



Comune di Molfetta

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

Progetto Definitivo

Responsabile Unico del Procedimento

Arch. Lazzaro Pappagallo

Progettazione

Ing. Alessandro Binetti

(Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari n.4947)

Supporto tecnico scientifico al R.U.P.

Prof. Ing. Vito Telesca

Supporto alla progettazione



Prof. Ing. Alberto Ferruccio Piccini
(Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari n.7288)

Ing. Giovanni Vitone
(Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari n.3313)

Ing. Luigi Fanelli
(Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari n.7428)

Gruppo di lavoro interno

Ing. Luca Lucanie

Geom. Luciano Mezzina

Geom. Gaetano De Bari

Sig.ra Silvana Altomare

ELABORATI DESCRITTIVI

Relazione calcoli preliminari delle strutture - attraversamento S.S. 16 al Km 774+250 - paratie

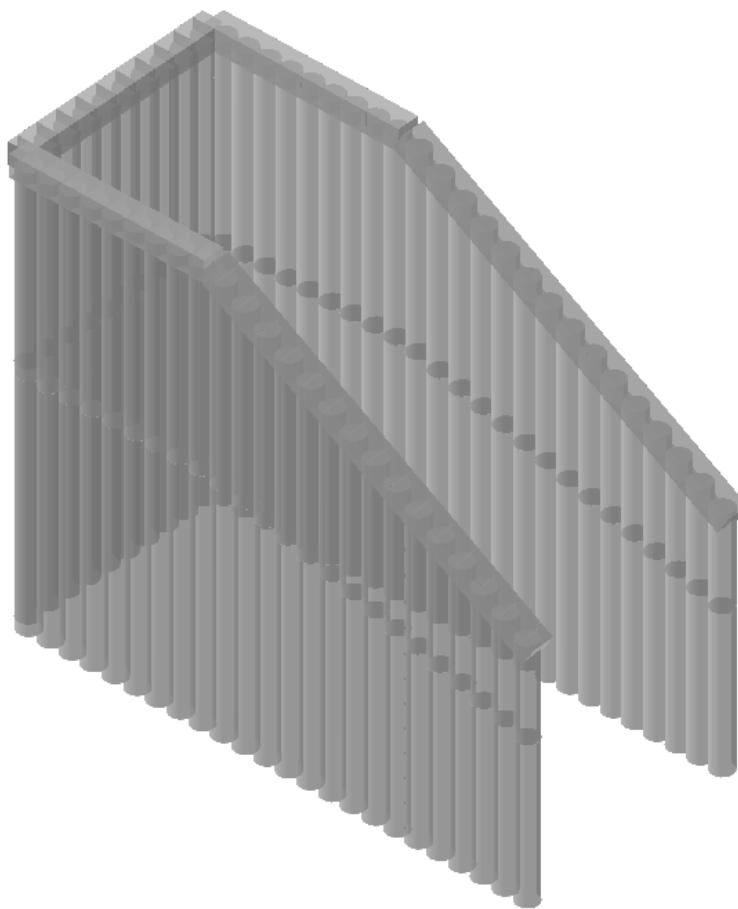
1.2.2

rapporto --

ottobre 2016 - revisione dicembre 2016

il Commissario Straordinario
Dott. Mauro Passerotti

PARATIA 3D



Normative di riferimento

- Legge nr. 1086 del 05/11/1971.
Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio, normale e precompresso ed a struttura metallica.
- Legge nr. 64 del 02/02/1974.
Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche.
- D.M. LL.PP. del 11/03/1988.
Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.
- D.M. LL.PP. del 14/02/1992.
Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche.
- D.M. 9 Gennaio 1996
Norme Tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche
- D.M. 16 Gennaio 1996
Norme Tecniche relative ai 'Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi'
- D.M. 16 Gennaio 1996
Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche
- Circolare Ministero LL.PP. 15 Ottobre 1996 N. 252 AA.GG./S.T.C.
Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche di cui al D.M. 9 Gennaio 1996
- Circolare Ministero LL.PP. 10 Aprile 1997 N. 65/AA.GG.
Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche di cui al D.M. 16 Gennaio 1996
- Norme Tecniche per le Costruzioni 2008 (D.M. 14 Gennaio 2008)
- Circolare C.S.L.P. 02/02/2009 n.617 - Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008

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 rigidezza $K_M = K L_W D$ (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 rigidezza 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 rigidezza della singola molla è legata alla costante di sottofondo orizzontale del terreno (costante di Winkler). La costante di sottofondo, k , è definita come la pressione unitaria che occorre applicare per ottenere uno spostamento unitario. Dimensionalmente è espressa quindi come rapporto fra una pressione ed uno spostamento al cubo $[F/L^3]$. La matrice di rigidezza di tutto il sistema paratia-terreno è data dall'assemblaggio delle matrici di rigidezza degli elementi della paratia (elementi a rigidezza flessionale, tagliante ed assiale), delle matrici di rigidezza dei tiranti (solo rigidezza assiale) e delle molle (rigidezza assiale).

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:

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

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 controspinta. 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 rigidezza 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 rigidezza globale del sistema, u è il vettore degli spostamenti nodali, e p è il vettore dei carichi nodali.

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

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 riassettaggio 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.

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

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 2008 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

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

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-pariete, β è l'inclinazione del terrapieno rispetto all'orizzontale.

La spinta risulta inclinata dell'angolo d'attrito terreno-pariete 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.

Spinta in presenza di sisma

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

La Normativa Italiana suggerisce di tener conto di un incremento di spinta dovuto al sisma nel modo seguente.

Detta ε l'inclinazione del terrapieno rispetto all'orizzontale e β l'inclinazione della parete rispetto alla verticale, si calcola la spinta S' considerando un'inclinazione del terrapieno e della parete pari a:

$$\varepsilon' = \varepsilon + \theta$$

$$\beta' = \beta + \theta$$

dove $\theta = \arctg(k_h / (1 \pm k_v))$ essendo k_h il coefficiente sismico orizzontale e k_v il coefficiente sismico verticale, definito in funzione di k_h .

In presenza di falda a monte, θ assume le seguenti espressioni:

Terreno a bassa permeabilità

$$\theta = \arctg[(\gamma_{sat} / (\gamma_{sat} - \gamma_w)) * (k_h / (1 \pm k_v))]$$

Terreno a permeabilità elevata

$$\theta = \arctg[(\gamma / (\gamma_{sat} - \gamma_w)) * (k_h / (1 \pm k_v))]$$

Detta S la spinta calcolata in condizioni statiche l'incremento di spinta da applicare è espresso da:

$$\Delta S = AS' - S$$

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

dove il coefficiente A vale

$$A = [\cos^2(\beta + \theta)] / [\cos^2\beta \cos\theta]$$

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:

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

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 3x3).

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 $u = [\epsilon, \phi_x, \phi_y]$ 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:

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

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.

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

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 $\epsilon_{c2} = 0.002K$

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

Indicate 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:

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

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-presseoinflessa 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, My, Mz), caratteristiche della sollecitazione, che porta al raggiungimento dello stato limite ultimo della sezione.

