44131	-19	1.90
15,66	31,42	-11224	13708	-17	11224	43708	-55	3.19
16,58	31,42	-9216	7676	-24	9216	43214	-138	5.63
17,50	31,42	-7511	4371	-32	7405	42751	-302	9.78
18,42	31,42	-6110	2391	-39	6080	42366	-673	17.72
19,34	31,42	-4770	866	-46	4755	41768	-2173	48.21
20,26	31,42	-3402	412	-54	3397	40873	-5175	99.21

Palo n° 3

X	A_r	N	M_z	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17780	0	0	14100	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17430	156	0	17291	45121	16	288.37
1,84	31,42	-17087	684	0	16942	45040	14	65.84
2,76	31,42	-16751	1667	0	16599	44962	12	26.97
3,68	31,42	-16422	3185	1	16264	44885	11	14.09
4,61	31,42	-16099	5305	1	15935	44809	9	8.45
5,53	31,42	-15783	8069	2	15613	44735	8	5.54
6,45	31,42	-15474	11479	2	15297	44662	7	3.89
7,37	31,42	-15170	15482	2	14987	44591	6	2.88
8,29	31,42	-14873	19961	3	14873	44565	6	2.23
9,21	31,42	-14582	24716	3	14582	44498	5	1.80
10,13	31,42	-14297	29327	3	14297	44432	4	1.52
11,05	31,42	-14018	33242	2	14018	44368	3	1.33
11,97	31,42	-13744	35691	1	13744	44305	2	1.24
12,89	31,42	-13476	35671	0	13476	44243	0	1.24
13,82	31,42	-13214	31920	-2	13214	44182	-3	1.38
14,74	31,42	-12957	23376	-5	12957	44121	-9	1.89
15,66	31,42	-11171	13773	-8	11171	43700	-26	3.17
16,58	31,42	-9162	7706	-12	9162	43214	-66	5.61
17,50	31,42	-7457	4371	-15	7353	42768	-145	9.78
18,42	31,42	-6056	2353	-19	6028	42417	-328	18.02
19,34	31,42	-4716	790	-22	4703	41947	-1145	53.07
20,26	31,42	-3349	296	-26	3346	41181	-3472	139.12

Palo n° 4

X	A_r	N	M_z	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17768	0	0	14095	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17418	157	0	17279	45120	5	286.97
1,84	31,42	-17074	687	0	16929	45039	5	65.52
2,76	31,42	-16737	1675	0	16586	44960	4	26.84

3,68	31,42	-16408	3201	0	16250	44883	4	14.02
4,61	31,42	-16084	5330	0	15921	44807	3	8.41
5,53	31,42	-15768	8107	1	15598	44732	3	5.52
6,45	31,42	-15458	11534	1	15281	44659	2	3.87
7,37	31,42	-15154	15555	1	14971	44588	2	2.87
8,29	31,42	-14856	20053	1	14666	44518	2	2.22
9,21	31,42	-14564	24829	1	14564	44494	2	1.79
10,13	31,42	-14279	29460	1	14279	44428	1	1.51
11,05	31,42	-13999	33392	1	13999	44364	1	1.33
11,97	31,42	-13724	35852	0	13724	44300	1	1.24
12,89	31,42	-13456	35829	0	13456	44238	0	1.23
13,82	31,42	-13193	32060	-1	13193	44177	-1	1.38
14,74	31,42	-12935	23483	-2	12935	44117	-3	1.88
15,66	31,42	-11149	13847	-3	11149	43698	-9	3.16
16,58	31,42	-9140	7748	-4	9140	43217	-23	5.58
17,50	31,42	-7435	4385	-5	7332	42780	-50	9.76
18,42	31,42	-6034	2333	-7	6007	42450	-113	18.19
19,34	31,42	-4694	734	-8	4682	42076	-424	57.34
20,26	31,42	-3327	202	-9	3325	41499	-1756	205.42

Palo n° 5

X	A_r	N	M_z	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17765	0	0	14096	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17415	158	0	17276	45120	0	285.35
1,84	31,42	-17071	691	0	16926	45040	0	65.16
2,76	31,42	-16734	1684	0	16583	44960	0	26.70
3,68	31,42	-16404	3217	0	16247	44883	0	13.95
4,61	31,42	-16081	5358	0	15917	44807	0	8.36
5,53	31,42	-15764	8148	0	15594	44732	0	5.49
6,45	31,42	-15454	11591	0	15278	44659	0	3.85
7,37	31,42	-15150	15632	0	14967	44587	0	2.85
8,29	31,42	-14852	20148	0	14663	44517	0	2.21
9,21	31,42	-14560	24945	0	14560	44493	0	1.78
10,13	31,42	-14274	29596	0	14274	44427	0	1.50
11,05	31,42	-13994	33543	0	13994	44363	0	1.32
11,97	31,42	-13720	36011	0	13720	44299	0	1.23
12,89	31,42	-13451	35985	0	13451	44237	0	1.23
13,82	31,42	-13188	32193	0	13188	44176	0	1.37
14,74	31,42	-12930	23582	0	12930	44117	0	1.87
15,66	31,42	-11144	13913	0	11144	43698	-1	3.14
16,58	31,42	-9135	7782	0	9135	43219	-2	5.55
17,50	31,42	-7430	4396	1	7328	42787	-4	9.73
18,42	31,42	-6029	2316	1	6003	42469	-8	18.34
19,34	31,42	-4689	689	1	4677	42148	-33	61.17
20,26	31,42	-3322	131	2	3320	41792	-195	320.03

Palo n° 6

X	A_r	N	M_z	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17766	0	0	14097	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17416	159	0	17277	45120	-1	283.45
1,84	31,42	-17072	696	0	16927	45040	-1	64.75
2,76	31,42	-16735	1695	0	16584	44961	-1	26.53
3,68	31,42	-16405	3236	0	16248	44883	-1	13.87
4,61	31,42	-16082	5389	0	15919	44807	-1	8.32
5,53	31,42	-15765	8194	0	15596	44732	-1	5.46
6,45	31,42	-15455	11654	0	15279	44659	-1	3.83
7,37	31,42	-15151	15715	0	14969	44588	-1	2.84
8,29	31,42	-14853	20248	0	14664	44517	-1	2.20
9,21	31,42	-14562	25067	0	14562	44494	0	1.78
10,13	31,42	-14276	29737	0	14276	44428	0	1.49
11,05	31,42	-13996	33698	0	13996	44363	0	1.32
11,97	31,42	-13721	36172	0	13721	44300	0	1.22
12,89	31,42	-13453	36139	0	13453	44238	0	1.22
13,82	31,42	-13189	32320	0	13189	44177	0	1.37
14,74	31,42	-12931	23669	0	12931	44117	1	1.86
15,66	31,42	-11145	13964	1	11145	43698	2	3.13
16,58	31,42	-9137	7801	1	9137	43219	5	5.54
17,50	31,42	-7432	4392	1	7330	42786	12	9.74
18,42	31,42	-6031	2288	2	6004	42465	29	18.56
19,34	31,42	-4691	642	2	4679	42131	123	65.66
20,26	31,42	-3324	67	3	3322	41575	1348	621.64

Palo n° 7

X	A_r	N	M_z	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17768	0	0	14099	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17418	160	0	17279	45121	-2	281.38
1,84	31,42	-17074	700	0	16929	45040	-1	64.30
2,76	31,42	-16738	1706	0	16587	44961	-1	26.36
3,68	31,42	-16408	3257	0	16251	44883	-1	13.78
4,61	31,42	-16085	5422	0	15921	44807	-1	8.26
5,53	31,42	-15768	8242	0	15598	44733	-1	5.43
6,45	31,42	-15458	11722	0	15282	44660	-1	3.81
7,37	31,42	-15154	15803	0	14971	44588	-1	2.82
8,29	31,42	-14856	20355	0	14667	44518	-1	2.19
9,21	31,42	-14565	25195	0	14565	44494	0	1.77
10,13	31,42	-14279	29884	0	14279	44428	0	1.49
11,05	31,42	-13999	33859	0	13999	44364	0	1.31
11,97	31,42	-13725	36338	0	13725	44300	0	1.22
12,89	31,42	-13456	36294	0	13456	44238	0	1.22
13,82	31,42	-13193	32444	0	13193	44178	0	1.36
14,74	31,42	-12935	23747	0	12935	44118	1	1.86
15,66	31,42	-11149	14001	1	11149	43699	2	3.12
16,58	31,42	-9140	7802	1	9140	43220	6	5.54
17,50	31,42	-7436	4366	1	7333	42787	14	9.80
18,42	31,42	-6035	2239	2	6008	42464	33	18.96
19,34	31,42	-4695	577	2	4683	42127	153	73.07
20,26	31,42	-3327	-25	2	3327	-41084	3960	1615.53

Palo n° 8

X	A_r	N	M_z	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17770	0	0	14100	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17419	162	0	17281	45121	-1	278.87
1,84	31,42	-17076	706	0	16931	45041	-1	63.77
2,76	31,42	-16739	1719	0	16589	44962	-1	26.15
3,68	31,42	-16410	3281	0	16253	44884	-1	13.68
4,61	31,42	-16087	5460	0	15923	44808	-1	8.21
5,53	31,42	-15770	8298	0	15600	44733	-1	5.39
6,45	31,42	-15460	11797	0	15284	44660	-1	3.79
7,37	31,42	-15156	15901	0	14974	44589	0	2.80
8,29	31,42	-14859	20469	0	14669	44519	0	2.18
9,21	31,42	-14567	25330	0	14567	44495	0	1.76
10,13	31,42	-14281	30036	0	14281	44429	0	1.48
11,05	31,42	-14001	34022	0	14001	44364	0	1.30
11,97	31,42	-13727	36499	0	13727	44301	0	1.21
12,89	31,42	-13459	36438	0	13459	44239	0	1.21
13,82	31,42	-13196	32548	0	13196	44178	0	1.36
14,74	31,42	-12938	23797	0	12938	44119	1	1.85
15,66	31,42	-11152	14002	1	11152	43700	2	3.12
16,58	31,42	-9144	7765	1	9144	43221	5	5.57
17,50	31,42	-7439	4302	1	7336	42788	10	9.95
18,42	31,42	-6038	2162	1	6011	42466	25	19.64
19,34	31,42	-4698	504	2	4686	42132	129	83.61
20,26	31,42	-3330	-76	2	3330	-41642	1004	548.60

Palo n° 9

X	A_r	N	M_z	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17771	0	0	14100	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17421	163	0	17282	45122	-1	276.45
1,84	31,42	-17077	712	0	16932	45041	-1	63.25
2,76	31,42	-16741	1733	0	16590	44962	-1	25.95
3,68	31,42	-16411	3305	0	16254	44884	0	13.58
4,61	31,42	-16088	5498	0	15925	44808	0	8.15
5,53	31,42	-15771	8353	0	15602	44734	0	5.36
6,45	31,42	-15461	11872	0	15285	44661	0	3.76
7,37	31,42	-15158	15998	0	14975	44589	0	2.79
8,29	31,42	-14860	20585	0	14671	44519	0	2.16
9,21	31,42	-14569	25465	0	14569	44495	0	1.75
10,13	31,42	-14283	30189	0	14283	44429	0	1.47
11,05	31,42	-14003	34185	0	14003	44365	0	1.30
11,97	31,42	-13729	36661	0	13729	44301	0	1.21
12,89	31,42	-13461	36582	0	13461	44240	0	1.21

13,82	31,42	-13198	32652	0	13198	44179	0	1.35
14,74	31,42	-12940	23843	0	12940	44119	0	1.85
15,66	31,42	-11154	13998	0	11154	43701	1	3.12
16,58	31,42	-9145	7716	0	9145	43221	3	5.60
17,50	31,42	-7441	4218	1	7338	42789	6	10.14
18,42	31,42	-6040	2059	1	6013	42468	16	20.62
19,34	31,42	-4700	401	1	4688	42138	96	105.08
20,26	31,42	-3332	-151	1	3332	-41775	302	277.20

Palo n° 10

X	A_r	N	M_z	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17772	0	0	14101	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17421	165	0	17282	45122	0	273.85
1,84	31,42	-17078	718	0	16933	45041	0	62.70
2,76	31,42	-16741	1747	0	16590	44962	0	25.74
3,68	31,42	-16412	3331	0	16254	44885	0	13.48
4,61	31,42	-16089	5538	0	15925	44809	0	8.09
5,53	31,42	-15772	8411	0	15602	44734	0	5.32
6,45	31,42	-15462	11950	0	15286	44661	0	3.74
7,37	31,42	-15158	16096	0	14976	44589	0	2.77
8,29	31,42	-14861	20705	0	14672	44519	0	2.15
9,21	31,42	-14569	25598	0	14569	44496	0	1.74
10,13	31,42	-14284	30337	0	14284	44430	0	1.46
11,05	31,42	-14004	34340	0	14004	44365	0	1.29
11,97	31,42	-13730	36812	0	13730	44302	0	1.20
12,89	31,42	-13462	36710	0	13462	44240	0	1.21
13,82	31,42	-13199	32733	0	13199	44179	0	1.35
14,74	31,42	-12941	23864	0	12941	44120	0	1.85
15,66	31,42	-11155	13964	0	11155	43701	0	3.13
16,58	31,42	-9146	7637	0	9146	43222	1	5.66
17,50	31,42	-7442	4103	0	7339	42790	3	10.43
18,42	31,42	-6041	1932	0	6014	42469	8	21.98
19,34	31,42	-4701	292	0	4689	42145	64	144.35
20,26	31,42	-3333	-202	1	3333	-41811	110	206.78

Palo n° 11

X	A_r	N	M_z	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17772	0	0	14101	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17421	166	0	17283	45122	0	271.53
1,84	31,42	-17078	724	0	16933	45041	0	62.21
2,76	31,42	-16742	1760	0	16591	44962	0	25.55
3,68	31,42	-16412	3354	0	16255	44885	0	13.38
4,61	31,42	-16089	5574	0	15925	44809	0	8.04
5,53	31,42	-15772	8463	0	15603	44734	0	5.29
6,45	31,42	-15462	12020	0	15286	44661	0	3.72
7,37	31,42	-15159	16187	0	14976	44589	0	2.75
8,29	31,42	-14861	20815	0	14672	44519	0	2.14
9,21	31,42	-14570	25720	0	14570	44496	0	1.73
10,13	31,42	-14284	30472	0	14284	44430	0	1.46
11,05	31,42	-14004	34482	0	14004	44365	0	1.29
11,97	31,42	-13730	36949	0	13730	44302	0	1.20
12,89	31,42	-13462	36826	0	13462	44240	0	1.20
13,82	31,42	-13199	32806	0	13199	44179	0	1.35
14,74	31,42	-12941	23879	0	12941	44120	0	1.85
15,66	31,42	-11155	13927	0	11155	43701	0	3.14
16,58	31,42	-9147	7556	0	9147	43222	0	5.72
17,50	31,42	-7442	3985	0	7339	42790	1	10.74
18,42	31,42	-6041	1800	0	6014	42470	3	23.59
19,34	31,42	-4701	175	0	4689	42149	41	241.11
20,26	31,42	-3334	-260	0	3334	-41825	33	160.67

Palo n° 12

X	A_r	N	M_z	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17772	0	0	14101	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17421	167	0	17283	45122	0	269.50
1,84	31,42	-17078	729	0	16933	45041	0	61.78
2,76	31,42	-16742	1771	0	16591	44962	0	25.39
3,68	31,42	-16412	3374	0	16255	44885	0	13.30
4,61	31,42	-16089	5606	0	15926	44809	0	7.99
5,53	31,42	-15773	8508	0	15603	44734	0	5.26

6,45	31,42	-15463	12081	0	15286	44661	0	3.70
7,37	31,42	-15159	16264	0	14976	44589	0	2.74
8,29	31,42	-14861	20910	0	14672	44519	0	2.13
9,21	31,42	-14570	25823	0	14570	44496	0	1.72
10,13	31,42	-14284	30586	0	14284	44430	0	1.45
11,05	31,42	-14005	34600	0	14005	44365	0	1.28
11,97	31,42	-13730	37061	0	13730	44302	0	1.20
12,89	31,42	-13462	36919	0	13462	44240	0	1.20
13,82	31,42	-13199	32861	0	13199	44179	0	1.34
14,74	31,42	-12941	23884	0	12941	44120	0	1.85
15,66	31,42	-11155	13887	0	11155	43701	0	3.15
16,58	31,42	-9147	7478	0	9147	43222	0	5.78
17,50	31,42	-7442	3877	0	7340	42791	0	11.04
18,42	31,42	-6041	1683	0	6014	42470	1	25.24
19,34	31,42	-4701	75	0	4689	42152	25	562.96
20,26	31,42	-3334	-305	0	3334	-41830	8	136.98

Palo n° 13

X	Ar	N	Mz	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17772	0	0	14101	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17421	168	0	17283	45122	0	267.92
1,84	31,42	-17078	733	0	16933	45041	0	61.45
2,76	31,42	-16742	1780	0	16591	44962	0	25.26
3,68	31,42	-16412	3390	0	16255	44885	0	13.24
4,61	31,42	-16089	5631	0	15926	44809	0	7.96
5,53	31,42	-15773	8543	0	15603	44734	0	5.24
6,45	31,42	-15463	12128	0	15286	44661	0	3.68
7,37	31,42	-15159	16324	0	14976	44589	0	2.73
8,29	31,42	-14861	20981	0	14672	44519	0	2.12
9,21	31,42	-14570	25900	0	14570	44496	0	1.72
10,13	31,42	-14284	30671	0	14284	44430	0	1.45
11,05	31,42	-14005	34688	0	14005	44365	0	1.28
11,97	31,42	-13730	37144	0	13730	44302	0	1.19
12,89	31,42	-13462	36986	0	13462	44240	0	1.20
13,82	31,42	-13199	32898	0	13199	44179	0	1.34
14,74	31,42	-12941	23882	0	12941	44120	0	1.85
15,66	31,42	-11155	13850	0	11155	43701	0	3.16
16,58	31,42	-9147	7414	0	9147	43222	0	5.83
17,50	31,42	-7442	3792	0	7340	42791	0	11.29
18,42	31,42	-6041	1595	0	6014	42470	0	26.62
19,34	31,42	-4701	-43	0	4701	-42158	7	984.09
20,26	31,42	-3334	-332	0	3334	-41832	1	126.00

Palo n° 14

X	Ar	N	Mz	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17772	0	0	14101	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17421	169	0	17283	45122	0	266.87
1,84	31,42	-17078	736	0	16933	45041	0	61.23
2,76	31,42	-16742	1786	0	16591	44962	0	25.18
3,68	31,42	-16412	3400	0	16255	44885	0	13.20
4,61	31,42	-16089	5646	0	15926	44809	0	7.94
5,53	31,42	-15773	8566	0	15603	44734	0	5.22
6,45	31,42	-15463	12158	0	15286	44661	0	3.67
7,37	31,42	-15159	16360	0	14976	44589	0	2.73
8,29	31,42	-14861	21024	0	14672	44519	0	2.12
9,21	31,42	-14570	25948	0	14570	44496	0	1.71
10,13	31,42	-14284	30722	0	14284	44430	0	1.45
11,05	31,42	-14005	34739	0	14005	44365	0	1.28
11,97	31,42	-13730	37191	0	13730	44302	0	1.19
12,89	31,42	-13462	37022	0	13462	44240	0	1.19
13,82	31,42	-13199	32915	0	13199	44179	0	1.34
14,74	31,42	-12941	23874	0	12941	44120	0	1.85
15,66	31,42	-11155	13822	0	11155	43701	0	3.16
16,58	31,42	-9147	7371	0	9147	43222	0	5.86
17,50	31,42	-7442	3739	0	7340	42791	0	11.45
18,42	31,42	-6041	1547	0	6014	42470	0	27.46
19,34	31,42	-4701	-72	0	4701	-42159	-4	586.03
20,26	31,42	-3334	-331	0	3334	-41832	-1	126.43

Palo n° 15

X	A_r	N	Mz	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17772	0	0	14101	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17421	169	0	17283	45122	0	266.76
1,84	31,42	-17078	736	0	16933	45041	0	61.20
2,76	31,42	-16742	1786	0	16591	44962	0	25.17
3,68	31,42	-16412	3402	0	16255	44885	0	13.20
4,61	31,42	-16089	5649	0	15926	44809	0	7.93
5,53	31,42	-15773	8569	0	15603	44734	0	5.22
6,45	31,42	-15463	12163	0	15286	44661	0	3.67
7,37	31,42	-15159	16367	0	14976	44589	0	2.72
8,29	31,42	-14861	21033	0	14672	44519	0	2.12
9,21	31,42	-14570	25958	0	14570	44496	0	1.71
10,13	31,42	-14284	30735	0	14284	44430	0	1.45
11,05	31,42	-14005	34754	0	14005	44365	0	1.28
11,97	31,42	-13730	37207	0	13730	44302	0	1.19
12,89	31,42	-13462	37038	0	13462	44240	0	1.19
13,82	31,42	-13199	32928	0	13199	44179	0	1.34
14,74	31,42	-12941	23886	0	12941	44120	0	1.85
15,66	31,42	-11155	13830	0	11155	43701	0	3.16
16,58	31,42	-9147	7377	0	9147	43222	0	5.86
17,50	31,42	-7442	3742	0	7340	42791	0	11.44
18,42	31,42	-6041	1547	0	6014	42470	-1	27.45
19,34	31,42	-4701	-74	0	4701	-42154	-28	570.45
20,26	31,42	-3334	-336	0	3334	-41830	-7	124.62

Palo n° 16

X	A_r	N	Mz	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17772	0	0	14101	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17421	169	0	17283	45122	0	267.46
1,84	31,42	-17078	734	0	16933	45041	0	61.35
2,76	31,42	-16742	1783	0	16591	44962	0	25.22
3,68	31,42	-16412	3395	0	16255	44885	0	13.22
4,61	31,42	-16089	5639	0	15925	44809	0	7.95
5,53	31,42	-15772	8556	0	15603	44734	0	5.23
6,45	31,42	-15462	12145	0	15286	44661	0	3.68
7,37	31,42	-15159	16346	0	14976	44589	0	2.73
8,29	31,42	-14861	21009	0	14672	44519	0	2.12
9,21	31,42	-14570	25933	0	14570	44496	0	1.72
10,13	31,42	-14284	30709	0	14284	44430	0	1.45
11,05	31,42	-14004	34730	0	14004	44365	0	1.28
11,97	31,42	-13730	37188	0	13730	44302	0	1.19
12,89	31,42	-13462	37028	0	13462	44240	0	1.19
13,82	31,42	-13199	32933	0	13199	44179	0	1.34
14,74	31,42	-12941	23906	0	12941	44120	0	1.85
15,66	31,42	-11155	13865	0	11155	43701	0	3.15
16,58	31,42	-9147	7421	0	9147	43222	-1	5.82
17,50	31,42	-7442	3792	0	7339	42790	-1	11.28
18,42	31,42	-6041	1593	0	6014	42470	-4	26.66
19,34	31,42	-4701	-43	0	4701	-42127	-174	981.97
20,26	31,42	-3334	-327	0	3334	-41827	-27	127.93

Palo n° 17

X	A_r	N	Mz	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17772	0	0	14101	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17421	168	0	17282	45122	0	268.85
1,84	31,42	-17078	731	0	16933	45041	0	61.63
2,76	31,42	-16741	1775	0	16590	44962	0	25.33
3,68	31,42	-16412	3382	0	16254	44885	0	13.27
4,61	31,42	-16089	5619	0	15925	44809	0	7.97
5,53	31,42	-15772	8527	0	15602	44734	0	5.25
6,45	31,42	-15462	12108	0	15286	44661	0	3.69
7,37	31,42	-15158	16300	0	14976	44589	0	2.74
8,29	31,42	-14861	20954	0	14672	44519	0	2.12
9,21	31,42	-14569	25876	0	14569	44496	0	1.72
10,13	31,42	-14284	30648	0	14284	44430	0	1.45
11,05	31,42	-14004	34670	0	14004	44365	0	1.28
11,97	31,42	-13730	37135	0	13730	44302	0	1.19
12,89	31,42	-13462	36992	0	13462	44240	0	1.20
13,82	31,42	-13199	32924	0	13199	44179	0	1.34
14,74	31,42	-12941	23931	0	12941	44120	0	1.84
15,66	31,42	-11155	13919	0	11155	43701	0	3.14

16,58	31,42	-9146	7497	0	9146	43222	-1	5.76
17,50	31,42	-7442	3884	0	7339	42790	-3	11.02
18,42	31,42	-6041	1683	0	6014	42469	-9	25.24
19,34	31,42	-4701	71	0	4689	42108	-261	591.77
20,26	31,42	-3333	-305	-1	3333	-41818	-73	136.89

Palo n° 18

X	A_r	N	M_z	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17771	0	0	14100	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17421	167	0	17282	45122	1	270.72
1,84	31,42	-17077	726	0	16932	45041	1	62.02
2,76	31,42	-16741	1765	0	16590	44962	1	25.48
3,68	31,42	-16411	3364	0	16254	44884	0	13.34
4,61	31,42	-16088	5591	0	15925	44808	0	8.01
5,53	31,42	-15771	8488	0	15602	44734	0	5.27
6,45	31,42	-15461	12056	0	15285	44661	0	3.70
7,37	31,42	-15158	16234	0	14975	44589	0	2.75
8,29	31,42	-14860	20876	0	14671	44519	0	2.13
9,21	31,42	-14569	25792	0	14569	44495	0	1.73
10,13	31,42	-14283	30558	0	14283	44429	0	1.45
11,05	31,42	-14003	34579	0	14003	44365	0	1.28
11,97	31,42	-13729	37053	0	13729	44301	0	1.20
12,89	31,42	-13461	36930	0	13461	44240	0	1.20
13,82	31,42	-13198	32898	0	13198	44179	0	1.34
14,74	31,42	-12940	23952	0	12940	44119	0	1.84
15,66	31,42	-11154	13980	0	11154	43701	-1	3.13
16,58	31,42	-9145	7590	0	9145	43221	-3	5.69
17,50	31,42	-7441	4001	-1	7338	42789	-7	10.69
18,42	31,42	-6040	1802	-1	6013	42467	-18	23.57
19,34	31,42	-4700	167	-1	4688	42113	-230	252.46
20,26	31,42	-3332	-267	-1	3332	-41799	-170	156.57

Palo n° 19

X	A_r	N	M_z	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17770	0	0	14100	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17419	165	0	17281	45121	1	272.72
1,84	31,42	-17076	721	0	16931	45041	1	62.45
2,76	31,42	-16739	1754	0	16589	44962	1	25.64
3,68	31,42	-16410	3344	0	16253	44884	1	13.42
4,61	31,42	-16087	5559	0	15923	44808	1	8.06
5,53	31,42	-15770	8443	0	15600	44733	1	5.30
6,45	31,42	-15460	11995	0	15284	44660	1	3.72
7,37	31,42	-15156	16157	0	14974	44589	0	2.76
8,29	31,42	-14859	20782	0	14669	44519	0	2.14
9,21	31,42	-14567	25689	0	14567	44495	0	1.73
10,13	31,42	-14281	30444	0	14281	44429	0	1.46
11,05	31,42	-14001	34461	0	14001	44364	0	1.29
11,97	31,42	-13727	36940	0	13727	44301	0	1.20
12,89	31,42	-13459	36837	0	13459	44239	0	1.20
13,82	31,42	-13196	32844	0	13196	44178	0	1.35
14,74	31,42	-12938	23949	0	12938	44119	-1	1.84
15,66	31,42	-11152	14025	-1	11152	43700	-2	3.12
16,58	31,42	-9144	7676	-1	9144	43221	-5	5.63
17,50	31,42	-7439	4122	-1	7336	42788	-11	10.38
18,42	31,42	-6038	1939	-1	6011	42465	-28	21.90
19,34	31,42	-4698	295	-2	4686	42115	-220	142.68
20,26	31,42	-3330	-190	-2	3330	-41755	-401	219.34