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

Verifiche allo stato limite ultimo per sollecitazioni taglienti

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 membraure 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:

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

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:

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

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

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

dove si è posto:

- A area racchiusa dalla fibra media del profilo periferico;
- A_s area delle staffe;

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

- um 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:

$$0,4 \leq \text{ctg } \theta \leq 2,5$$

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

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:

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

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

Materiali impiegati

Calcestruzzo armato

Simbologia adottata

Descrizione	Descrizione del materiale
R_{ck}	Resistenza cubica caratteristica, espressa in [kg/cm ²]
E_c	Modulo elastico, espresso in [kg/cm ²]
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
C20/25	255	307953	2500	1.00	0,0000120	B450C

Acciaio per cemento armato

Simbologia adottata

Descrizione	Descrizione del materiale
σ_y	tensione di snervamento espressa in [kg/cm ²]
σ_r	tensione di rottura espressa in [kg/cm ²]
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 sezioni

Sezione n° 1

Descrizione	Rettangolare 100,0 x100,0			
Tipo	Quadrata			
Base	B	100,00		[cm]
Altezza	H	100,00		[cm]
Area	A	10000,00		[cm ²]
Momento d'inerzia	Jz	8333333,33		[cm ⁴]
Momento d'inerzia	Jy	8333333,33		[cm ⁴]
Fattore di Taglio	χ_z	1.20		
Fattore di Taglio	χ_y	1.20		

Sezione n° 2

Descrizione	Circolare D=100,0			
Tipo	Sezione circolare			
Diametro	D	100,00		[cm]
Area	A	7853,98		[cm ²]
Momento d'inerzia	Jz	4908738,52		[cm ⁴]
Fattore di taglio	χ	1.20		

Geometria tratti

Simbologia 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]										
Z _{T, pi} , Z _{B, pi}	Quota testa e base paratia nel punto iniziale del tratto, espresse in [m]										
Z _{T, pf} , Z _{B, pf}	Quota testa e base paratia nel punto finale del tratto, espresse in [m]										
Z _{sc, pi} , Z _{sc, pf}	Altezza fondo scavo paratia nel punto iniziale e finale del tratto, espresse in [m]										
L	Lunghezza del tratto, espressa in [m]										
α	Inclinazione del tratto nel piano, espresso in [°]										

It	Xi	Yi	Z _{T, pi}	Z _{B, pi}	Z _{sc, pi}	Xf	Yf	Z _{T, pf}	Z _{B, pf}	Z _{sc, pf}	L	α
1	24,00	10,00	11,00	0,00	6,90	9,00	10,00	20,00	0,00	11,00	15,00	180,00
2	9,00	10,00	20,00	0,00	11,00	0,00	10,00	20,00	0,00	11,00	9,00	180,00
3	0,00	10,00	20,00	0,00	11,00	0,00	0,00	20,00	0,00	11,00	10,00	270,00
4	0,00	0,00	20,00	0,00	11,00	9,00	0,00	20,00	0,00	11,00	9,00	0,00
5	9,00	0,00	20,00	0,00	11,00	24,00	0,00	11,00	0,00	6,90	15,00	0,00

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

Geometria pali

Simbologia adottata

It	Tratto della paratia
Xl	Ascissa palo locale al tratto, espresse in [m]
Yl	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	Xl	Yl	Alpha	Sezione	Materiale	Posizione	Is
1	0,50	0,00	0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Laterale	1.00
1	1,50	0,00	0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
1	2,50	0,00	0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
1	3,50	0,00	0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
1	4,50	0,00	0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
1	5,50	0,00	0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
1	6,50	0,00	0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
1	7,50	0,00	0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
1	8,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
1	9,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
1	10,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
1	11,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
1	12,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
1	13,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
1	14,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Angolare	1.00
2	0,50	0,00	0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Angolare	1.00
2	1,50	0,00	0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
2	2,50	0,00	0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
2	3,50	0,00	0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
2	4,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
2	5,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
2	6,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
2	7,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
2	8,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Angolare	1.00
3	0,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Angolare	1.00
3	1,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
3	2,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
3	3,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
3	4,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
3	5,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
3	6,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
3	7,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
3	8,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
3	9,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Angolare	1.00
4	0,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Angolare	1.00
4	1,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
4	2,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
4	3,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
4	4,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
4	5,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
4	6,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
4	7,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
4	8,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Angolare	1.00
5	0,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Angolare	1.00
5	1,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
5	2,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
5	3,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
5	4,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
5	5,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
5	6,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
5	7,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
5	8,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
5	9,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
5	10,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
5	11,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
5	12,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
5	13,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Centrale	1.00
5	14,50	0,00	-0.00	Circolare D=100,0	C20/25	Laterale	1.00

Opzioni spinta e resistenza

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

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	0,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	1,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	2,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	3,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	4,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	5,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	6,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	7,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	8,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	9,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	10,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	11,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	12,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	13,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
1	14,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
2	0,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
2	1,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
2	2,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
2	3,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
2	4,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
2	5,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
2	6,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
2	7,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
2	8,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
3	0,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
3	1,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
3	2,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
3	3,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
3	4,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
3	5,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
3	6,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
3	7,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
3	8,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
3	9,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
4	0,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
4	1,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
4	2,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
4	3,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
4	4,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
4	5,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
4	6,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
4	7,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
4	8,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
5	0,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
5	1,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
5	2,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
5	3,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
5	4,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
5	5,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
5	6,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
5	7,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
5	8,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
5	9,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
5	10,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
5	11,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
5	12,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
5	13,50	0,00	Automatica	--	Automatica	--	Automatica	--
5	14,50	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]

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

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	11,00	15,00	20,00	17,49	30.96	Rettangolare 100,0 x100,0
2	2	0,00	20,00	9,00	20,00	9,00	0.00	Rettangolare 100,0 x100,0
3	3	0,00	20,00	10,00	20,00	10,00	0.00	Rettangolare 100,0 x100,0
4	4	0,00	20,00	9,00	20,00	9,00	0.00	Rettangolare 100,0 x100,0
5	5	0,00	20,00	15,00	11,00	17,49	-30.96	Rettangolare 100,0 x100,0

Normativa

Verifiche secondo: N.T.C. 2008

Simbologia adottata

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

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

Carichi	Effetto		A1-Statico	A2-Statico	A1-Sismico	A2-Sismico
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}	1.35	1.15	0.00	0.00

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

Parametri		M1-Statico	M2-Statico	M1-Sismico	M2-Sismico
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{tan\phi'}$	1.00	1.25	1.00	1.25
Coesione efficace	$\gamma_{c'}$	1.00	1.25	1.00	1.25
Resistenza non drenata	γ_{cu}	1.00	1.40	1.00	1.40
Resistenza a compressione uniassiale	γ_{qu}	1.00	1.60	1.00	1.60
Peso dell'unità di volume	γ_t	1.00	1.00	1.00	1.00

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

Carichi sul profilo

Simbologia adottata

Carichi distribuiti a monte della paratia

Xis, Yis	Coordinata punto inferiore sinistro del poligono di carico, espresse in [m]
Xsd, Ysd	Coordinata punto superiore destro del poligono di carico, espresse in [m]
Q1, Q2, Q3	Pressione nei tre punti del poligono di carico, espresse in [kg/mq]
Q _{TOT}	Risultante del carico, espresso in [kg]

Carichi di linea a monte della paratia

Xi, Yi	Coordinate punto iniziale, espresso in [m]
Xf, Yf	Coordinate punto finale, espresso in [m]
Fz _{pi}	Entità del carico nel punto iniziale, espressa in [kg]
Fz _{pf}	Entità del carico nel punto finale, espressa in [kg]
Q _{TOT}	Risultante del carico, espresso in [kg]

Carichi concentrati a monte della paratia

X, Y	Posizione carico concentrato, espresso in [m]
Fz	Valore del carico concentrato in direzione verticale, espresso in [kg]

Carichi distribuiti a valle della paratia

Tratto	Indice del tratto su cui agisce il carico
Q	Valore del carico distribuito, espresso in [kg/mq]

Condizione n° 1 - Traffico stradale (A)

Carichi distribuiti a monte della paratia

Xis	Yis	Xsd	Ysd	P _{Xis, Yis}	P _{Xsd, Yis}	P _{Xis, Ysd}	Q _{TOT}
-3,00	0,00	-1,00	10,00	900,00	900,00	900,00	18000
-6,00	0,00	-4,00	10,00	250,00	250,00	250,00	5000
-9,00	0,00	-7,00	10,00	250,00	250,00	250,00	5000

Carichi concentrati a monte della paratia

X	Y	Fz
-1,00	4,40	15000,00
-3,00	4,40	15000,00
-1,00	5,60	15000,00
-3,00	5,60	15000,00
-4,00	4,40	10000,00
-4,00	5,60	10000,00
-6,00	4,40	10000,00
-6,00	5,60	10000,00
-7,00	4,40	5000,00
-7,00	5,60	5000,00
-9,00	4,40	5000,00
-9,00	5,60	10000,00

Elenco condizioni

La colonna Gruppo, indica l'indice di appartenenza della condizione. Le condizioni appartenenti allo stesso gruppo vengono combinate tra di loro, mentre le condizioni con gruppo diverso non vengono combinate tra di loro.