Palo n° 20

X	A_r	N	M_z	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17768	0	0	14099	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17418	164	0	17279	45121	1	275.23
1,84	31,42	-17074	715	0	16929	45040	1	62.97
2,76	31,42	-16738	1740	0	16587	44961	1	25.84
3,68	31,42	-16408	3320	0	16251	44883	1	13.52
4,61	31,42	-16085	5522	0	15921	44807	1	8.11
5,53	31,42	-15768	8389	0	15598	44733	1	5.33
6,45	31,42	-15458	11924	0	15282	44660	1	3.75
7,37	31,42	-15154	16067	0	14971	44588	1	2.78
8,29	31,42	-14856	20674	0	14667	44518	1	2.15

9,21	31,42	-14565	25571	0	14565	44494	0	1.74
10,13	31,42	-14279	30315	0	14279	44428	0	1.47
11,05	31,42	-13999	34328	0	13999	44364	0	1.29
11,97	31,42	-13725	36815	0	13725	44300	0	1.20
12,89	31,42	-13456	36737	0	13456	44238	0	1.20
13,82	31,42	-13193	32791	0	13193	44178	0	1.35
14,74	31,42	-12935	23956	0	12935	44118	-1	1.84
15,66	31,42	-11149	14084	-1	11149	43699	-2	3.10
16,58	31,42	-9140	7778	-1	9140	43220	-6	5.56
17,50	31,42	-7436	4257	-1	7333	42787	-14	10.05
18,42	31,42	-6035	2081	-2	6008	42464	-36	20.40
19,34	31,42	-4695	412	-2	4683	42115	-214	102.34
20,26	31,42	-3327	-142	-2	3327	-41695	-720	293.55

Palo n° 21

X	A_r	N	M_z	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17766	0	0	14097	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17416	163	0	17277	45120	1	277.56
1,84	31,42	-17072	710	0	16927	45040	1	63.47
2,76	31,42	-16735	1727	0	16584	44961	1	26.03
3,68	31,42	-16405	3297	0	16248	44883	1	13.61
4,61	31,42	-16082	5486	0	15919	44807	1	8.17
5,53	31,42	-15765	8338	0	15596	44732	1	5.37
6,45	31,42	-15455	11854	0	15279	44659	1	3.77
7,37	31,42	-15151	15977	0	14969	44588	1	2.79
8,29	31,42	-14853	20565	0	14664	44517	1	2.16
9,21	31,42	-14562	25449	0	14562	44494	0	1.75
10,13	31,42	-14276	30179	0	14276	44428	0	1.47
11,05	31,42	-13996	34185	0	13996	44363	0	1.30
11,97	31,42	-13721	36676	0	13721	44300	0	1.21
12,89	31,42	-13453	36617	0	13453	44238	0	1.21
13,82	31,42	-13189	32713	0	13189	44177	0	1.35
14,74	31,42	-12931	23934	0	12931	44117	-1	1.84
15,66	31,42	-11145	14113	-1	11145	43698	-2	3.10
16,58	31,42	-9137	7851	-1	9137	43219	-5	5.51
17,50	31,42	-7432	4363	-1	7330	42786	-12	9.81
18,42	31,42	-6031	2204	-2	6004	42465	-30	19.27
19,34	31,42	-4691	529	-2	4679	42127	-149	79.63
20,26	31,42	-3324	-62	-3	3324	-41560	-1431	672.29

Palo n° 22

X	A_r	N	M_z	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17765	0	0	14096	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17415	161	0	17276	45120	0	280.01
1,84	31,42	-17071	704	0	16926	45040	0	63.99
2,76	31,42	-16734	1714	0	16583	44960	0	26.23
3,68	31,42	-16404	3274	0	16247	44883	0	13.71
4,61	31,42	-16081	5450	0	15917	44807	0	8.22
5,53	31,42	-15764	8285	0	15594	44732	0	5.40
6,45	31,42	-15454	11783	0	15278	44659	0	3.79
7,37	31,42	-15150	15887	0	14967	44587	0	2.81
8,29	31,42	-14852	20461	0	14663	44517	0	2.18
9,21	31,42	-14560	25327	0	14560	44493	0	1.76
10,13	31,42	-14274	30043	0	14274	44427	0	1.48
11,05	31,42	-13994	34042	0	13994	44363	0	1.30
11,97	31,42	-13720	36537	0	13720	44299	0	1.21
12,89	31,42	-13451	36498	0	13451	44237	0	1.21
13,82	31,42	-13188	32634	0	13188	44176	0	1.35
14,74	31,42	-12930	23909	0	12930	44117	0	1.85
15,66	31,42	-11144	14136	0	11144	43698	1	3.09
16,58	31,42	-9135	7911	0	9135	43219	2	5.46
17,50	31,42	-7430	4448	-1	7328	42787	4	9.62
18,42	31,42	-6029	2300	-1	6003	42469	8	18.46
19,34	31,42	-4689	619	-1	4677	42147	36	68.11
20,26	31,42	-3322	19	-2	3320	41574	1349	2208.08

Palo n° 23

X	A_r	N	M_z	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17768	0	0	14095	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17418	160	0	17279	45120	-5	282.18

1,84	31,42	-17074	699	0	16929	45039	-5	64.45
2,76	31,42	-16737	1703	0	16586	44960	-4	26.40
3,68	31,42	-16408	3253	0	16250	44883	-4	13.80
4,61	31,42	-16084	5417	0	15921	44807	-3	8.27
5,53	31,42	-15768	8237	-1	15598	44732	-3	5.43
6,45	31,42	-15458	11718	-1	15281	44659	-2	3.81
7,37	31,42	-15154	15802	-1	14971	44588	-2	2.82
8,29	31,42	-14856	20361	-1	14666	44518	-2	2.19
9,21	31,42	-14564	25209	-1	14354	44449	-2	1.77
10,13	31,42	-14279	29909	-1	14049	44382	-1	1.49
11,05	31,42	-13999	33899	-1	13744	44317	-1	1.31
11,97	31,42	-13724	36394	0	13444	44254	-1	1.22
12,89	31,42	-13456	36369	0	13144	44194	0	1.22
13,82	31,42	-13193	32540	1	12844	44137	1	1.36
14,74	31,42	-12935	23862	2	12544	44084	3	1.85
15,66	31,42	-11149	14131	3	12244	44034	9	3.09
16,58	31,42	-9140	7942	4	11944	43987	23	5.44
17,50	31,42	-7435	4503	5	11644	43944	48	9.50
18,42	31,42	-6034	2374	7	11344	43904	112	17.88
19,34	31,42	-4694	701	8	11044	43867	443	59.99
20,26	31,42	-3327	101	9	10744	43834	3489	408.24

Palo n° 24

X	A_r	N	M_z	M_y	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17780	0	0	14100	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17430	159	0	17291	45121	-15	284.00
1,84	31,42	-17087	695	0	16942	45041	-13	64.84
2,76	31,42	-16751	1693	0	16599	44962	-12	26.56
3,68	31,42	-16422	3235	-1	16264	44885	-10	13.88
4,61	31,42	-16099	5387	-1	15935	44809	-9	8.32
5,53	31,42	-15783	8194	-2	15613	44735	-8	5.46
6,45	31,42	-15474	11658	-2	15297	44662	-7	3.83
7,37	31,42	-15170	15724	-2	14987	44591	-6	2.84
8,29	31,42	-14873	20267	-3	14683	44521	-5	2.20
9,21	31,42	-14582	25096	-3	14382	44449	-5	1.77
10,13	31,42	-14297	29779	-3	14079	44382	-4	1.49
11,05	31,42	-14018	33756	-2	13774	44317	-3	1.31
11,97	31,42	-13744	36247	-1	13474	44254	-2	1.22
12,89	31,42	-13476	36232	0	13174	44194	0	1.22
13,82	31,42	-13214	32431	2	12874	44137	3	1.36
14,74	31,42	-12957	23794	5	12574	44084	9	1.85
15,66	31,42	-11171	14100	8	12274	44034	26	3.10
16,58	31,42	-9162	7945	12	11974	43987	64	5.44
17,50	31,42	-7457	4532	15	11674	43944	140	9.44
18,42	31,42	-6056	2432	19	11374	43904	317	17.44
19,34	31,42	-4716	786	22	11074	43867	1151	53.37
20,26	31,42	-3349	210	26	10774	43834	4873	195.23

Palo n° 25

X	A_r	N	M_z	M_y	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17810	0	0	14115	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17461	158	0	17321	45124	-32	285.68
1,84	31,42	-17120	691	0	16973	45045	-28	65.21
2,76	31,42	-16785	1684	-1	16632	44967	-25	26.71
3,68	31,42	-16457	3218	-2	16298	44890	-22	13.95
4,61	31,42	-16136	5360	-2	15970	44815	-19	8.36
5,53	31,42	-15821	8153	-3	15649	44741	-17	5.49
6,45	31,42	-15513	11601	-4	15335	44669	-15	3.85
7,37	31,42	-15211	15648	-5	15026	44598	-13	2.85
8,29	31,42	-14915	20175	-5	14724	44529	-12	2.21
9,21	31,42	-14626	24985	-6	14426	44457	-10	1.78
10,13	31,42	-14342	29650	-5	14134	44387	-8	1.50
11,05	31,42	-14064	33614	-5	13844	44319	-6	1.32
11,97	31,42	-13792	36100	-3	13552	44255	-3	1.23
12,89	31,42	-13526	36092	-1	13265	44193	0	1.23
13,82	31,42	-13265	32316	4	12974	44137	6	1.37
14,74	31,42	-13009	23717	10	12684	44084	19	1.86
15,66	31,42	-11224	14060	17	12394	44034	53	3.11
16,58	31,42	-9216	7940	24	12104	43987	133	5.44
17,50	31,42	-7511	4557	32	11814	43944	290	9.38
18,42	31,42	-6110	2491	39	11524	43904	646	17.01

19,34	31,42	-4770	881	46	4755	41774	2137	47.42
20,26	31,42	-3402	340	54	3397	40673	6236	119.55

Palo n° 26

X	A_r	N	M_z	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	31,42	-17869	0	0	14150	1	1	10000.00
0,92	31,42	-17523	159	0	17381	45145	0	283.25
1,84	31,42	-17184	696	0	17036	45065	0	64.78
2,76	31,42	-16852	1693	0	16698	44987	0	26.57
3,68	31,42	-16527	3231	0	16366	44910	0	13.90
4,61	31,42	-16209	5376	0	16042	44835	0	8.34
5,53	31,42	-15897	8169	0	15723	44762	0	5.48
6,45	31,42	-15592	11612	0	15411	44690	0	3.85
7,37	31,42	-15293	15649	0	15106	44619	0	2.85
8,29	31,42	-15000	20165	0	15000	44595	0	2.21
9,21	31,42	-14714	24948	0	14714	44529	0	1.78
10,13	31,42	-14433	29576	-1	14433	44464	0	1.50
11,05	31,42	-14158	33490	-1	14158	44401	0	1.33
11,97	31,42	-13889	35912	-1	13889	44338	0	1.23
12,89	31,42	-13626	35826	-1	13626	44278	0	1.24
13,82	31,42	-13368	31959	-1	13368	44218	0	1.38
14,74	31,42	-13116	23264	-1	13116	44160	0	1.90
15,66	31,42	-11294	13566	-1	11294	43734	0	3.22
16,58	31,42	-9250	7556	-1	9250	43247	0	5.72
17,50	31,42	-7522	4408	-1	7420	42808	-9	9.71
18,42	31,42	-6111	2611	-1	6087	42488	-19	16.27
19,34	31,42	-4763	1287	-1	4755	42164	-44	32.75
20,26	31,42	-3390	1076	-2	3390	41834	-60	38.88

Inviluppo verifiche a taglio pali in c.a.**Palo n° 1**

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158900	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158900	19150	1000,00
0,92	Z	-358	19150	158789	19150	53,55
0,92	Y	1	19150	158789	19150	53,55
1,84	Z	-806	19150	158680	19150	23,75
1,84	Y	2	19150	158680	19150	23,75
2,76	Z	-1343	19150	158571	19150	14,26
2,76	Y	3	19150	158571	19150	14,26
3,68	Z	-1959	19150	158464	19150	9,77
3,68	Y	4	19150	158464	19150	9,77
4,61	Z	-2635	19150	158357	19150	7,27
4,61	Y	5	19150	158357	19150	7,27
5,53	Z	-3336	19150	158252	19150	5,74
5,53	Y	6	19150	158252	19150	5,74
6,45	Z	-4030	19150	158147	19150	4,75
6,45	Y	6	19150	158147	19150	4,75
7,37	Z	-4632	19150	158044	19150	4,13
7,37	Y	7	19150	158044	19150	4,13
8,29	Z	-5038	19150	157941	19150	3,80
8,29	Y	8	19150	157941	19150	3,80
9,21	Z	-5103	19150	157839	19150	3,75
9,21	Y	9	19150	157839	19150	3,75
10,13	Z	-4673	19150	157738	19150	4,10
10,13	Y	10	19150	157738	19150	4,10
11,05	Z	-3530	19150	157638	19150	5,42
11,05	Y	11	19150	157638	19150	5,42
11,97	Z	-1433	19150	157539	19150	13,37
11,97	Y	12	19150	157539	19150	13,37
12,89	Z	2114	19150	157440	19150	9,06
12,89	Y	13	19150	157440	19150	9,06
13,82	Z	6920	19150	157342	19150	2,77
13,82	Y	14	19150	157342	19150	2,77
14,74	Z	11383	19150	157244	19150	1,68
14,74	Y	15	19150	157244	19150	1,68
15,66	Z	8309	19150	157147	19150	2,30
15,66	Y	16	19150	157147	19150	2,30
16,58	Z	4753	19150	157051	19150	4,03

16,58	Y	17	19150	157051	19150	4,03
17,50	Z	2467	19150	156955	19150	7,76
17,50	Y	18	19150	156955	19150	7,76
18,42	Z	1555	19150	156859	19150	12,31
18,42	Y	18	19150	156859	19150	12,31
19,34	Z	712	19150	156735	19150	26,89
19,34	Y	19	19150	156735	19150	26,89
20,26	Z	-274	19150	156544	19150	70,01
20,26	Y	20	19150	156544	19150	70,01

Palo n° 2

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158893	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158893	19150	1000,00
0,92	Z	-355	19150	158782	19150	53,99
0,92	Y	1	19150	158782	19150	53,99
1,84	Z	-802	19150	158671	19150	23,89
1,84	Y	2	19150	158671	19150	23,89
2,76	Z	-1338	19150	158562	19150	14,31
2,76	Y	3	19150	158562	19150	14,31
3,68	Z	-1956	19150	158455	19150	9,79
3,68	Y	4	19150	158455	19150	9,79
4,61	Z	-2634	19150	158348	19150	7,27
4,61	Y	5	19150	158348	19150	7,27
5,53	Z	-3339	19150	158242	19150	5,73
5,53	Y	6	19150	158242	19150	5,73
6,45	Z	-4038	19150	158137	19150	4,74
6,45	Y	6	19150	158137	19150	4,74
7,37	Z	-4647	19150	158033	19150	4,12
7,37	Y	7	19150	158033	19150	4,12
8,29	Z	-5063	19150	157930	19150	3,78
8,29	Y	8	19150	157930	19150	3,78
9,21	Z	-5139	19150	157828	19150	3,73
9,21	Y	9	19150	157828	19150	3,73
10,13	Z	-4722	19150	157727	19150	4,06
10,13	Y	10	19150	157727	19150	4,06
11,05	Z	-3594	19150	157626	19150	5,33
11,05	Y	11	19150	157626	19150	5,33
11,97	Z	-1511	19150	157526	19150	12,67
11,97	Y	12	19150	157526	19150	12,67
12,89	Z	2024	19150	157427	19150	9,46
12,89	Y	13	19150	157427	19150	9,46
13,82	Z	6822	19150	157329	19150	2,81
13,82	Y	14	19150	157329	19150	2,81
14,74	Z	11278	19150	157231	19150	1,70
14,74	Y	15	19150	157231	19150	1,70
15,66	Z	8354	19150	157133	19150	2,29
15,66	Y	16	19150	157133	19150	2,29
16,58	Z	4940	19150	157037	19150	3,88
16,58	Y	17	19150	157037	19150	3,88
17,50	Z	2745	19150	156940	19150	6,98
17,50	Y	18	19150	156940	19150	6,98
18,42	Z	1861	19150	156844	19150	10,29
18,42	Y	18	19150	156844	19150	10,29
19,34	Z	1049	19150	156720	19150	18,25
19,34	Y	19	19150	156720	19150	18,25
20,26	Z	147	19150	156528	19150	130,01
20,26	Y	20	19150	156528	19150	130,01

Palo n° 3

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158890	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158890	19150	1000,00
0,92	Z	-357	19150	158778	19150	53,72
0,92	Y	1	19150	158778	19150	53,72
1,84	Z	-806	19150	158668	19150	23,77
1,84	Y	2	19150	158668	19150	23,77
2,76	Z	-1345	19150	158559	19150	14,24
2,76	Y	3	19150	158559	19150	14,24
3,68	Z	-1965	19150	158451	19150	9,75
3,68	Y	4	19150	158451	19150	9,75

4,61	Z	-2646	19150	158344	19150	7,24
4,61	Y	5	19150	158344	19150	7,24
5,53	Z	-3355	19150	158238	19150	5,71
5,53	Y	6	19150	158238	19150	5,71
6,45	Z	-4056	19150	158133	19150	4,72
6,45	Y	6	19150	158133	19150	4,72
7,37	Z	-4668	19150	158029	19150	4,10
7,37	Y	7	19150	158029	19150	4,10
8,29	Z	-5086	19150	157926	19150	3,77
8,29	Y	8	19150	157926	19150	3,77
9,21	Z	-5162	19150	157823	19150	3,71
9,21	Y	9	19150	157823	19150	3,71
10,13	Z	-4742	19150	157722	19150	4,04
10,13	Y	10	19150	157722	19150	4,04
11,05	Z	-3608	19150	157621	19150	5,31
11,05	Y	11	19150	157621	19150	5,31
11,97	Z	-1515	19150	157521	19150	12,64
11,97	Y	12	19150	157521	19150	12,64
12,89	Z	2037	19150	157422	19150	9,40
12,89	Y	13	19150	157422	19150	9,40
13,82	Z	6856	19150	157323	19150	2,79
13,82	Y	14	19150	157323	19150	2,79
14,74	Z	11315	19150	157225	19150	1,69
14,74	Y	15	19150	157225	19150	1,69
15,66	Z	8391	19150	157127	19150	2,28
15,66	Y	16	19150	157127	19150	2,28
16,58	Z	4978	19150	157030	19150	3,85
16,58	Y	17	19150	157030	19150	3,85
17,50	Z	2782	19150	156934	19150	6,88
17,50	Y	18	19150	156934	19150	6,88
18,42	Z	1902	19150	156838	19150	10,07
18,42	Y	18	19150	156838	19150	10,07
19,34	Z	1092	19150	156713	19150	17,53
19,34	Y	19	19150	156713	19150	17,53
20,26	Z	191	19150	156521	19150	100,30
20,26	Y	20	19150	156521	19150	100,30

Palo n° 4

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158889	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158889	19150	1000,00
0,92	Z	-358	19150	158777	19150	53,46
0,92	Y	1	19150	158777	19150	53,46
1,84	Z	-810	19150	158667	19150	23,66
1,84	Y	2	19150	158667	19150	23,66
2,76	Z	-1351	19150	158558	19150	14,17
2,76	Y	3	19150	158558	19150	14,17
3,68	Z	-1974	19150	158450	19150	9,70
3,68	Y	4	19150	158450	19150	9,70
4,61	Z	-2659	19150	158343	19150	7,20
4,61	Y	5	19150	158343	19150	7,20
5,53	Z	-3371	19150	158237	19150	5,68
5,53	Y	6	19150	158237	19150	5,68
6,45	Z	-4075	19150	158132	19150	4,70
6,45	Y	6	19150	158132	19150	4,70
7,37	Z	-4689	19150	158027	19150	4,08
7,37	Y	7	19150	158027	19150	4,08
8,29	Z	-5108	19150	157924	19150	3,75
8,29	Y	8	19150	157924	19150	3,75
9,21	Z	-5185	19150	157822	19150	3,69
9,21	Y	9	19150	157822	19150	3,69
10,13	Z	-4763	19150	157720	19150	4,02
10,13	Y	10	19150	157720	19150	4,02
11,05	Z	-3623	19150	157620	19150	5,29
11,05	Y	11	19150	157620	19150	5,29
11,97	Z	-1521	19150	157519	19150	12,59
11,97	Y	12	19150	157519	19150	12,59
12,89	Z	2049	19150	157420	19150	9,35
12,89	Y	13	19150	157420	19150	9,35
13,82	Z	6888	19150	157321	19150	2,78
13,82	Y	14	19150	157321	19150	2,78
14,74	Z	11350	19150	157223	19150	1,69

14,74	Y	15	19150	157223	19150	1,69
15,66	Z	8426	19150	157126	19150	2,27
15,66	Y	16	19150	157126	19150	2,27
16,58	Z	5013	19150	157028	19150	3,82
16,58	Y	17	19150	157028	19150	3,82
17,50	Z	2818	19150	156932	19150	6,80
17,50	Y	18	19150	156932	19150	6,80
18,42	Z	1940	19150	156836	19150	9,87
18,42	Y	18	19150	156836	19150	9,87
19,34	Z	1133	19150	156711	19150	16,91
19,34	Y	19	19150	156711	19150	16,91
20,26	Z	232	19150	156519	19150	82,55
20,26	Y	20	19150	156519	19150	82,55

Palo n° 5

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158889	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158889	19150	1000,00
0,92	Z	-360	19150	158777	19150	53,16
0,92	Y	1	19150	158777	19150	53,16
1,84	Z	-814	19150	158667	19150	23,53
1,84	Y	2	19150	158667	19150	23,53
2,76	Z	-1358	19150	158558	19150	14,10
2,76	Y	3	19150	158558	19150	14,10
3,68	Z	-1984	19150	158450	19150	9,65
3,68	Y	4	19150	158450	19150	9,65
4,61	Z	-2672	19150	158343	19150	7,17
4,61	Y	5	19150	158343	19150	7,17
5,53	Z	-3388	19150	158237	19150	5,65
5,53	Y	6	19150	158237	19150	5,65
6,45	Z	-4094	19150	158132	19150	4,68
6,45	Y	6	19150	158132	19150	4,68
7,37	Z	-4711	19150	158028	19150	4,07
7,37	Y	7	19150	158028	19150	4,07
8,29	Z	-5131	19150	157924	19150	3,73
8,29	Y	8	19150	157924	19150	3,73
9,21	Z	-5207	19150	157822	19150	3,68
9,21	Y	9	19150	157822	19150	3,68
10,13	Z	-4783	19150	157720	19150	4,00
10,13	Y	10	19150	157720	19150	4,00
11,05	Z	-3637	19150	157620	19150	5,27
11,05	Y	11	19150	157620	19150	5,27
11,97	Z	-1524	19150	157520	19150	12,57
11,97	Y	12	19150	157520	19150	12,57
12,89	Z	2064	19150	157420	19150	9,28
12,89	Y	13	19150	157420	19150	9,28
13,82	Z	6923	19150	157321	19150	2,77
13,82	Y	14	19150	157321	19150	2,77
14,74	Z	11387	19150	157223	19150	1,68
14,74	Y	15	19150	157223	19150	1,68
15,66	Z	8461	19150	157126	19150	2,26
15,66	Y	16	19150	157126	19150	2,26
16,58	Z	5045	19150	157029	19150	3,80
16,58	Y	17	19150	157029	19150	3,80
17,50	Z	2848	19150	156932	19150	6,72
17,50	Y	18	19150	156932	19150	6,72
18,42	Z	1970	19150	156836	19150	9,72
18,42	Y	18	19150	156836	19150	9,72
19,34	Z	1162	19150	156711	19150	16,48
19,34	Y	19	19150	156711	19150	16,48
20,26	Z	261	19150	156520	19150	73,46
20,26	Y	20	19150	156520	19150	73,46

Palo n° 6

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158889	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158889	19150	1000,00
0,92	Z	-363	19150	158778	19150	52,82
0,92	Y	1	19150	158778	19150	52,82
1,84	Z	-819	19150	158667	19150	23,39
1,84	Y	2	19150	158667	19150	23,39

2,76	Z	-1366	19150	158558	19150	14,02
2,76	Y	3	19150	158558	19150	14,02
3,68	Z	-1995	19150	158450	19150	9,60
3,68	Y	4	19150	158450	19150	9,60
4,61	Z	-2686	19150	158343	19150	7,13
4,61	Y	5	19150	158343	19150	7,13
5,53	Z	-3405	19150	158237	19150	5,62
5,53	Y	6	19150	158237	19150	5,62
6,45	Z	-4114	19150	158132	19150	4,66
6,45	Y	6	19150	158132	19150	4,66
7,37	Z	-4733	19150	158028	19150	4,05
7,37	Y	7	19150	158028	19150	4,05
8,29	Z	-5154	19150	157925	19150	3,72
8,29	Y	8	19150	157925	19150	3,72
9,21	Z	-5229	19150	157823	19150	3,66
9,21	Y	9	19150	157823	19150	3,66
10,13	Z	-4802	19150	157721	19150	3,99
10,13	Y	10	19150	157721	19150	3,99
11,05	Z	-3649	19150	157620	19150	5,25
11,05	Y	11	19150	157620	19150	5,25
11,97	Z	-1524	19150	157520	19150	12,57
11,97	Y	12	19150	157520	19150	12,57
12,89	Z	2083	19150	157421	19150	9,19
12,89	Y	13	19150	157421	19150	9,19
13,82	Z	6965	19150	157322	19150	2,75
13,82	Y	14	19150	157322	19150	2,75
14,74	Z	11429	19150	157224	19150	1,68
14,74	Y	15	19150	157224	19150	1,68
15,66	Z	8498	19150	157126	19150	2,25
15,66	Y	16	19150	157126	19150	2,25
16,58	Z	5078	19150	157029	19150	3,77
16,58	Y	17	19150	157029	19150	3,77
17,50	Z	2875	19150	156933	19150	6,66
17,50	Y	18	19150	156933	19150	6,66
18,42	Z	1993	19150	156836	19150	9,61
18,42	Y	18	19150	156836	19150	9,61
19,34	Z	1181	19150	156712	19150	16,21
19,34	Y	19	19150	156712	19150	16,21
20,26	Z	277	19150	156520	19150	69,17
20,26	Y	20	19150	156520	19150	69,17

Palo n° 7

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	F_s
0,03	Z	0	19150	158889	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158889	19150	1000,00
0,92	Z	-365	19150	158778	19150	52,44
0,92	Y	1	19150	158778	19150	52,44
1,84	Z	-824	19150	158668	19150	23,23
1,84	Y	2	19150	158668	19150	23,23
2,76	Z	-1375	19150	158558	19150	13,93
2,76	Y	3	19150	158558	19150	13,93
3,68	Z	-2007	19150	158450	19150	9,54
3,68	Y	4	19150	158450	19150	9,54
4,61	Z	-2702	19150	158343	19150	7,09
4,61	Y	5	19150	158343	19150	7,09
5,53	Z	-3424	19150	158238	19150	5,59
5,53	Y	6	19150	158238	19150	5,59
6,45	Z	-4134	19150	158133	19150	4,63
6,45	Y	6	19150	158133	19150	4,63
7,37	Z	-4756	19150	158028	19150	4,03
7,37	Y	7	19150	158028	19150	4,03
8,29	Z	-5178	19150	157925	19150	3,70
8,29	Y	8	19150	157925	19150	3,70
9,21	Z	-5252	19150	157823	19150	3,65
9,21	Y	9	19150	157823	19150	3,65
10,13	Z	-4820	19150	157721	19150	3,97
10,13	Y	10	19150	157721	19150	3,97
11,05	Z	-3660	19150	157621	19150	5,23
11,05	Y	11	19150	157621	19150	5,23
11,97	Z	-1522	19150	157521	19150	12,59
11,97	Y	12	19150	157521	19150	12,59
12,89	Z	2107	19150	157421	19150	9,09

12,89	Y	13	19150	157421	19150	9,09
13,82	Z	7013	19150	157323	19150	2,73
13,82	Y	14	19150	157323	19150	2,73
14,74	Z	11476	19150	157224	19150	1,67
14,74	Y	15	19150	157224	19150	1,67
15,66	Z	8541	19150	157127	19150	2,24
15,66	Y	16	19150	157127	19150	2,24
16,58	Z	5114	19150	157030	19150	3,74
16,58	Y	17	19150	157030	19150	3,74
17,50	Z	2903	19150	156933	19150	6,60
17,50	Y	18	19150	156933	19150	6,60
18,42	Z	2015	19150	156837	19150	9,50
18,42	Y	18	19150	156837	19150	9,50
19,34	Z	1195	19150	156713	19150	16,02
19,34	Y	19	19150	156713	19150	16,02
20,26	Z	284	19150	156521	19150	67,44
20,26	Y	20	19150	156521	19150	67,44