Traffico stradale - Accidentale - Gruppo 0

Tipo	Categoria/Azione variabile	Ψ ₀	Ψ ₁	Ψ ₂
Concentrato (1)	Traffico (carico tandem)	0.75	0.75	0.00
Concentrato (2)	Traffico (carico tandem)	0.75	0.75	0.00
Concentrato (3)	Traffico (carico tandem)	0.75	0.75	0.00
Concentrato (4)	Traffico (carico tandem)	0.75	0.75	0.00
Concentrato (5)	Traffico (carico tandem)	0.75	0.75	0.00
Concentrato (6)	Traffico (carico tandem)	0.75	0.75	0.00
Concentrato (7)	Definita da utente	0.70	0.50	0.30
Concentrato (8)	Definita da utente	0.70	0.50	0.30
Concentrato (9)	Definita da utente	0.70	0.50	0.30
Concentrato (10)	Definita da utente	0.70	0.50	0.30
Concentrato (11)	Definita da utente	0.70	0.50	0.30
Concentrato (12)	Definita da utente	0.70	0.50	0.30
Distribuito di monte (13)	Traffico (carico tandem)	0.75	0.75	0.00
Distribuito di monte (14)	Traffico (carico tandem)	0.75	0.75	0.00
Distribuito di monte (15)	Traffico (carico tandem)	0.75	0.75	0.00

Descrizione combinazioni di carico

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

Simbologia adottata

γ Coefficiente parziale per le azioni o per effetto delle azioni
C Coefficiente di partecipazione della condizione (definito dal progettista)
 Accanto al nome della condizione tra parentesi viene indicato il tipo di condizione (P) Permanente, (A) Accidentale).
 Inoltre con [D] viene indicato se la condizione accidentale definita è dominante oppure no.

Combinazione n° 1 SLU (Caso A1-M1)

Condizione	Effetto	Ψ	γ	C
Peso proprio	Favorevole	--	1.00	1.00

Combinazione n° 2 SLU (Caso A2-M2)

Condizione	Effetto	Ψ	γ	C
Peso proprio	Favorevole	--	1.00	1.00

Combinazione n° 3 SLU (Caso A1-M1)

Condizione	Effetto	Ψ	γ	C
Peso proprio	Favorevole	--	1.00	1.00
Traffico stradale (A) [D]	Sfavorevole	--	1.35	1.00

Combinazione n° 4 SLU (Caso A2-M2)

Condizione	Effetto	Ψ	γ	C
Peso proprio	Favorevole	--	1.00	1.00
Traffico stradale (A) [D]	Sfavorevole	--	1.15	1.00

Combinazione n° 5 SLU (Caso A1-M1) - Sismica [X+]

Condizione	Effetto	Ψ	γ	C
Peso proprio	Favorevole	--	1.00	1.00

Combinazione n° 6 SLU (Caso A1-M1) - Sismica [Y+]

Condizione	Effetto	Ψ	γ	C
Peso proprio	Favorevole	--	1.00	1.00

Combinazione n° 7 SLU (Caso A1-M1) - Sismica [Y-]

Condizione	Effetto	Ψ	γ	C
Peso proprio	Favorevole	--	1.00	1.00

Combinazione n° 8 SLU (Caso A2-M2) - Sismica [X+]

Condizione	Effetto	Ψ	γ	C
Peso proprio	Favorevole	--	1.00	1.00

Combinazione n° 9 SLU (Caso A2-M2) - Sismica [Y-]

Condizione	Effetto	Ψ	γ	C
Peso proprio	Favorevole	--	1.00	1.00

Combinazione n° 10 SLU (Caso A2-M2) - Sismica [Y+]

Condizione	Effetto	Ψ	γ	C
Peso proprio	Favorevole	--	1.00	1.00

Combinazione n° 11 SLE (Quasi Permanente)

Condizione	Effetto	Ψ	γ	C
Peso proprio	Favorevole	--	1.00	1.00
Traffico stradale (A)	Sfavorevole	Ψ_2	1.00	1.00

Combinazione n° 12 SLE (Rara)

Condizione	Effetto	Ψ	γ	C
Peso proprio	Favorevole	--	1.00	1.00
Traffico stradale (A) [D]	Sfavorevole	--	1.00	1.00

Combinazione n° 13 SLE (Frequente)

Condizione	Effetto	Ψ	γ	C
Peso proprio	Favorevole	--	1.00	1.00
Traffico stradale (A) [D]	Sfavorevole	Ψ_1	1.00	1.00

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

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 ²]
ca	Adesione del terreno espressa in [kg/cm ²]

Descrizione	I_T	γ	γ_{sat}	ϕ	δ	c	ca
Terreno	1	1900,00	2000,00	20.00	13.33	0,000	0,000
Calcare	2	2500,00	2600,00	26.00	24.00	1,500	1,500

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 ² /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	[°]	0.00	valle	0.00
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	1,80	1,80	1	1	1.000	1.000	0.438	0.438	2.040	2.040	0.658	0.658
2	28,20	28,20	2	2	1.000	1.000	0.343	0.343	2.561	2.561	0.562	0.562

Tratto n° 2

Inclinazione profilo monte	[°]	0.00	valle	0.00
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	1,80	1,80	1	1	1.000	1.000	0.438	0.438	2.040	2.040	0.658	0.658
2	28,20	28,20	2	2	1.000	1.000	0.343	0.343	2.561	2.561	0.562	0.562

Tratto n° 3

Inclinazione profilo monte	[°]	0.00	valle	0.00
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	1,80	1,80	1	1	1.000	1.000	0.438	0.438	2.040	2.040	0.658	0.658
2	28,20	28,20	2	2	1.000	1.000	0.343	0.343	2.561	2.561	0.562	0.562

Tratto n° 4

Inclinazione profilo monte	[°]	0.00	valle	0.00
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	1,80	1,80	1	1	1.000	1.000	0.438	0.438	2.040	2.040	0.658	0.658
2	28,20	28,20	2	2	1.000	1.000	0.343	0.343	2.561	2.561	0.562	0.562

Tratto n° 5

Inclinazione profilo monte	[°]	0.00	valle	0.00
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	1,80	1,80	1	1	1.000	1.000	0.438	0.438	2.040	2.040	0.658	0.658
2	28,20	28,20	2	2	1.000	1.000	0.343	0.343	2.561	2.561	0.562	0.562

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

Opzioni analisi

Costante di Winkler:	DA STRATO	
Direzione di spinta:	Ortagonale 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	

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

Dati analisi sismica

Combinazioni/Fase	SLU	SLE
Accelerazione al suolo [m/s ²]	1.282	0.000
Massimo fattore amplificazione spettro orizzontale F_0	2.529	2.501
Periodo inizio tratto spettro a velocità costante T_c^*	0.425	0.330
Coefficiente di amplificazione topografica (S_t)	1.000	1.000
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S_s)	1.200	1.200
Coefficiente di riduzione per tipo di sottosuolo (α)	0.977	0.977
Spostamento massimo senza riduzione di resistenza U_s [m]	0.091	0.091
Coefficiente di riduzione per spostamento massimo (β)	0.401	0.401
Coefficiente di intensità sismica (percento)	6.150	0.000
Direzione principale sisma [°]	0.00	
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale (k_v)	0.00	
Influenza sisma:	Solo nella spinta attiva da monte	
Forma diagramma incremento sismico:	Rettangolare	

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

Impostazioni verifiche SLU

Coefficienti di sicurezza CALCESTRUZZO ARMATO

Coefficienti sicurezza calcestruzzo a compressione	1.50
Coefficienti sicurezza dell'acciaio	1.15
Fattore di riduzione da resistenza cubica a cilindrica	0.83
Fattore di riduzione per carichi di lungo periodo	0.85
Coefficienti di sicurezza della sezione	1.00