Palo n° 8

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158890	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158890	19150	1000,00
0,92	Z	-368	19150	158778	19150	51,99
0,92	Y	1	19150	158778	19150	51,99
1,84	Z	-831	19150	158668	19150	23,05
1,84	Y	2	19150	158668	19150	23,05
2,76	Z	-1385	19150	158559	19150	13,83
2,76	Y	3	19150	158559	19150	13,83
3,68	Z	-2021	19150	158451	19150	9,48
3,68	Y	4	19150	158451	19150	9,48
4,61	Z	-2719	19150	158344	19150	7,04
4,61	Y	5	19150	158344	19150	7,04
5,53	Z	-3444	19150	158238	19150	5,56
5,53	Y	6	19150	158238	19150	5,56
6,45	Z	-4156	19150	158133	19150	4,61
6,45	Y	6	19150	158133	19150	4,61
7,37	Z	-4779	19150	158029	19150	4,01
7,37	Y	7	19150	158029	19150	4,01
8,29	Z	-5202	19150	157926	19150	3,68
8,29	Y	8	19150	157926	19150	3,68
9,21	Z	-5273	19150	157823	19150	3,63
9,21	Y	9	19150	157823	19150	3,63
10,13	Z	-4836	19150	157722	19150	3,96
10,13	Y	10	19150	157722	19150	3,96
11,05	Z	-3665	19150	157621	19150	5,22
11,05	Y	11	19150	157621	19150	5,22
11,97	Z	-1513	19150	157521	19150	12,66
11,97	Y	12	19150	157521	19150	12,66
12,89	Z	2141	19150	157422	19150	8,94
12,89	Y	13	19150	157422	19150	8,94
13,82	Z	7072	19150	157323	19150	2,71
13,82	Y	14	19150	157323	19150	2,71
14,74	Z	11532	19150	157225	19150	1,66
14,74	Y	15	19150	157225	19150	1,66
15,66	Z	8588	19150	157127	19150	2,23
15,66	Y	16	19150	157127	19150	2,23
16,58	Z	5150	19150	157030	19150	3,72
16,58	Y	17	19150	157030	19150	3,72
17,50	Z	2925	19150	156934	19150	6,55
17,50	Y	18	19150	156934	19150	6,55
18,42	Z	2020	19150	156838	19150	9,48
18,42	Y	18	19150	156838	19150	9,48
19,34	Z	1181	19150	156713	19150	16,22
19,34	Y	19	19150	156713	19150	16,22
20,26	Z	252	19150	156521	19150	76,04
20,26	Y	20	19150	156521	19150	76,04

Palo n° 9

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158890	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158890	19150	1000,00

0,92	Z	-371	19150	158778	19150	51,56
0,92	Y	1	19150	158778	19150	51,56
1,84	Z	-837	19150	158668	19150	22,87
1,84	Y	2	19150	158668	19150	22,87
2,76	Z	-1394	19150	158559	19150	13,73
2,76	Y	3	19150	158559	19150	13,73
3,68	Z	-2034	19150	158451	19150	9,41
3,68	Y	4	19150	158451	19150	9,41
4,61	Z	-2736	19150	158344	19150	7,00
4,61	Y	5	19150	158344	19150	7,00
5,53	Z	-3464	19150	158238	19150	5,53
5,53	Y	6	19150	158238	19150	5,53
6,45	Z	-4178	19150	158133	19150	4,58
6,45	Y	6	19150	158133	19150	4,58
7,37	Z	-4803	19150	158029	19150	3,99
7,37	Y	7	19150	158029	19150	3,99
8,29	Z	-5226	19150	157926	19150	3,66
8,29	Y	8	19150	157926	19150	3,66
9,21	Z	-5294	19150	157823	19150	3,62
9,21	Y	9	19150	157823	19150	3,62
10,13	Z	-4852	19150	157722	19150	3,95
10,13	Y	10	19150	157722	19150	3,95
11,05	Z	-3672	19150	157621	19150	5,22
11,05	Y	11	19150	157621	19150	5,22
11,97	Z	-1504	19150	157521	19150	12,74
11,97	Y	12	19150	157521	19150	12,74
12,89	Z	2176	19150	157422	19150	8,80
12,89	Y	13	19150	157422	19150	8,80
13,82	Z	7134	19150	157323	19150	2,68
13,82	Y	14	19150	157323	19150	2,68
14,74	Z	11591	19150	157225	19150	1,65
14,74	Y	15	19150	157225	19150	1,65
15,66	Z	8641	19150	157128	19150	2,22
15,66	Y	16	19150	157128	19150	2,22
16,58	Z	5193	19150	157030	19150	3,69
16,58	Y	17	19150	157030	19150	3,69
17,50	Z	2954	19150	156934	19150	6,48
17,50	Y	18	19150	156934	19150	6,48
18,42	Z	2031	19150	156838	19150	9,43
18,42	Y	18	19150	156838	19150	9,43
19,34	Z	1168	19150	156713	19150	16,40
19,34	Y	19	19150	156713	19150	16,40
20,26	Z	213	19150	156522	19150	90,05
20,26	Y	20	19150	156522	19150	90,05

Palo n° 10

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158890	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158890	19150	1000,00
0,92	Z	-375	19150	158778	19150	51,09
0,92	Y	1	19150	158778	19150	51,09
1,84	Z	-844	19150	158668	19150	22,69
1,84	Y	2	19150	158668	19150	22,69
2,76	Z	-1405	19150	158559	19150	13,63
2,76	Y	3	19150	158559	19150	13,63
3,68	Z	-2048	19150	158451	19150	9,35
3,68	Y	4	19150	158451	19150	9,35
4,61	Z	-2753	19150	158344	19150	6,96
4,61	Y	5	19150	158344	19150	6,96
5,53	Z	-3485	19150	158238	19150	5,50
5,53	Y	6	19150	158238	19150	5,50
6,45	Z	-4200	19150	158133	19150	4,56
6,45	Y	6	19150	158133	19150	4,56
7,37	Z	-4826	19150	158029	19150	3,97
7,37	Y	7	19150	158029	19150	3,97
8,29	Z	-5248	19150	157926	19150	3,65
8,29	Y	8	19150	157926	19150	3,65
9,21	Z	-5313	19150	157824	19150	3,60
9,21	Y	9	19150	157824	19150	3,60
10,13	Z	-4864	19150	157722	19150	3,94
10,13	Y	10	19150	157722	19150	3,94
11,05	Z	-3674	19150	157621	19150	5,21

11,05	Y	11	19150	157621	19150	5,21
11,97	Z	-1490	19150	157521	19150	12,85
11,97	Y	12	19150	157521	19150	12,85
12,89	Z	2217	19150	157422	19150	8,64
12,89	Y	13	19150	157422	19150	8,64
13,82	Z	7201	19150	157323	19150	2,66
13,82	Y	14	19150	157323	19150	2,66
14,74	Z	11654	19150	157225	19150	1,64
14,74	Y	15	19150	157225	19150	1,64
15,66	Z	8696	19150	157128	19150	2,20
15,66	Y	16	19150	157128	19150	2,20
16,58	Z	5236	19150	157031	19150	3,66
16,58	Y	17	19150	157031	19150	3,66
17,50	Z	2979	19150	156934	19150	6,43
17,50	Y	18	19150	156934	19150	6,43
18,42	Z	2030	19150	156838	19150	9,43
18,42	Y	18	19150	156838	19150	9,43
19,34	Z	1128	19150	156713	19150	16,97
19,34	Y	19	19150	156713	19150	16,97
20,26	Z	130	19150	156522	19150	147,60
20,26	Y	20	19150	156522	19150	147,60

Palo n° 11

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158890	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158890	19150	1000,00
0,92	Z	-378	19150	158778	19150	50,67
0,92	Y	1	19150	158778	19150	50,67
1,84	Z	-850	19150	158668	19150	22,52
1,84	Y	2	19150	158668	19150	22,52
2,76	Z	-1414	19150	158559	19150	13,54
2,76	Y	3	19150	158559	19150	13,54
3,68	Z	-2061	19150	158451	19150	9,29
3,68	Y	4	19150	158451	19150	9,29
4,61	Z	-2769	19150	158344	19150	6,92
4,61	Y	5	19150	158344	19150	6,92
5,53	Z	-3504	19150	158238	19150	5,47
5,53	Y	6	19150	158238	19150	5,47
6,45	Z	-4220	19150	158133	19150	4,54
6,45	Y	6	19150	158133	19150	4,54
7,37	Z	-4847	19150	158029	19150	3,95
7,37	Y	7	19150	158029	19150	3,95
8,29	Z	-5268	19150	157926	19150	3,63
8,29	Y	8	19150	157926	19150	3,63
9,21	Z	-5330	19150	157824	19150	3,59
9,21	Y	9	19150	157824	19150	3,59
10,13	Z	-4876	19150	157722	19150	3,93
10,13	Y	10	19150	157722	19150	3,93
11,05	Z	-3675	19150	157621	19150	5,21
11,05	Y	11	19150	157621	19150	5,21
11,97	Z	-1477	19150	157521	19150	12,97
11,97	Y	12	19150	157521	19150	12,97
12,89	Z	2255	19150	157422	19150	8,49
12,89	Y	13	19150	157422	19150	8,49
13,82	Z	7265	19150	157323	19150	2,64
13,82	Y	14	19150	157323	19150	2,64
14,74	Z	11714	19150	157225	19150	1,63
14,74	Y	15	19150	157225	19150	1,63
15,66	Z	8749	19150	157128	19150	2,19
15,66	Y	16	19150	157128	19150	2,19
16,58	Z	5278	19150	157031	19150	3,63
16,58	Y	17	19150	157031	19150	3,63
17,50	Z	3005	19150	156934	19150	6,37
17,50	Y	18	19150	156934	19150	6,37
18,42	Z	2032	19150	156838	19150	9,43
18,42	Y	18	19150	156838	19150	9,43
19,34	Z	1091	19150	156713	19150	17,55
19,34	Y	19	19150	156713	19150	17,55
20,26	Z	44	19150	156522	19150	431,43
20,26	Y	20	19150	156522	19150	431,43

Palo n° 12

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158890	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158890	19150	1000,00
0,92	Z	-381	19150	158778	19150	50,31
0,92	Y	1	19150	158778	19150	50,31
1,84	Z	-856	19150	158668	19150	22,38
1,84	Y	2	19150	158668	19150	22,38
2,76	Z	-1423	19150	158559	19150	13,46
2,76	Y	3	19150	158559	19150	13,46
3,68	Z	-2072	19150	158451	19150	9,24
3,68	Y	4	19150	158451	19150	9,24
4,61	Z	-2783	19150	158344	19150	6,88
4,61	Y	5	19150	158344	19150	6,88
5,53	Z	-3520	19150	158238	19150	5,44
5,53	Y	6	19150	158238	19150	5,44
6,45	Z	-4236	19150	158133	19150	4,52
6,45	Y	6	19150	158133	19150	4,52
7,37	Z	-4864	19150	158029	19150	3,94
7,37	Y	7	19150	158029	19150	3,94
8,29	Z	-5285	19150	157926	19150	3,62
8,29	Y	8	19150	157926	19150	3,62
9,21	Z	-5344	19150	157824	19150	3,58
9,21	Y	9	19150	157824	19150	3,58
10,13	Z	-4885	19150	157722	19150	3,92
10,13	Y	10	19150	157722	19150	3,92
11,05	Z	-3675	19150	157621	19150	5,21
11,05	Y	11	19150	157621	19150	5,21
11,97	Z	-1464	19150	157521	19150	13,08
11,97	Y	12	19150	157521	19150	13,08
12,89	Z	2290	19150	157422	19150	8,36
12,89	Y	13	19150	157422	19150	8,36
13,82	Z	7321	19150	157323	19150	2,62
13,82	Y	14	19150	157323	19150	2,62
14,74	Z	11766	19150	157225	19150	1,63
14,74	Y	15	19150	157225	19150	1,63
15,66	Z	8794	19150	157128	19150	2,18
15,66	Y	16	19150	157128	19150	2,18
16,58	Z	5314	19150	157031	19150	3,60
16,58	Y	17	19150	157031	19150	3,60
17,50	Z	3025	19150	156934	19150	6,33
17,50	Y	18	19150	156934	19150	6,33
18,42	Z	2029	19150	156838	19150	9,44
18,42	Y	18	19150	156838	19150	9,44
19,34	Z	1054	19150	156713	19150	18,17
19,34	Y	19	19150	156713	19150	18,17
20,26	Z	-70	19150	156522	19150	273,89
20,26	Y	20	19150	156522	19150	273,89

Palo n° 13

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158890	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158890	19150	1000,00
0,92	Z	-383	19150	158778	19150	50,03
0,92	Y	1	19150	158778	19150	50,03
1,84	Z	-860	19150	158668	19150	22,27
1,84	Y	2	19150	158668	19150	22,27
2,76	Z	-1429	19150	158559	19150	13,40
2,76	Y	3	19150	158559	19150	13,40
3,68	Z	-2080	19150	158451	19150	9,21
3,68	Y	4	19150	158451	19150	9,21
4,61	Z	-2793	19150	158344	19150	6,86
4,61	Y	5	19150	158344	19150	6,86
5,53	Z	-3532	19150	158238	19150	5,42
5,53	Y	6	19150	158238	19150	5,42
6,45	Z	-4249	19150	158133	19150	4,51
6,45	Y	6	19150	158133	19150	4,51
7,37	Z	-4877	19150	158029	19150	3,93
7,37	Y	7	19150	158029	19150	3,93
8,29	Z	-5298	19150	157926	19150	3,61
8,29	Y	8	19150	157926	19150	3,61
9,21	Z	-5354	19150	157824	19150	3,58

9,21	Y	9	19150	157824	19150	3,58
10,13	Z	-4890	19150	157722	19150	3,92
10,13	Y	10	19150	157722	19150	3,92
11,05	Z	-3674	19150	157621	19150	5,21
11,05	Y	11	19150	157621	19150	5,21
11,97	Z	-1453	19150	157521	19150	13,18
11,97	Y	12	19150	157521	19150	13,18
12,89	Z	2317	19150	157422	19150	8,26
12,89	Y	13	19150	157422	19150	8,26
13,82	Z	7364	19150	157323	19150	2,60
13,82	Y	14	19150	157323	19150	2,60
14,74	Z	11806	19150	157225	19150	1,62
14,74	Y	15	19150	157225	19150	1,62
15,66	Z	8828	19150	157128	19150	2,17
15,66	Y	16	19150	157128	19150	2,17
16,58	Z	5338	19150	157031	19150	3,59
16,58	Y	17	19150	157031	19150	3,59
17,50	Z	3037	19150	156934	19150	6,31
17,50	Y	18	19150	156934	19150	6,31
18,42	Z	2021	19150	156838	19150	9,47
18,42	Y	18	19150	156838	19150	9,47
19,34	Z	1022	19150	156713	19150	18,75
19,34	Y	19	19150	156713	19150	18,75
20,26	Z	-124	19150	156522	19150	154,60
20,26	Y	20	19150	156522	19150	154,60

Palo n° 14

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158890	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158890	19150	1000,00
0,92	Z	-384	19150	158778	19150	49,84
0,92	Y	1	19150	158778	19150	49,84
1,84	Z	-863	19150	158668	19150	22,19
1,84	Y	2	19150	158668	19150	22,19
2,76	Z	-1433	19150	158559	19150	13,36
2,76	Y	3	19150	158559	19150	13,36
3,68	Z	-2086	19150	158451	19150	9,18
3,68	Y	4	19150	158451	19150	9,18
4,61	Z	-2800	19150	158344	19150	6,84
4,61	Y	5	19150	158344	19150	6,84
5,53	Z	-3539	19150	158238	19150	5,41
5,53	Y	6	19150	158238	19150	5,41
6,45	Z	-4256	19150	158133	19150	4,50
6,45	Y	6	19150	158133	19150	4,50
7,37	Z	-4885	19150	158029	19150	3,92
7,37	Y	7	19150	158029	19150	3,92
8,29	Z	-5305	19150	157926	19150	3,61
8,29	Y	8	19150	157926	19150	3,61
9,21	Z	-5360	19150	157824	19150	3,57
9,21	Y	9	19150	157824	19150	3,57
10,13	Z	-4893	19150	157722	19150	3,91
10,13	Y	10	19150	157722	19150	3,91
11,05	Z	-3673	19150	157621	19150	5,21
11,05	Y	11	19150	157621	19150	5,21
11,97	Z	-1445	19150	157521	19150	13,25
11,97	Y	12	19150	157521	19150	13,25
12,89	Z	2336	19150	157422	19150	8,20
12,89	Y	13	19150	157422	19150	8,20
13,82	Z	7393	19150	157323	19150	2,59
13,82	Y	14	19150	157323	19150	2,59
14,74	Z	11831	19150	157225	19150	1,62
14,74	Y	15	19150	157225	19150	1,62
15,66	Z	8848	19150	157128	19150	2,16
15,66	Y	16	19150	157128	19150	2,16
16,58	Z	5351	19150	157031	19150	3,58
16,58	Y	17	19150	157031	19150	3,58
17,50	Z	3039	19150	156934	19150	6,30
17,50	Y	18	19150	156934	19150	6,30
18,42	Z	2009	19150	156838	19150	9,53
18,42	Y	18	19150	156838	19150	9,53
19,34	Z	994	19150	156713	19150	19,27
19,34	Y	19	19150	156713	19150	19,27

20,26	Z	-163	19150	156522	19150	117,54
20,26	Y	20	19150	156522	19150	117,54

Palo n° 15

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158890	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158890	19150	1000,00
0,92	Z	-384	19150	158778	19150	49,82
0,92	Y	1	19150	158778	19150	49,82
1,84	Z	-863	19150	158668	19150	22,18
1,84	Y	2	19150	158668	19150	22,18
2,76	Z	-1434	19150	158559	19150	13,36
2,76	Y	3	19150	158559	19150	13,36
3,68	Z	-2087	19150	158451	19150	9,18
3,68	Y	4	19150	158451	19150	9,18
4,61	Z	-2801	19150	158344	19150	6,84
4,61	Y	5	19150	158344	19150	6,84
5,53	Z	-3541	19150	158238	19150	5,41
5,53	Y	6	19150	158238	19150	5,41
6,45	Z	-4258	19150	158133	19150	4,50
6,45	Y	6	19150	158133	19150	4,50
7,37	Z	-4887	19150	158029	19150	3,92
7,37	Y	7	19150	158029	19150	3,92
8,29	Z	-5307	19150	157926	19150	3,61
8,29	Y	8	19150	157926	19150	3,61
9,21	Z	-5362	19150	157824	19150	3,57
9,21	Y	9	19150	157824	19150	3,57
10,13	Z	-4895	19150	157722	19150	3,91
10,13	Y	10	19150	157722	19150	3,91
11,05	Z	-3674	19150	157621	19150	5,21
11,05	Y	11	19150	157621	19150	5,21
11,97	Z	-1446	19150	157521	19150	13,24
11,97	Y	12	19150	157521	19150	13,24
12,89	Z	2337	19150	157422	19150	8,20
12,89	Y	13	19150	157422	19150	8,20
13,82	Z	7395	19150	157323	19150	2,59
13,82	Y	14	19150	157323	19150	2,59
14,74	Z	11834	19150	157225	19150	1,62
14,74	Y	15	19150	157225	19150	1,62
15,66	Z	8850	19150	157128	19150	2,16
15,66	Y	16	19150	157128	19150	2,16
16,58	Z	5354	19150	157031	19150	3,58
16,58	Y	17	19150	157031	19150	3,58
17,50	Z	3041	19150	156934	19150	6,30
17,50	Y	18	19150	156934	19150	6,30
18,42	Z	2012	19150	156838	19150	9,52
18,42	Y	18	19150	156838	19150	9,52
19,34	Z	997	19150	156713	19150	19,21
19,34	Y	19	19150	156713	19150	19,21
20,26	Z	-160	19150	156522	19150	119,78
20,26	Y	20	19150	156522	19150	119,78

Palo n° 16

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158890	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158890	19150	1000,00
0,92	Z	-383	19150	158778	19150	49,95
0,92	Y	1	19150	158778	19150	49,95
1,84	Z	-861	19150	158668	19150	22,23
1,84	Y	2	19150	158668	19150	22,23
2,76	Z	-1431	19150	158559	19150	13,38
2,76	Y	3	19150	158559	19150	13,38
3,68	Z	-2083	19150	158451	19150	9,19
3,68	Y	4	19150	158451	19150	9,19
4,61	Z	-2797	19150	158344	19150	6,85
4,61	Y	5	19150	158344	19150	6,85
5,53	Z	-3537	19150	158238	19150	5,41
5,53	Y	6	19150	158238	19150	5,41
6,45	Z	-4254	19150	158133	19150	4,50
6,45	Y	6	19150	158133	19150	4,50
7,37	Z	-4883	19150	158029	19150	3,92

7,37	Y	7	19150	158029	19150	3,92
8,29	Z	-5304	19150	157926	19150	3,61
8,29	Y	8	19150	157926	19150	3,61
9,21	Z	-5360	19150	157824	19150	3,57
9,21	Y	9	19150	157824	19150	3,57
10,13	Z	-4895	19150	157722	19150	3,91
10,13	Y	10	19150	157722	19150	3,91
11,05	Z	-3678	19150	157621	19150	5,21
11,05	Y	11	19150	157621	19150	5,21
11,97	Z	-1453	19150	157521	19150	13,18
11,97	Y	12	19150	157521	19150	13,18
12,89	Z	2323	19150	157422	19150	8,24
12,89	Y	13	19150	157422	19150	8,24
13,82	Z	7376	19150	157323	19150	2,60
13,82	Y	14	19150	157323	19150	2,60
14,74	Z	11817	19150	157225	19150	1,62
14,74	Y	15	19150	157225	19150	1,62
15,66	Z	8837	19150	157128	19150	2,17
15,66	Y	16	19150	157128	19150	2,17
16,58	Z	5346	19150	157031	19150	3,58
16,58	Y	17	19150	157031	19150	3,58
17,50	Z	3041	19150	156934	19150	6,30
17,50	Y	18	19150	156934	19150	6,30
18,42	Z	2022	19150	156838	19150	9,47
18,42	Y	18	19150	156838	19150	9,47
19,34	Z	1018	19150	156713	19150	18,82
19,34	Y	19	19150	156713	19150	18,82
20,26	Z	-131	19150	156522	19150	145,72
20,26	Y	20	19150	156522	19150	145,72

Palo n° 17

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158890	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158890	19150	1000,00
0,92	Z	-382	19150	158778	19150	50,19
0,92	Y	1	19150	158778	19150	50,19
1,84	Z	-858	19150	158668	19150	22,33
1,84	Y	2	19150	158668	19150	22,33
2,76	Z	-1426	19150	158559	19150	13,43
2,76	Y	3	19150	158559	19150	13,43
3,68	Z	-2076	19150	158451	19150	9,22
3,68	Y	4	19150	158451	19150	9,22
4,61	Z	-2789	19150	158344	19150	6,87
4,61	Y	5	19150	158344	19150	6,87
5,53	Z	-3527	19150	158238	19150	5,43
5,53	Y	6	19150	158238	19150	5,43
6,45	Z	-4245	19150	158133	19150	4,51
6,45	Y	6	19150	158133	19150	4,51
7,37	Z	-4874	19150	158029	19150	3,93
7,37	Y	7	19150	158029	19150	3,93
8,29	Z	-5296	19150	157926	19150	3,62
8,29	Y	8	19150	157926	19150	3,62
9,21	Z	-5355	19150	157824	19150	3,58
9,21	Y	9	19150	157824	19150	3,58
10,13	Z	-4894	19150	157722	19150	3,91
10,13	Y	10	19150	157722	19150	3,91
11,05	Z	-3682	19150	157621	19150	5,20
11,05	Y	11	19150	157621	19150	5,20
11,97	Z	-1466	19150	157521	19150	13,07
11,97	Y	12	19150	157521	19150	13,07
12,89	Z	2297	19150	157422	19150	8,34
12,89	Y	13	19150	157422	19150	8,34
13,82	Z	7337	19150	157323	19150	2,61
13,82	Y	14	19150	157323	19150	2,61
14,74	Z	11782	19150	157225	19150	1,63
14,74	Y	15	19150	157225	19150	1,63
15,66	Z	8809	19150	157128	19150	2,17
15,66	Y	16	19150	157128	19150	2,17
16,58	Z	5327	19150	157031	19150	3,60
16,58	Y	17	19150	157031	19150	3,60
17,50	Z	3035	19150	156934	19150	6,31
17,50	Y	18	19150	156934	19150	6,31

18,42	Z	2035	19150	156838	19150	9,41
18,42	Y	18	19150	156838	19150	9,41
19,34	Z	1055	19150	156713	19150	18,16
19,34	Y	19	19150	156713	19150	18,16
20,26	Z	-75	19150	156522	19150	255,30
20,26	Y	20	19150	156522	19150	255,30

Palo n° 18

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158890	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158890	19150	1000,00
0,92	Z	-379	19150	158778	19150	50,52
0,92	Y	1	19150	158778	19150	50,52
1,84	Z	-853	19150	158668	19150	22,46
1,84	Y	2	19150	158668	19150	22,46
2,76	Z	-1418	19150	158559	19150	13,50
2,76	Y	3	19150	158559	19150	13,50
3,68	Z	-2067	19150	158451	19150	9,27
3,68	Y	4	19150	158451	19150	9,27
4,61	Z	-2777	19150	158344	19150	6,90
4,61	Y	5	19150	158344	19150	6,90
5,53	Z	-3514	19150	158238	19150	5,45
5,53	Y	6	19150	158238	19150	5,45
6,45	Z	-4232	19150	158133	19150	4,53
6,45	Y	6	19150	158133	19150	4,53
7,37	Z	-4860	19150	158029	19150	3,94
7,37	Y	7	19150	158029	19150	3,94
8,29	Z	-5283	19150	157926	19150	3,62
8,29	Y	8	19150	157926	19150	3,62
9,21	Z	-5345	19150	157823	19150	3,58
9,21	Y	9	19150	157823	19150	3,58
10,13	Z	-4889	19150	157722	19150	3,92
10,13	Y	10	19150	157722	19150	3,92
11,05	Z	-3686	19150	157621	19150	5,20
11,05	Y	11	19150	157621	19150	5,20
11,97	Z	-1481	19150	157521	19150	12,93
11,97	Y	12	19150	157521	19150	12,93
12,89	Z	2263	19150	157422	19150	8,46
12,89	Y	13	19150	157422	19150	8,46
13,82	Z	7285	19150	157323	19150	2,63
13,82	Y	14	19150	157323	19150	2,63
14,74	Z	11735	19150	157225	19150	1,63
14,74	Y	15	19150	157225	19150	1,63
15,66	Z	8769	19150	157128	19150	2,18
15,66	Y	16	19150	157128	19150	2,18
16,58	Z	5298	19150	157030	19150	3,61
16,58	Y	17	19150	157030	19150	3,61
17,50	Z	3022	19150	156934	19150	6,34
17,50	Y	18	19150	156934	19150	6,34
18,42	Z	2045	19150	156838	19150	9,36
18,42	Y	18	19150	156838	19150	9,36
19,34	Z	1097	19150	156713	19150	17,45
19,34	Y	19	19150	156713	19150	17,45
20,26	Z	41	19150	156522	19150	466,22
20,26	Y	20	19150	156522	19150	466,22

Palo n° 19

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158890	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158890	19150	1000,00
0,92	Z	-376	19150	158778	19150	50,88
0,92	Y	1	19150	158778	19150	50,88
1,84	Z	-847	19150	158668	19150	22,60
1,84	Y	2	19150	158668	19150	22,60
2,76	Z	-1410	19150	158559	19150	13,58
2,76	Y	3	19150	158559	19150	13,58
3,68	Z	-2056	19150	158451	19150	9,31
3,68	Y	4	19150	158451	19150	9,31
4,61	Z	-2764	19150	158344	19150	6,93
4,61	Y	5	19150	158344	19150	6,93
5,53	Z	-3498	19150	158238	19150	5,47