Impostazioni verifiche SLE

Condizioni ambientali Ordinarie
Armatura ad aderenza migliorata

Verifica fessurazione

Metodo di calcolo aperture delle fessure: Circolare Ministeriale 252 (15/10/1996) / NTC 2008 1° Formulazione

Sensibilità delle armature Poco sensibile

Valori limite delle aperture delle fessure
 $w_1 = 0.10$
 $w_2 = 0.20$
 $w_3 = 0.40$

Verifica delle tensioni

Combinazione di carico	Rara	$\sigma_c < 0.60 f_{ck}$	$\sigma_f < 0.70 f_{yk}$
Combinazione di carico	Quasi permanente	$\sigma_c < 0.45 f_{ck}$	$\sigma_f < 1.00 f_{yk}$
Combinazione di carico	Frequente	$\sigma_c < 1.00 f_{ck}$	$\sigma_f < 1.00 f_{yk}$

Simbologia adottata

Sollecitazioni palo, cordolo, trave

X	Ascissa locale sezione palo espressa in [m]
N	Sforzo normale espresso in [kg]
Ty	Taglio in direzione Y espresso in [kg]
Tz	Taglio in direzione Z espresso in [kg]
Mt	Momento torcente, espresso in [kgm]
My	Momento con asse vettore l'assa Y espresso in [kgm]
Mz	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]
PhiX	Rotazione intorno all'asse X espresso in [°]
PhiY	Rotazione intorno all'asse Y espresso in [°]
PhiZ	Rotazione intorno all'asse Z espresso in [°]

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]
Nu	Sforzo normale ultimo espresso in [kg]
Muy	Momento ultimo in direzione Y espresso in [kgm]
Muz	Momento ultimo in direzione Z espresso in [kgm]
FS	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
Xi, Xf	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
Al (nft φdft)	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 _{cks}	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]

Verifica stabilità globale (elenco fattori di sicurezza)

It	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]

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

(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

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

COMBINAZIONE n° 1 SLU (Caso A1-M1)

		X	Y	Z
Carico totale	[kg]	17689,09	1200,92	-2197445,31
Reazione terreno	[kg]	-17689,09	-1200,92	2197445,31
Reazione tiranti	[kg]	--	--	--
Reazione terreno + tiranti	[kg]	-17689,09	-1200,92	2197445,31
Spostamento massimo	[cm]	0,0560	0,5964	-0,0954
Spostamento minimo	[cm]	-0,0285	-0,5748	-0,1251
Pressione massima sul terreno	[kg/cm ²]	0,12		
Pressione minima sul terreno	[kg/cm ²]	-0,19		

COMBINAZIONE n° 2 SLU (Caso A2-M2)

		X	Y	Z
Carico totale	[kg]	15778,87	1071,23	-2194486,62
Reazione terreno	[kg]	-15778,87	-1071,23	2194486,62
Reazione tiranti	[kg]	--	--	--
Reazione terreno + tiranti	[kg]	-15778,87	-1071,23	2194486,62
Spostamento massimo	[cm]	0,0500	0,5319	-0,0949
Spostamento minimo	[cm]	-0,0255	-0,5124	-0,1248
Pressione massima sul terreno	[kg/cm ²]	0,11		
Pressione minima sul terreno	[kg/cm ²]	-0,17		

COMBINAZIONE n° 3 SLU (Caso A1-M1)

		X	Y	Z
Carico totale	[kg]	80315,45	1200,92	-2197445,31
Reazione terreno	[kg]	-80315,45	-1200,92	2197445,31
Reazione tiranti	[kg]	--	--	--
Reazione terreno + tiranti	[kg]	-80315,45	-1200,92	2197445,31
Spostamento massimo	[cm]	0,2540	0,5470	-0,0984
Spostamento minimo	[cm]	-0,0894	-0,5218	-0,1366
Pressione massima sul terreno	[kg/cm ²]	0,12		
Pressione minima sul terreno	[kg/cm ²]	-0,20		

COMBINAZIONE n° 4 SLU (Caso A2-M2)

		X	Y	Z
Carico totale	[kg]	69127,25	1071,23	-2194486,62
Reazione terreno	[kg]	-69127,25	-1071,23	2194486,62
Reazione tiranti	[kg]	--	--	--
Reazione terreno + tiranti	[kg]	-69127,25	-1071,23	2194486,62
Spostamento massimo	[cm]	0,2147	0,4897	-0,0978
Spostamento minimo	[cm]	-0,0771	-0,4673	-0,1325
Pressione massima sul terreno	[kg/cm ²]	0,11		
Pressione minima sul terreno	[kg/cm ²]	-0,17		

COMBINAZIONE n° 5 SLU (Caso A1-M1) - Sismica [X+]

		X	Y	Z
Carico totale	[kg]	15209,80	923,78	-2191502,51
Reazione terreno	[kg]	-15209,80	-923,78	2191502,51
Reazione tiranti	[kg]	--	--	--
Reazione terreno + tiranti	[kg]	-15209,80	-923,78	2191502,51
Spostamento massimo	[cm]	0,0459	0,4578	-0,0945
Spostamento minimo	[cm]	-0,0233	-0,4408	-0,1246
Pressione massima sul terreno	[kg/cm ²]	0,09		
Pressione minima sul terreno	[kg/cm ²]	-0,15		

COMBINAZIONE n° 6 SLU (Caso A1-M1) - Sismica [Y+]

		X	Y	Z
Carico totale	[kg]	13606,99	4680,21	-2192012,93

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

Reazione terreno	[kg]	-13606,99	-4680,21	2192012,93
Reazione tiranti	[kg]	--	--	--
Reazione terreno + tiranti	[kg]	-13606,99	-4680,21	2192012,93
Spostamento massimo	[cm]	0,0461	0,5142	-0,0944
Spostamento minimo	[cm]	-0,0235	-0,4405	-0,1246
Pressione massima sul terreno	[kg/cmq]	0,10		
Pressione minima sul terreno	[kg/cmq]	-0,17		

COMBINAZIONE n° 7 SLU (Caso A1-M1) - Sismica [Y-]

		X	Y	Z
Carico totale	[kg]	13606,99	-2723,83	-2192335,03
Reazione terreno	[kg]	-13606,99	2723,83	2192335,03
Reazione tiranti	[kg]	--	--	--
Reazione terreno + tiranti	[kg]	-13606,99	2723,83	2192335,03
Spostamento massimo	[cm]	0,0429	0,4576	-0,0947
Spostamento minimo	[cm]	-0,0218	-0,4957	-0,1246
Pressione massima sul terreno	[kg/cmq]	0,10		
Pressione minima sul terreno	[kg/cmq]	-0,16		

COMBINAZIONE n° 8 SLU (Caso A2-M2) - Sismica [X+]

		X	Y	Z
Carico totale	[kg]	17548,53	1071,23	-2194906,04
Reazione terreno	[kg]	-17548,53	-1071,23	2194906,04
Reazione tiranti	[kg]	--	--	--
Reazione terreno + tiranti	[kg]	-17548,53	-1071,23	2194906,04
Spostamento massimo	[cm]	0,0529	0,5311	-0,0951
Spostamento minimo	[cm]	-0,0270	-0,5115	-0,1249
Pressione massima sul terreno	[kg/cmq]	0,11		
Pressione minima sul terreno	[kg/cmq]	-0,17		

COMBINAZIONE n° 9 SLU (Caso A2-M2) - Sismica [Y-]

		X	Y	Z
Carico totale	[kg]	15778,87	-2956,10	-2195825,22
Reazione terreno	[kg]	-15778,87	2956,10	2195825,22
Reazione tiranti	[kg]	--	--	--
Reazione terreno + tiranti	[kg]	-15778,87	2956,10	2195825,22
Spostamento massimo	[cm]	0,0496	0,5309	-0,0953
Spostamento minimo	[cm]	-0,0253	-0,5722	-0,1249
Pressione massima sul terreno	[kg/cmq]	0,11		
Pressione minima sul terreno	[kg/cmq]	-0,18		