5,53	Y	6	19150	158238	19150	5,47
6,45	Z	-4215	19150	158133	19150	4,54
6,45	Y	6	19150	158133	19150	4,54
7,37	Z	-4843	19150	158029	19150	3,95
7,37	Y	7	19150	158029	19150	3,95
8,29	Z	-5266	19150	157926	19150	3,64
8,29	Y	8	19150	157926	19150	3,64
9,21	Z	-5331	19150	157823	19150	3,59
9,21	Y	9	19150	157823	19150	3,59
10,13	Z	-4881	19150	157722	19150	3,92
10,13	Y	10	19150	157722	19150	3,92
11,05	Z	-3685	19150	157621	19150	5,20
11,05	Y	11	19150	157621	19150	5,20
11,97	Z	-1494	19150	157521	19150	12,82
11,97	Y	12	19150	157521	19150	12,82
12,89	Z	2228	19150	157422	19150	8,59
12,89	Y	13	19150	157422	19150	8,59
13,82	Z	7229	19150	157323	19150	2,65
13,82	Y	14	19150	157323	19150	2,65
14,74	Z	11681	19150	157225	19150	1,64
14,74	Y	15	19150	157225	19150	1,64
15,66	Z	8721	19150	157127	19150	2,20
15,66	Y	16	19150	157127	19150	2,20
16,58	Z	5258	19150	157030	19150	3,64
16,58	Y	17	19150	157030	19150	3,64
17,50	Z	2996	19150	156934	19150	6,39
17,50	Y	18	19150	156934	19150	6,39
18,42	Z	2039	19150	156838	19150	9,39
18,42	Y	18	19150	156838	19150	9,39
19,34	Z	1127	19150	156713	19150	17,00
19,34	Y	19	19150	156713	19150	17,00
20,26	Z	115	19150	156521	19150	166,32
20,26	Y	20	19150	156521	19150	166,32

Palo n° 20

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158889	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158889	19150	1000,00
0,92	Z	-373	19150	158778	19150	51,33
0,92	Y	1	19150	158778	19150	51,33
1,84	Z	-841	19150	158668	19150	22,77
1,84	Y	2	19150	158668	19150	22,77
2,76	Z	-1401	19150	158558	19150	13,67
2,76	Y	3	19150	158558	19150	13,67
3,68	Z	-2043	19150	158450	19150	9,37
3,68	Y	4	19150	158450	19150	9,37
4,61	Z	-2748	19150	158343	19150	6,97
4,61	Y	5	19150	158343	19150	6,97
5,53	Z	-3479	19150	158238	19150	5,50
5,53	Y	6	19150	158238	19150	5,50
6,45	Z	-4196	19150	158133	19150	4,56
6,45	Y	6	19150	158133	19150	4,56
7,37	Z	-4823	19150	158028	19150	3,97
7,37	Y	7	19150	158028	19150	3,97
8,29	Z	-5248	19150	157925	19150	3,65
8,29	Y	8	19150	157925	19150	3,65
9,21	Z	-5316	19150	157823	19150	3,60
9,21	Y	9	19150	157823	19150	3,60
10,13	Z	-4872	19150	157721	19150	3,93
10,13	Y	10	19150	157721	19150	3,93
11,05	Z	-3687	19150	157621	19150	5,19
11,05	Y	11	19150	157621	19150	5,19
11,97	Z	-1510	19150	157521	19150	12,68
11,97	Y	12	19150	157521	19150	12,68
12,89	Z	2186	19150	157421	19150	8,76
12,89	Y	13	19150	157421	19150	8,76
13,82	Z	7162	19150	157323	19150	2,67
13,82	Y	14	19150	157323	19150	2,67
14,74	Z	11620	19150	157224	19150	1,65
14,74	Y	15	19150	157224	19150	1,65
15,66	Z	8668	19150	157127	19150	2,21
15,66	Y	16	19150	157127	19150	2,21

16,58	Z	5218	19150	157030	19150	3,67
16,58	Y	17	19150	157030	19150	3,67
17,50	Z	2975	19150	156933	19150	6,44
17,50	Y	18	19150	156933	19150	6,44
18,42	Z	2047	19150	156837	19150	9,36
18,42	Y	18	19150	156837	19150	9,36
19,34	Z	1176	19150	156713	19150	16,29
19,34	Y	19	19150	156713	19150	16,29
20,26	Z	212	19150	156521	19150	90,20
20,26	Y	20	19150	156521	19150	90,20

Palo n° 21

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158889	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158889	19150	1000,00
0,92	Z	-370	19150	158778	19150	51,75
0,92	Y	1	19150	158778	19150	51,75
1,84	Z	-835	19150	158667	19150	22,94
1,84	Y	2	19150	158667	19150	22,94
2,76	Z	-1391	19150	158558	19150	13,77
2,76	Y	3	19150	158558	19150	13,77
3,68	Z	-2030	19150	158450	19150	9,43
3,68	Y	4	19150	158450	19150	9,43
4,61	Z	-2732	19150	158343	19150	7,01
4,61	Y	5	19150	158343	19150	7,01
5,53	Z	-3461	19150	158237	19150	5,53
5,53	Y	6	19150	158237	19150	5,53
6,45	Z	-4176	19150	158132	19150	4,59
6,45	Y	6	19150	158132	19150	4,59
7,37	Z	-4802	19150	158028	19150	3,99
7,37	Y	7	19150	158028	19150	3,99
8,29	Z	-5227	19150	157925	19150	3,66
8,29	Y	8	19150	157925	19150	3,66
9,21	Z	-5298	19150	157823	19150	3,61
9,21	Y	9	19150	157823	19150	3,61
10,13	Z	-4860	19150	157721	19150	3,94
10,13	Y	10	19150	157721	19150	3,94
11,05	Z	-3685	19150	157620	19150	5,20
11,05	Y	11	19150	157620	19150	5,20
11,97	Z	-1523	19150	157520	19150	12,58
11,97	Y	12	19150	157520	19150	12,58
12,89	Z	2150	19150	157421	19150	8,91
12,89	Y	13	19150	157421	19150	8,91
13,82	Z	7101	19150	157322	19150	2,70
13,82	Y	14	19150	157322	19150	2,70
14,74	Z	11561	19150	157224	19150	1,66
14,74	Y	15	19150	157224	19150	1,66
15,66	Z	8616	19150	157126	19150	2,22
15,66	Y	16	19150	157126	19150	2,22
16,58	Z	5176	19150	157029	19150	3,70
16,58	Y	17	19150	157029	19150	3,70
17,50	Z	2948	19150	156933	19150	6,50
17,50	Y	18	19150	156933	19150	6,50
18,42	Z	2039	19150	156836	19150	9,39
18,42	Y	18	19150	156836	19150	9,39
19,34	Z	1196	19150	156712	19150	16,01
19,34	Y	19	19150	156712	19150	16,01
20,26	Z	263	19150	156520	19150	72,74
20,26	Y	20	19150	156520	19150	72,74

Palo n° 22

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158889	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158889	19150	1000,00
0,92	Z	-367	19150	158777	19150	52,18
0,92	Y	1	19150	158777	19150	52,18
1,84	Z	-828	19150	158667	19150	23,11
1,84	Y	2	19150	158667	19150	23,11
2,76	Z	-1382	19150	158558	19150	13,86
2,76	Y	3	19150	158558	19150	13,86
3,68	Z	-2018	19150	158450	19150	9,49

3,68	Y	4	19150	158450	19150	9,49
4,61	Z	-2716	19150	158343	19150	7,05
4,61	Y	5	19150	158343	19150	7,05
5,53	Z	-3442	19150	158237	19150	5,56
5,53	Y	6	19150	158237	19150	5,56
6,45	Z	-4156	19150	158132	19150	4,61
6,45	Y	6	19150	158132	19150	4,61
7,37	Z	-4781	19150	158028	19150	4,01
7,37	Y	7	19150	158028	19150	4,01
8,29	Z	-5207	19150	157924	19150	3,68
8,29	Y	8	19150	157924	19150	3,68
9,21	Z	-5281	19150	157822	19150	3,63
9,21	Y	9	19150	157822	19150	3,63
10,13	Z	-4848	19150	157720	19150	3,95
10,13	Y	10	19150	157720	19150	3,95
11,05	Z	-3682	19150	157620	19150	5,20
11,05	Y	11	19150	157620	19150	5,20
11,97	Z	-1534	19150	157520	19150	12,48
11,97	Y	12	19150	157520	19150	12,48
12,89	Z	2114	19150	157420	19150	9,06
12,89	Y	13	19150	157420	19150	9,06
13,82	Z	7041	19150	157321	19150	2,72
13,82	Y	14	19150	157321	19150	2,72
14,74	Z	11506	19150	157223	19150	1,66
14,74	Y	15	19150	157223	19150	1,66
15,66	Z	8570	19150	157126	19150	2,23
15,66	Y	16	19150	157126	19150	2,23
16,58	Z	5141	19150	157029	19150	3,72
16,58	Y	17	19150	157029	19150	3,72
17,50	Z	2928	19150	156932	19150	6,54
17,50	Y	18	19150	156932	19150	6,54
18,42	Z	2036	19150	156836	19150	9,40
18,42	Y	18	19150	156836	19150	9,40
19,34	Z	1214	19150	156711	19150	15,78
19,34	Y	19	19150	156711	19150	15,78
20,26	Z	300	19150	156520	19150	63,86
20,26	Y	20	19150	156520	19150	63,86

Palo n° 23

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158889	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158889	19150	1000,00
0,92	Z	-364	19150	158777	19150	52,57
0,92	Y	1	19150	158777	19150	52,57
1,84	Z	-823	19150	158667	19150	23,27
1,84	Y	2	19150	158667	19150	23,27
2,76	Z	-1373	19150	158558	19150	13,95
2,76	Y	3	19150	158558	19150	13,95
3,68	Z	-2006	19150	158450	19150	9,55
3,68	Y	4	19150	158450	19150	9,55
4,61	Z	-2701	19150	158343	19150	7,09
4,61	Y	5	19150	158343	19150	7,09
5,53	Z	-3424	19150	158237	19150	5,59
5,53	Y	6	19150	158237	19150	5,59
6,45	Z	-4137	19150	158132	19150	4,63
6,45	Y	6	19150	158132	19150	4,63
7,37	Z	-4761	19150	158027	19150	4,02
7,37	Y	7	19150	158027	19150	4,02
8,29	Z	-5186	19150	157924	19150	3,69
8,29	Y	8	19150	157924	19150	3,69
9,21	Z	-5262	19150	157822	19150	3,64
9,21	Y	9	19150	157822	19150	3,64
10,13	Z	-4834	19150	157720	19150	3,96
10,13	Y	10	19150	157720	19150	3,96
11,05	Z	-3676	19150	157620	19150	5,21
11,05	Y	11	19150	157620	19150	5,21
11,97	Z	-1541	19150	157519	19150	12,42
11,97	Y	12	19150	157519	19150	12,42
12,89	Z	2086	19150	157420	19150	9,18
12,89	Y	13	19150	157420	19150	9,18
13,82	Z	6990	19150	157321	19150	2,74
13,82	Y	14	19150	157321	19150	2,74

14,74	Z	11457	19150	157223	19150	1,67
14,74	Y	15	19150	157223	19150	1,67
15,66	Z	8527	19150	157126	19150	2,25
15,66	Y	16	19150	157126	19150	2,25
16,58	Z	5107	19150	157028	19150	3,75
16,58	Y	17	19150	157028	19150	3,75
17,50	Z	2904	19150	156932	19150	6,59
17,50	Y	18	19150	156932	19150	6,59
18,42	Z	2021	19150	156836	19150	9,47
18,42	Y	18	19150	156836	19150	9,47
19,34	Z	1209	19150	156711	19150	15,83
19,34	Y	19	19150	156711	19150	15,83
20,26	Z	305	19150	156519	19150	62,84
20,26	Y	20	19150	156519	19150	62,84

Palo n° 24

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158890	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158890	19150	1000,00
0,92	Z	-362	19150	158778	19150	52,90
0,92	Y	1	19150	158778	19150	52,90
1,84	Z	-818	19150	158668	19150	23,41
1,84	Y	2	19150	158668	19150	23,41
2,76	Z	-1366	19150	158559	19150	14,02
2,76	Y	3	19150	158559	19150	14,02
3,68	Z	-1996	19150	158451	19150	9,60
3,68	Y	4	19150	158451	19150	9,60
4,61	Z	-2688	19150	158344	19150	7,13
4,61	Y	5	19150	158344	19150	7,13
5,53	Z	-3408	19150	158238	19150	5,62
5,53	Y	6	19150	158238	19150	5,62
6,45	Z	-4119	19150	158133	19150	4,65
6,45	Y	6	19150	158133	19150	4,65
7,37	Z	-4740	19150	158029	19150	4,04
7,37	Y	7	19150	158029	19150	4,04
8,29	Z	-5165	19150	157926	19150	3,71
8,29	Y	8	19150	157926	19150	3,71
9,21	Z	-5242	19150	157823	19150	3,65
9,21	Y	9	19150	157823	19150	3,65
10,13	Z	-4817	19150	157722	19150	3,98
10,13	Y	10	19150	157722	19150	3,98
11,05	Z	-3667	19150	157621	19150	5,22
11,05	Y	11	19150	157621	19150	5,22
11,97	Z	-1543	19150	157521	19150	12,41
11,97	Y	12	19150	157521	19150	12,41
12,89	Z	2065	19150	157422	19150	9,27
12,89	Y	13	19150	157422	19150	9,27
13,82	Z	6948	19150	157323	19150	2,76
13,82	Y	14	19150	157323	19150	2,76
14,74	Z	11415	19150	157225	19150	1,68
14,74	Y	15	19150	157225	19150	1,68
15,66	Z	8488	19150	157127	19150	2,26
15,66	Y	16	19150	157127	19150	2,26
16,58	Z	5072	19150	157030	19150	3,78
16,58	Y	17	19150	157030	19150	3,78
17,50	Z	2873	19150	156934	19150	6,66
17,50	Y	18	19150	156934	19150	6,66
18,42	Z	1991	19150	156838	19150	9,62
18,42	Y	18	19150	156838	19150	9,62
19,34	Z	1182	19150	156713	19150	16,20
19,34	Y	19	19150	156713	19150	16,20
20,26	Z	280	19150	156521	19150	68,49
20,26	Y	20	19150	156521	19150	68,49

Palo n° 25

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158893	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158893	19150	1000,00
0,92	Z	-360	19150	158782	19150	53,20
0,92	Y	1	19150	158782	19150	53,20
1,84	Z	-814	19150	158671	19150	23,53

1,84	Y	2	19150	158671	19150	23,53
2,76	Z	-1359	19150	158562	19150	14,10
2,76	Y	3	19150	158562	19150	14,10
3,68	Z	-1986	19150	158455	19150	9,64
3,68	Y	4	19150	158455	19150	9,64
4,61	Z	-2675	19150	158348	19150	7,16
4,61	Y	5	19150	158348	19150	7,16
5,53	Z	-3392	19150	158242	19150	5,65
5,53	Y	6	19150	158242	19150	5,65
6,45	Z	-4100	19150	158137	19150	4,67
6,45	Y	6	19150	158137	19150	4,67
7,37	Z	-4720	19150	158033	19150	4,06
7,37	Y	7	19150	158033	19150	4,06
8,29	Z	-5143	19150	157930	19150	3,72
8,29	Y	8	19150	157930	19150	3,72
9,21	Z	-5222	19150	157828	19150	3,67
9,21	Y	9	19150	157828	19150	3,67
10,13	Z	-4800	19150	157727	19150	3,99
10,13	Y	10	19150	157727	19150	3,99
11,05	Z	-3656	19150	157626	19150	5,24
11,05	Y	11	19150	157626	19150	5,24
11,97	Z	-1543	19150	157526	19150	12,41
11,97	Y	12	19150	157526	19150	12,41
12,89	Z	2047	19150	157427	19150	9,36
12,89	Y	13	19150	157427	19150	9,36
13,82	Z	6909	19150	157329	19150	2,77
13,82	Y	14	19150	157329	19150	2,77
14,74	Z	11374	19150	157231	19150	1,68
14,74	Y	15	19150	157231	19150	1,68
15,66	Z	8449	19150	157133	19150	2,27
15,66	Y	16	19150	157133	19150	2,27
16,58	Z	5034	19150	157037	19150	3,80
16,58	Y	17	19150	157037	19150	3,80
17,50	Z	2838	19150	156940	19150	6,75
17,50	Y	18	19150	156940	19150	6,75
18,42	Z	1953	19150	156844	19150	9,80
18,42	Y	18	19150	156844	19150	9,80
19,34	Z	1143	19150	156720	19150	16,75
19,34	Y	19	19150	156720	19150	16,75
20,26	Z	241	19150	156528	19150	79,41
20,26	Y	20	19150	156528	19150	79,41

Palo n° 26

X	Dir	T	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}	Fs
0,03	Z	0	19150	158900	19150	1000,00
0,03	Y	0	19150	158900	19150	1000,00
0,92	Z	-363	19150	158789	19150	52,78
0,92	Y	1	19150	158789	19150	52,78
1,84	Z	-818	19150	158680	19150	23,40
1,84	Y	2	19150	158680	19150	23,40
2,76	Z	-1363	19150	158571	19150	14,05
2,76	Y	3	19150	158571	19150	14,05
3,68	Z	-1990	19150	158464	19150	9,63
3,68	Y	4	19150	158464	19150	9,63
4,61	Z	-2676	19150	158357	19150	7,16
4,61	Y	5	19150	158357	19150	7,16
5,53	Z	-3389	19150	158252	19150	5,65
5,53	Y	6	19150	158252	19150	5,65
6,45	Z	-4094	19150	158147	19150	4,68
6,45	Y	6	19150	158147	19150	4,68
7,37	Z	-4706	19150	158044	19150	4,07
7,37	Y	7	19150	158044	19150	4,07
8,29	Z	-5120	19150	157941	19150	3,74
8,29	Y	8	19150	157941	19150	3,74
9,21	Z	-5187	19150	157839	19150	3,69
9,21	Y	9	19150	157839	19150	3,69
10,13	Z	-4753	19150	157738	19150	4,03
10,13	Y	10	19150	157738	19150	4,03
11,05	Z	-3594	19150	157638	19150	5,33
11,05	Y	11	19150	157638	19150	5,33
11,97	Z	-1467	19150	157539	19150	13,06
11,97	Y	12	19150	157539	19150	13,06

12,89	Z	2135	19150	157440	19150	8,97
12,89	Y	13	19150	157440	19150	8,97
13,82	Z	7007	19150	157342	19150	2,73
13,82	Y	14	19150	157342	19150	2,73
14,74	Z	11479	19150	157244	19150	1,67
14,74	Y	15	19150	157244	19150	1,67
15,66	Z	8405	19150	157147	19150	2,28
15,66	Y	16	19150	157147	19150	2,28
16,58	Z	4849	19150	157051	19150	3,95
16,58	Y	17	19150	157051	19150	3,95
17,50	Z	2563	19150	156955	19150	7,47
17,50	Y	18	19150	156955	19150	7,47
18,42	Z	1650	19150	156859	19150	11,61
18,42	Y	18	19150	156859	19150	11,61
19,34	Z	808	19150	156735	19150	23,70
19,34	Y	19	19150	156735	19150	23,70
20,26	Z	-177	19150	156544	19150	107,96
20,26	Y	20	19150	156544	19150	107,96

Verifiche a torsione pali in c.a.

Non ci sono sollecitazioni torcenti sui pali.

Armature Pali

Subs	descrizione palo
Yi, Yf	Quota superiore e inferiore tratto armature espresse in [m]
Al	Armatura longitudinale, numero e diametro espresso in [mm]
Yti, Ytf	Quota superiore e inferiore tratto staffe espresse in [m]
At	Armatura trasversale, diametro espresso in [mm] e passo espresso in [cm]

Ip	yi	yf	Al	yti	ytf	At
PALO 1	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 2	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 3	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 4	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 5	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 6	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 7	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 8	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 9	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 10	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 11	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 12	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 13	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 14	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 15	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 16	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 17	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 18	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 19	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 20	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 21	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 22	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 23	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 24	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 25	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20
PALO 26	0,00	21,00	10φ20	0,00	21,00	φ10/20

Risultati cordoli

Risultati involuppo sollecitazioni cordoli

Cordolo n° 1 - Tratto n° 1

X	N ⁺	N ⁻	T ⁺ y	T ⁻ y	T ⁺ z	T ⁻ z	M ⁺ t	M ⁻ t	M ⁺ y	M ⁻ y	M ⁺ z	M ⁻ z
0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,85	0	-9	1247	0	0	-307	0	-1347	368	0	0	-478
3,05	20	0	0	-1238	0	-120	0	-1875	648	0	0	-364
4,85	13	0	0	-31	51	0	0	-1940	769	0	98	0
7,85	13	0	1195	0	424	0	0	-1809	0	-78	0	-236
9,05	19	0	0	-1201	795	0	0	-1422	0	-810	0	-237
10,85	12	0	1	0	910	0	0	-1172	0	-2283	123	0
13,85	12	0	1201	0	817	0	0	-722	0	-4913	0	-240
15,05	19	0	0	-1200	348	0	0	-347	0	-5655	0	-240

16,85	12	0	0	0	30	0	0	-201	0	-6091	120	0
19,85	12	0	1199	0	0	-564	119	0	0	-5091	0	-239
21,05	19	0	0	-1200	0	-883	537	0	0	-4163	0	-237
22,85	12	0	4	0	0	-895	745	0	0	-2567	124	0
25,85	13	0	1220	0	0	-609	1186	0	0	-362	0	-270
27,05	20	0	0	-1167	0	-165	1441	0	109	0	0	-318
28,85	8	0	34	0	43	0	1404	0	276	0	5	-46

Risultati inviluppo spostamenti cordoli (minimi e massimi)

Tratto	Umin	Umax	Vmin	Vmax	Wmin	Wmax
1	0,0000	0,0000	0,0000	4,0319	-0,1307	0,0000

Verifiche strutturali

Inviluppo verifiche presso-flessione cordoli in c.a.

Cordolo n° 1

X	A _{fi}	A _{fs}	N	Mz	My	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	18,85	25,13	0	0	0	0	1	1	10000.00
1,85	18,85	25,13	-9	-478	368	-8	-55696	48936	132.92
4,25	18,85	25,13	12	-318	792	-11	-30418	76278	96.37
6,05	18,85	25,13	13	116	613	-12	13880	82443	134.39
7,85	18,85	25,13	13	-236	-78	-12	-62265	-20251	260.86
10,25	18,85	25,13	12	-237	-1737	-12	-11293	-83375	47.99
12,05	18,85	25,13	12	122	-3381	-11	3110	-86323	25.53
13,85	18,85	25,13	12	-240	-4913	-11	-4191	-85933	17.49
16,25	18,85	25,13	12	-240	-6073	-11	-3407	-86216	14.20
18,05	18,85	25,13	12	121	-5938	-11	1766	-86807	14.62
19,85	18,85	25,13	12	-239	-5091	-11	-4006	-86000	16.89
22,25	18,85	25,13	12	-237	-3104	-12	-6473	-85111	27.42
24,05	18,85	25,13	13	123	-1559	-12	6460	-85116	54.58
25,85	18,85	25,13	13	-270	-362	-13	-47277	-63245	174.84
28,25	18,85	25,13	12	-364	302	-12	-56337	46137	154.96
30,05	18,85	25,13	0	-90	126	0	-46304	64712	512.03

Inviluppo verifiche a taglio cordoli in c.a.

Cordolo n° 1

X	Dir	T	V _{Rsd}	V _{Rcd}	V _{Rd}	Fs
0,03	Z	0	10408	249292	10408	1000,00
0,03	Y	0	13111	251235	13111	1000,00
1,85	Z	1247	10408	249292	10408	8,43
1,85	Y	2	13111	251235	13111	55,86
4,25	Z	1167	10408	249292	10408	8,92
4,25	Y	4	13111	251235	13111	109,45
6,05	Z	-20	10408	249292	10408	524,44
6,05	Y	6	13111	251235	13111	57,09
7,85	Z	1195	10408	249292	10408	8,65
7,85	Y	8	13111	251235	13111	20,84
10,25	Z	1200	10408	249292	10408	8,67
10,25	Y	10	13111	251235	13111	16,49
12,05	Z	1	10408	249292	10408	1000,00
12,05	Y	12	13111	251235	13111	14,26
13,85	Z	1201	10408	249292	10408	8,67
13,85	Y	14	13111	251235	13111	21,22
16,25	Z	1200	10408	249292	10408	8,67
16,25	Y	16	13111	251235	13111	37,64
18,05	Z	-1	10408	249292	10408	1000,00
18,05	Y	18	13111	251235	13111	46,10
19,85	Z	1199	10408	249292	10408	8,67
19,85	Y	20	13111	251235	13111	16,97
22,25	Z	1201	10408	249292	10408	8,67
22,25	Y	22	13111	251235	13111	14,85
24,05	Z	10	10408	249292	10408	1000,00
24,05	Y	24	13111	251235	13111	16,71
25,85	Z	1220	10408	249292	10408	8,84
25,85	Y	26	13111	251235	13111	33,70
28,25	Z	1238	10408	249292	10408	8,41
28,25	Y	28	13111	251235	13111	79,44
30,05	Z	-47	10408	249292	10408	223,81
30,05	Y	30	13111	251235	13111	62,24

Tratti armatura a torsioneCordolo n° 1

T_A	X_i	X_f	L_{tratto}	n_{staffe}	n_{staffe}/m	Al (nfl ϕdfit)
1	0,00	31,30	31,30	81	2.59	3,14 (1 ϕ 20)

Involuppo verifiche a torsione cordoli in c.a.Cordolo n° 1

X	T_A	M_t	T_{Rcd}	T_{Rld}	T_{Rsd}	T_{Rd}	F_s
0,03	1	0	71841	4156	14578	4156	1000,00
1,85	1	-1347	71841	4156	14578	4156	2,47
4,25	1	-1875	71841	4156	14578	4156	2,22
6,05	1	-1912	71841	4156	14578	4156	2,17
7,85	1	-1809	71841	4156	14578	4156	2,55
10,25	1	-1422	71841	4156	14578	4156	2,92
12,05	1	-941	71841	4156	14578	4156	4,42
13,85	1	-722	71841	4156	14578	4156	7,90
16,25	1	-347	71841	4156	14578	4156	11,96
18,05	1	-49	71841	4156	14578	4156	84,82
19,85	1	119	71841	4156	14578	4156	13,22
22,25	1	537	71841	4156	14578	4156	7,73
24,05	1	985	71841	4156	14578	4156	4,22
25,85	1	1186	71841	4156	14578	4156	3,07
28,25	1	1441	71841	4156	14578	4156	2,88
30,05	1	1207	71841	4156	14578	4156	3,44

Armature Cordoli

Subs	descrizione cordolo
Yi, Yf	Quota superiore e inferiore tratto armature espresse in [m]
Al	Armatura longitudinale, numero e diametro espresso in [mm]
Yti, Ytf	Quota superiore e inferiore tratto staffe espresse in [m]
At	Armatura trasversale, diametro espresso in [mm] e passo espresso in [cm]

Ip	yi	yf	Al	yti	ytf	At
CORDOLO 1	0,00	31,30	14 ϕ 20	0,00	31,30	ϕ 10/20

Risultati stabilità globale*Verifica stabilità globale (elenco fattori di sicurezza)*Fase n° 1

It	(X_c, Y_c)	R	(X_v, Y_v)	(X_m, Y_m)	FS
1	(-18,90; 18,90)	32,06	(-38,91; -6,15)	(7,57; 0,80)	4,43

Fase n° 2

It	(X_c, Y_c)	R	(X_v, Y_v)	(X_m, Y_m)	FS
1	(-6,30; 12,60)	24,43	(-18,00; -8,84)	(15,54; 1,63)	2,11

Fase n° 3 Sismica [90°]

It	(X_c, Y_c)	R	(X_v, Y_v)	(X_m, Y_m)	FS
1	(-8,40; 18,90)	31,06	(-21,28; -9,36)	(17,57; 1,85)	1,90