COMBINAZIONE n° 10 SLU (Caso A2-M2) - Sismica [Y+]

		X	Y	Z
Carico totale	[kg]	15778,87	5218,71	-2195469,59
Reazione terreno	[kg]	-15778,87	-5218,71	2195469,59
Reazione tiranti	[kg]	--	--	--
Reazione terreno + tiranti	[kg]	-15778,87	-5218,71	2195469,59
Spostamento massimo	[cm]	0,0532	0,5933	-0,0949
Spostamento minimo	[cm]	-0,0271	-0,5113	-0,1249
Pressione massima sul terreno	[kg/cmq]	0,12		
Pressione minima sul terreno	[kg/cmq]	-0,19		

COMBINAZIONE n° 11 SLE (Quasi Permanente)

		X	Y	Z
Carico totale	[kg]	16306,27	923,78	-2191122,64
Reazione terreno	[kg]	-16306,27	-923,78	2191122,64
Reazione tiranti	[kg]	--	--	--
Reazione terreno + tiranti	[kg]	-16306,27	-923,78	2191122,64
Spostamento massimo	[cm]	0,0453	0,4580	-0,0945
Spostamento minimo	[cm]	-0,0231	-0,4409	-0,1245

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

Pressione massima sul terreno	[kg/cmq]	0,09
Pressione minima sul terreno	[kg/cmq]	-0,15

COMBINAZIONE n° 12 SLE (Rara)

		X	Y	Z
Carico totale	[kg]	59996,89	923,78	-2191122,64
Reazione terreno	[kg]	-59996,89	-923,78	2191122,64
Reazione tiranti	[kg]	--	--	--
Reazione terreno + tiranti	[kg]	-59996,89	-923,78	2191122,64
Spostamento massimo	[cm]	0,1857	0,4220	-0,0970
Spostamento minimo	[cm]	-0,0668	-0,4026	-0,1290
Pressione massima sul terreno	[kg/cmq]	0,09		
Pressione minima sul terreno	[kg/cmq]	-0,15		

COMBINAZIONE n° 13 SLE (Frequente)

		X	Y	Z
Carico totale	[kg]	46150,01	923,78	-2191122,64
Reazione terreno	[kg]	-46150,01	-923,78	2191122,64
Reazione tiranti	[kg]	--	--	--
Reazione terreno + tiranti	[kg]	-46150,01	-923,78	2191122,64
Spostamento massimo	[cm]	0,1283	0,4316	-0,0964
Spostamento minimo	[cm]	-0,0535	-0,4128	-0,1248
Pressione massima sul terreno	[kg/cmq]	0,09		
Pressione minima sul terreno	[kg/cmq]	-0,15		

Risultati inviluppo 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	-22415	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,48	0	-22115	0	-502	0	0	0	0	0	0	125	0
1,28	0	-21620	0	-1152	0	0	0	0	0	0	803	0
2,08	0	-21132	0	-1567	0	0	0	0	0	0	1907	0
2,88	0	-20651	0	-1743	0	0	0	0	0	0	3247	0
3,68	0	-20176	0	-1677	0	-7	0	0	1	0	4631	0
4,48	0	-19707	0	-1355	0	-99	0	0	30	0	5853	0
5,28	0	-19245	0	-759	0	-342	0	0	195	0	6714	0
6,08	0	-18790	185	0	0	-732	0	0	614	0	6986	0
6,88	0	-18340	1421	0	0	-1268	0	0	1404	0	6417	0
7,62	0	-17199	1845	0	0	-1451	0	0	2469	0	5140	0
8,36	0	-15756	1845	0	0	-1451	0	0	3536	0	3842	0
9,09	0	-14313	1845	0	0	-1451	0	0	4603	0	2544	0
9,83	0	-12660	1375	0	0	-1451	0	0	5669	0	1317	0
10,56	0	-10860	574	0	0	-1451	0	0	6736	0	694	0
11,30	0	-9298	307	0	0	-1451	0	0	7802	0	466	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	-21421	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,50	0	-21070	0	-504	127	0	0	0	0	-33	130	0
1,33	0	-20491	0	-1161	268	0	0	0	0	-204	839	0
2,16	0	-19920	0	-1588	323	0	0	0	0	-456	1998	0
2,99	0	-19355	0	-1780	290	0	0	0	0	-717	3414	0
3,82	0	-18796	0	-1726	167	0	0	0	0	-913	4889	0
4,65	0	-18244	0	-1411	0	-49	0	0	0	-970	6213	0
5,48	0	-17699	0	-814	0	-359	0	0	0	-807	7159	0
6,31	0	-17159	118	0	0	-767	0	0	52	-347	7483	0
7,14	0	-16626	1367	0	0	-1275	0	0	494	0	6917	0
7,94	0	-15382	1802	0	0	-1444	0	0	1629	0	5552	0
8,73	0	-13828	1802	0	0	-1444	0	0	2771	0	4153	0
9,53	0	-12274	1802	0	0	-1444	0	0	3914	0	2754	0
10,32	0	-10604	1542	0	0	-1444	0	0	5057	0	1376	0
11,11	0	-8637	614	0	0	-1444	0	0	6199	0	589	0
11,90	0	-6945	304	0	0	-1444	0	0	7342	0	296	0

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

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	-20936	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,52	0	-20548	0	-506	134	0	0	0	0	-36	135	0
1,38	0	-19908	0	-1169	284	0	0	0	0	-224	874	0
2,24	0	-19275	0	-1604	343	0	0	0	0	-501	2087	0
3,10	0	-18650	0	-1804	310	0	0	0	0	-790	3574	0
3,96	0	-18031	0	-1760	181	0	0	0	0	-1009	5129	0
4,83	0	-17419	0	-1451	0	-47	0	0	0	-1075	6534	0
5,69	0	-16813	0	-854	0	-373	0	0	0	-903	7551	0
6,55	0	-16214	79	0	0	-805	0	0	42	-404	7917	0
7,41	0	-15620	1341	0	0	-1345	0	0	514	0	7344	0
8,26	0	-14279	1789	0	0	-1527	0	0	1792	0	5879	0
9,11	0	-12615	1789	0	0	-1527	0	0	3086	0	4367	0
9,96	0	-10950	1789	0	0	-1527	0	0	4380	0	2855	0
10,80	0	-9153	1490	0	0	-1527	0	0	5674	0	1368	0
11,65	0	-7015	425	0	0	-1527	0	0	6968	0	608	0
12,50	0	-5192	70	0	0	-1527	0	0	8262	0	450	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	-20888	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,54	0	-20476	0	-505	141	0	0	0	0	-40	140	0
1,43	0	-19795	0	-1168	300	0	0	0	0	-244	904	0
2,32	0	-19122	0	-1609	366	0	0	0	0	-549	2162	0
3,21	0	-18457	0	-1819	335	0	0	0	0	-870	3711	0
4,11	0	-17799	0	-1786	206	0	0	0	0	-1120	5341	0
5,00	0	-17148	0	-1488	0	-40	0	0	0	-1209	6825	0
5,89	0	-16504	0	-895	0	-362	0	0	0	-1046	7914	0
6,79	0	-15867	38	0	0	-810	0	0	10	-532	8330	0
7,68	0	-15236	1316	0	0	-1371	0	0	432	0	7762	0
8,47	0	-13996	1757	0	0	-1553	0	0	1646	0	6416	0
9,24	0	-12482	1757	0	0	-1553	0	0	2844	0	5061	0
10,02	0	-10968	1757	0	0	-1553	0	0	4041	0	3706	0
10,79	0	-9454	1757	0	0	-1553	0	0	5239	0	2351	0
11,56	0	-7710	1240	0	0	-1553	0	0	6437	0	1077	0
12,33	0	-5804	359	0	0	-1553	0	0	7634	0	497	0
13,10	0	-4159	65	0	0	-1553	0	0	8832	0	370	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	-21156	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,50	0	-20772	0	-452	133	0	0	0	0	-35	116	0
1,33	0	-20138	0	-1067	294	0	0	0	0	-217	759	0
2,16	0	-19511	0	-1508	378	0	0	0	0	-502	1840	0
2,99	0	-18890	0	-1771	385	0	0	0	0	-824	3214	0
3,82	0	-18276	0	-1846	312	0	0	0	0	-1119	4728	0
4,65	0	-17668	0	-1718	156	0	0	0	0	-1319	6223	0
5,48	0	-17066	0	-1367	0	-85	0	0	0	-1355	7520	0
6,30	0	-16470	0	-766	0	-416	0	0	0	-1154	8425	0
7,13	0	-15879	124	0	0	-842	0	0	0	-639	8717	0
7,96	0	-15295	1309	0	0	-1364	0	0	268	0	8151	0
8,79	0	-13995	1730	0	0	-1539	0	0	1512	0	6778	0
9,60	0	-12387	1730	0	0	-1539	0	0	2772	0	5361	0
10,42	0	-10778	1730	0	0	-1539	0	0	4033	0	3943	0
11,24	0	-9170	1730	0	0	-1539	0	0	5293	0	2526	0
12,06	0	-7438	1452	0	0	-1539	0	0	6553	0	1132	0
12,88	0	-5387	457	0	0	-1539	0	0	7813	0	393	0
13,70	0	-3631	126	0	0	-1539	0	0	9074	0	198	0

Palo n° 6 - 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	-21626	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,51	0	-21234	0	-444	136	0	0	0	0	-37	117	0
1,37	0	-20587	0	-1050	303	0	0	0	0	-231	770	0
2,23	0	-19948	0	-1491	394	0	0	0	0	-536	1873	0
3,09	0	-19316	0	-1759	409	0	0	0	0	-886	3280	0
3,94	0	-18691	0	-1845	343	0	0	0	0	-1215	4840	0
4,80	0	-18072	0	-1732	196	0	0	0	0	-1453	6390	0
5,66	0	-17461	0	-1397	0	-42	0	0	0	-1527	7750	0
6,52	0	-16856	0	-809	0	-366	0	0	0	-1360	8716	0

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

7,37	0	-16257	78	0	0	-790	0	0	0	-873	9058	0
8,23	0	-15664	1267	0	0	-1314	0	0	191	0	8513	0
9,10	0	-14295	1696	0	0	-1491	0	0	1291	0	7095	0
9,96	0	-12592	1696	0	0	-1491	0	0	2585	0	5624	0
10,83	0	-10890	1696	0	0	-1491	0	0	3878	0	4153	0
11,70	0	-9187	1696	0	0	-1491	0	0	5171	0	2682	0
12,57	0	-7484	1696	0	0	-1491	0	0	6465	0	1211	0
13,43	0	-5285	582	0	0	-1491	0	0	7758	0	275	0
14,30	0	-3417	210	0	0	-1491	0	0	9051	0	0	-103

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	-22209	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,53	0	-21813	0	-432	138	0	0	0	0	-38	118	0
1,42	0	-21159	0	-1026	308	0	0	0	0	-241	776	0
2,30	0	-20514	0	-1462	405	0	0	0	0	-563	1890	0
3,19	0	-19877	0	-1733	427	0	0	0	0	-938	3318	0
4,07	0	-19247	0	-1828	370	0	0	0	0	-1297	4909	0
4,96	0	-18625	0	-1728	232	0	0	0	0	-1570	6500	0
5,84	0	-18010	0	-1407	7	-28	0	0	0	-1683	7907	0
6,73	0	-17403	0	-832	0	-311	0	0	0	-1556	8920	0
7,61	0	-16802	52	0	0	-729	0	0	0	-1104	9297	0
8,50	0	-16208	1244	0	0	-1250	0	0	117	-236	8758	0
9,31	0	-14940	1661	0	0	-1421	0	0	902	0	7453	0
10,11	0	-13373	1661	0	0	-1421	0	0	2035	0	6128	0
10,91	0	-11807	1661	0	0	-1421	0	0	3169	0	4802	0
11,71	0	-10240	1661	0	0	-1421	0	0	4302	0	3477	0
12,51	0	-8673	1661	0	0	-1421	0	0	5436	0	2152	0
13,30	0	-6989	1397	0	0	-1421	0	0	6569	0	847	0
14,10	0	-5002	453	0	0	-1421	0	0	7702	0	150	0
14,90	0	-3296	139	0	0	-1421	0	0	8836	0	0	-143

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	-22837	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-22438	0	-418	137	0	0	0	0	-39	117	0
1,46	0	-21781	0	-996	310	0	0	0	0	-249	775	0
2,37	0	-21132	0	-1424	411	0	0	0	0	-584	1893	0
3,29	0	-20492	0	-1697	440	0	0	0	0	-978	3331	0
4,20	0	-19861	0	-1800	393	0	0	0	0	-1364	4942	0
5,11	0	-19238	0	-1714	266	0	0	0	0	-1672	6563	0
6,03	0	-18623	0	-1409	53	-14	0	0	0	-1825	8009	0
6,94	0	-18016	0	-849	0	-254	0	0	0	-1741	9063	0
7,85	0	-17417	29	0	0	-660	0	0	0	-1332	9472	0
8,77	0	-16824	1217	0	0	-1173	0	0	39	-504	8941	0
9,62	0	-15499	1640	0	0	-1343	0	0	623	0	7592	0
10,46	0	-13850	1640	0	0	-1343	0	0	1751	0	6214	0
11,30	0	-12201	1640	0	0	-1343	0	0	2879	0	4837	0
12,14	0	-10552	1640	0	0	-1343	0	0	4007	0	3459	0
12,98	0	-8903	1640	0	0	-1343	0	0	5135	0	2082	0
13,82	0	-7124	1348	0	0	-1343	0	0	6262	0	729	0
14,66	0	-5010	302	0	0	-1343	0	0	7390	0	86	-86
15,50	0	-3206	0	-118	0	-1343	0	0	8518	0	25	-86

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	-23456	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,51	0	-23091	0	-365	124	0	0	0	0	-33	96	0
1,37	0	-22490	0	-883	286	0	0	0	0	-212	637	0
2,22	0	-21897	0	-1287	392	0	0	0	0	-506	1572	0
3,07	0	-21312	0	-1573	443	0	0	0	0	-867	2803	0
3,93	0	-20735	0	-1732	434	0	0	0	0	-1246	4224	0
4,78	0	-20166	0	-1750	364	0	0	0	0	-1591	5723	0
5,64	0	-19604	0	-1607	227	0	0	0	0	-1849	7170	0
6,49	0	-19048	0	-1275	18	-21	0	0	0	-1959	8416	0
7,34	0	-18500	0	-723	0	-269	0	0	0	-1858	9288	0
8,20	0	-17959	102	0	0	-641	0	0	0	-1476	9581	0
9,05	0	-17424	1194	0	0	-1103	0	0	0	-738	9059	0
9,93	0	-16051	1593	0	0	-1261	0	0	348	0	7710	0
10,81	0	-14320	1593	0	0	-1261	0	0	1460	0	6306	0
11,69	0	-12589	1593	0	0	-1261	0	0	2572	0	4902	0
12,57	0	-10858	1593	0	0	-1261	0	0	3683	0	3497	0

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

13,46	0	-9127	1593	0	0	-1261	0	0	4795	0	2093	0
14,34	0	-7396	1593	0	0	-1261	0	0	5907	0	691	0
15,22	0	-5152	440	0	0	-1261	0	0	7018	0	0	-344
16,10	0	-3250	57	-28	0	-1261	0	0	8130	0	0	-435

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	-24032	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,53	0	-23664	0	-346	121	0	0	0	0	-33	93	0
1,41	0	-23058	0	-841	280	0	0	0	0	-213	624	0
2,29	0	-22461	0	-1231	387	0	0	0	0	-510	1543	0
3,17	0	-21873	0	-1511	441	0	0	0	0	-879	2757	0
4,04	0	-21292	0	-1673	440	0	0	0	0	-1271	4167	0
4,92	0	-20721	0	-1701	379	0	0	0	0	-1636	5662	0
5,80	0	-20157	0	-1573	254	0	0	0	0	-1920	7114	0
6,68	0	-19601	0	-1260	58	-9	0	0	0	-2062	8376	0
7,56	0	-19052	0	-727	0	-216	0	0	0	-1999	9268	0
8,44	0	-18511	85	0	0	-574	0	0	0	-1659	9581	0
9,32	0	-17977	1163	0	0	-1024	0	0	0	-964	9066	0
10,15	0	-16697	1547	0	0	-1174	0	0	166	-6	7826	0
10,97	0	-15090	1547	0	0	-1174	0	0	955	0	6560	0
11,79	0	-13483	1547	0	0	-1174	0	0	1916	0	5294	0
12,61	0	-11875	1547	0	0	-1174	0	0	2877	0	4028	0
13,43	0	-10268	1547	0	0	-1174	0	0	3838	0	2761	0
14,24	0	-8661	1547	0	0	-1174	0	0	4799	0	1495	0
15,06	0	-6930	1269	0	0	-1174	0	0	5760	0	259	-29
15,88	0	-4880	276	0	0	-1174	0	0	6721	0	0	-539
16,70	0	-3126	0	-152	0	-1174	0	0	7683	0	0	-506

Palo n° 11 - 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	-24525	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,54	0	-24152	0	-326	116	0	0	0	0	-33	90	0
1,45	0	-23537	0	-794	272	0	0	0	0	-212	604	0
2,35	0	-22932	0	-1167	379	0	0	0	0	-510	1499	0
3,26	0	-22336	0	-1440	436	0	0	0	0	-882	2686	0
4,16	0	-21750	0	-1603	441	0	0	0	0	-1283	4072	0
5,07	0	-21172	0	-1641	390	0	0	0	0	-1664	5551	0
5,97	0	-20604	0	-1529	277	0	0	0	0	-1971	6998	0
6,88	0	-20043	0	-1237	95	0	0	0	0	-2145	8265	0
7,78	0	-19491	0	-726	0	-163	0	0	0	-2121	9172	0
8,68	0	-18946	69	0	0	-507	0	0	0	-1825	9503	0
9,59	0	-18410	1126	0	0	-943	0	0	0	-1177	9000	0
10,45	0	-17077	1508	0	0	-1089	0	0	90	-252	7742	0
11,31	0	-15397	1508	0	0	-1089	0	0	680	0	6452	0
12,17	0	-13717	1508	0	0	-1089	0	0	1612	0	5162	0
13,02	0	-12037	1508	0	0	-1089	0	0	2544	0	3872	0
13,88	0	-10357	1508	0	0	-1089	0	0	3477	0	2582	0
14,73	0	-8676	1508	0	0	-1089	0	0	4409	0	1296	0
15,59	0	-6861	1204	0	0	-1089	0	0	5341	0	40	-276
16,44	0	-4698	120	0	0	-1089	0	0	6273	0	0	-698
17,30	0	-2858	0	-353	0	-1089	0	0	7206	0	0	-501

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	-24970	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,51	0	-24621	0	-278	102	0	0	0	0	-27	72	0
1,36	0	-24048	0	-685	244	0	0	0	0	-177	487	0
2,21	0	-23484	0	-1022	348	0	0	0	0	-431	1219	0
3,06	0	-22928	0	-1286	413	0	0	0	0	-758	2207	0
3,92	0	-22381	0	-1469	440	0	0	0	0	-1124	3386	0
4,77	0	-21841	0	-1561	423	0	0	0	0	-1495	4683	0
5,62	0	-21310	0	-1546	360	0	0	0	0	-1832	6014	0
6,47	0	-20786	0	-1401	244	0	0	0	0	-2093	7279	0
7,32	0	-20269	0	-1099	70	-1	0	0	0	-2231	8356	0
8,17	0	-19760	0	-608	0	-169	0	0	0	-2194	9099	0
9,02	0	-19259	125	0	0	-481	0	0	0	-1923	9330	0
9,87	0	-18764	1086	0	0	-872	0	0	0	-1353	8844	0
10,76	0	-17387	1442	0	0	-1007	0	0	18	-478	7610	0
11,65	0	-15634	1442	0	0	-1007	0	0	421	0	6323	0
12,54	0	-13881	1442	0	0	-1007	0	0	1320	0	5036	0
13,44	0	-12128	1442	0	0	-1007	0	0	2219	0	3749	0

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

14,33	0	-10375	1442	0	0	-1007	0	0	3119	0	2464	0
15,22	0	-8622	1442	0	0	-1007	0	0	4018	0	1184	0
16,11	0	-6869	1442	0	0	-1007	0	0	4917	0	0	-427
17,01	0	-4665	237	0	0	-1007	0	0	5816	0	0	-1016
17,90	0	-2818	0	-307	0	-1007	0	0	6715	0	0	-869

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	-25407	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,52	0	-25053	0	-255	97	0	0	0	0	-26	68	0
1,40	0	-24470	0	-632	233	0	0	0	0	-173	461	0
2,27	0	-23896	0	-948	334	0	0	0	0	-424	1156	0
3,15	0	-23332	0	-1198	401	0	0	0	0	-748	2100	0
4,02	0	-22776	0	-1377	431	0	0	0	0	-1115	3231	0
4,90	0	-22229	0	-1472	421	0	0	0	0	-1490	4483	0
5,77	0	-21691	0	-1466	366	0	0	0	0	-1838	5777	0
6,64	0	-21161	0	-1338	261	0	0	0	0	-2116	7013	0
7,52	0	-20639	0	-1058	100	0	0	0	0	-2279	8074	0
8,39	0	-20125	0	-593	0	-126	0	0	0	-2273	8812	0
9,27	0	-19618	113	0	0	-425	0	0	0	-2038	9049	0
10,14	0	-19119	1046	0	0	-803	0	0	0	-1508	8573	0
10,98	0	-17826	1381	0	0	-931	0	0	0	-739	7448	0
11,82	0	-16186	1381	0	0	-931	0	0	127	0	6295	0
12,65	0	-14546	1381	0	0	-931	0	0	815	0	5141	0
13,49	0	-12907	1381	0	0	-931	0	0	1593	0	3989	0
14,32	0	-11267	1381	0	0	-931	0	0	2370	0	2840	0
15,16	0	-9628	1381	0	0	-931	0	0	3147	0	1691	0
15,99	0	-7988	1381	0	0	-931	0	0	3924	0	543	0
16,83	0	-6276	1073	0	0	-931	0	0	4701	0	0	-885
17,66	0	-4379	0	-165	0	-931	0	0	5478	0	0	-1159
18,50	0	-2666	0	-532	0	-931	0	0	6255	0	0	-819

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	-25776	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,54	0	-25414	0	-231	93	0	0	0	0	-26	63	0
1,44	0	-24818	0	-574	223	0	0	0	0	-170	429	0
2,33	0	-24232	0	-865	322	0	0	0	0	-417	1079	0
3,23	0	-23657	0	-1101	389	0	0	0	0	-738	1966	0
4,13	0	-23090	0	-1273	422	0	0	0	0	-1104	3037	0
5,03	0	-22533	0	-1371	417	0	0	0	0	-1484	4230	0
5,92	0	-21985	0	-1377	370	0	0	0	0	-1841	5471	0
6,82	0	-21446	0	-1268	275	0	0	0	0	-2135	6668	0
7,72	0	-20915	0	-1014	124	0	0	0	0	-2318	7705	0
8,62	0	-20393	0	-583	0	-91	0	0	0	-2339	8437	0
9,51	0	-19879	88	0	0	-379	0	0	0	-2134	8687	0
10,41	0	-19373	978	0	0	-748	0	0	0	-1636	8240	0
11,28	0	-18031	1302	0	0	-874	0	0	0	-887	7141	0
12,15	0	-16326	1302	0	0	-874	0	0	61	-128	6013	0
13,02	0	-14621	1302	0	0	-874	0	0	630	0	4885	0
13,89	0	-12916	1302	0	0	-874	0	0	1389	0	3757	0
14,76	0	-11211	1302	0	0	-874	0	0	2148	0	2629	0
15,63	0	-9506	1302	0	0	-874	0	0	2907	0	1501	0
16,49	0	-7801	1302	0	0	-874	0	0	3665	0	374	-26
17,36	0	-6096	1302	0	0	-874	0	0	4424	0	0	-1025
18,23	0	-4136	118	-40	0	-874	0	0	5183	0	0	-1451
19,10	0	-2359	0	-437	0	-874	0	0	5941	0	0	-1205

Palo n° 15 - 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	-26101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-25730	0	-207	90	0	0	0	0	-25	58	0
1,47	0	-25120	0	-517	216	0	0	0	0	-168	395	0
2,39	0	-24520	0	-784	314	0	0	0	0	-415	998	0
3,31	0	-23931	0	-1003	381	0	0	0	0	-737	1824	0
4,23	0	-23351	0	-1167	416	0	0	0	0	-1107	2828	0
5,16	0	-22782	0	-1265	415	0	0	0	0	-1492	3954	0
6,08	0	-22222	0	-1280	373	0	0	0	0	-1859	5133	0
7,00	0	-21672	0	-1188	283	0	0	0	0	-2165	6279	0
7,92	0	-21131	0	-958	138	0	0	0	0	-2364	7280	0
8,84	0	-20599	0	-557	0	-73	0	0	0	-2399	7993	0
9,76	0	-20076	75	0	0	-358	0	0	0	-2208	8244	0

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

10,68	0	-19561	924	0	0	-727	0	0	0	-1715	7816	0
11,58	0	-18169	1236	0	0	-854	0	0	0	-958	6737	0
12,49	0	-16399	1236	0	0	-854	0	0	23	-187	5624	0
13,39	0	-14628	1236	0	0	-854	0	0	583	0	4510	0
14,29	0	-12858	1236	0	0	-854	0	0	1353	0	3397	0
15,19	0	-11088	1236	0	0	-854	0	0	2124	0	2284	0
16,09	0	-9317	1236	0	0	-854	0	0	2894	0	1170	0
16,99	0	-7547	1236	0	0	-854	0	0	3664	0	57	-291
17,90	0	-5776	1236	0	0	-854	0	0	4435	0	0	-1252
18,80	0	-3759	0	-217	0	-854	0	0	5205	0	0	-1573
19,70	0	-1910	0	-645	0	-854	0	0	5975	0	0	-1256

Palo n° 16 - Tratto n° 2

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	-26342	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,52	0	-25997	0	-171	85	0	0	0	0	-22	45	0
1,38	0	-25430	0	-432	206	0	0	0	0	-149	306	0
2,23	0	-24873	0	-660	301	0	0	0	0	-369	778	0
3,09	0	-24324	0	-853	372	0	0	0	0	-660	1430	0
3,95	0	-23785	0	-1008	414	0	0	0	0	-1000	2234	0
4,81	0	-23254	0	-1117	427	0	0	0	0	-1364	3151	0
5,67	0	-22732	0	-1168	406	0	0	0	0	-1725	4138	0
6,53	0	-22218	0	-1147	346	0	0	0	0	-2051	5138	0
7,39	0	-21713	0	-1033	241	0	0	0	0	-2307	6083	0
8,25	0	-21215	0	-803	84	0	0	0	0	-2450	6882	0
9,11	0	-20726	0	-430	0	-133	0	0	0	-2434	7424	0
9,97	0	-20244	120	0	0	-419	0	0	0	-2202	7573	0
10,83	0	-19769	869	0	0	-779	0	0	0	-1694	7167	0
11,67	0	-18484	1136	0	0	-902	0	0	0	-952	6245	0
12,50	0	-16848	1136	0	0	-902	0	0	6	-201	5299	0
13,33	0	-15212	1136	0	0	-902	0	0	551	0	4353	0
14,17	0	-13575	1136	0	0	-902	0	0	1302	0	3406	0
15,00	0	-11939	1136	0	0	-902	0	0	2053	0	2460	0
15,83	0	-10303	1136	0	0	-902	0	0	2804	0	1514	0
16,67	0	-8667	1136	0	0	-902	0	0	3556	0	567	0
17,50	0	-7030	1136	0	0	-902	0	0	4307	0	0	-606
18,33	0	-5332	831	0	0	-902	0	0	5058	0	0	-1371
19,17	0	-3489	0	-454	0	-902	0	0	5809	0	0	-1506
20,00	0	-1786	0	-820	0	-902	0	0	6561	0	0	-1081

Palo n° 17 - Tratto n° 2

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	-26500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,52	0	-26159	0	-152	86	0	0	0	0	-23	40	0
1,38	0	-25598	0	-384	209	0	0	0	0	-151	272	0
2,23	0	-25048	0	-586	306	0	0	0	0	-374	691	0
3,09	0	-24506	0	-759	377	0	0	0	0	-670	1272	0
3,95	0	-23973	0	-896	420	0	0	0	0	-1014	1986	0
4,81	0	-23450	0	-993	432	0	0	0	0	-1383	2801	0
5,67	0	-22935	0	-1038	410	0	0	0	0	-1747	3678	0
6,53	0	-22428	0	-1019	348	0	0	0	0	-2076	4567	0
7,39	0	-21930	0	-918	240	0	0	0	0	-2332	5407	0
8,25	0	-21439	0	-713	79	0	0	0	0	-2474	6116	0
9,11	0	-20957	0	-381	0	-143	0	0	0	-2451	6597	0
9,97	0	-20483	106	0	0	-433	0	0	0	-2210	6729	0
10,83	0	-20016	774	0	0	-801	0	0	0	-1685	6367	0
11,67	0	-18733	1011	0	0	-926	0	0	0	-924	5547	0
12,50	0	-17097	1011	0	0	-926	0	0	3	-152	4704	0
13,33	0	-15460	1011	0	0	-926	0	0	619	0	3862	0
14,17	0	-13824	1011	0	0	-926	0	0	1390	0	3019	0
15,00	0	-12188	1011	0	0	-926	0	0	2162	0	2177	0
15,83	0	-10552	1011	0	0	-926	0	0	2933	0	1334	0
16,67	0	-8915	1011	0	0	-926	0	0	3704	0	492	0
17,50	0	-7279	1011	0	0	-926	0	0	4476	0	0	-513
18,33	0	-5580	706	0	0	-926	0	0	5247	0	0	-1188
19,17	0	-3727	0	-591	0	-926	0	0	6018	0	0	-1266
20,00	0	-2024	0	-957	0	-926	0	0	6790	0	0	-737

Palo n° 18 - Tratto n° 2

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	-26632	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,52	0	-26294	0	-133	86	0	0	0	0	-23	35	0

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

1,38	0	-25739	0	-334	208	0	0	0	0	-151	237	0
2,23	0	-25194	0	-510	306	0	0	0	0	-374	601	0
3,09	0	-24658	0	-660	377	0	0	0	0	-669	1106	0
3,95	0	-24132	0	-779	420	0	0	0	0	-1013	1727	0
4,81	0	-23614	0	-863	432	0	0	0	0	-1382	2435	0
5,67	0	-23105	0	-902	410	0	0	0	0	-1747	3197	0
6,53	0	-22604	0	-885	349	0	0	0	0	-2076	3970	0
7,39	0	-22112	0	-796	242	0	0	0	0	-2334	4698	0
8,25	0	-21627	0	-618	82	0	0	0	0	-2477	5313	0
9,11	0	-21151	0	-328	0	-139	0	0	0	-2458	5729	0
9,97	0	-20683	96	0	0	-429	0	0	0	-2219	5841	0
10,83	0	-20222	677	0	0	-795	0	0	0	-1700	5522	0
11,67	0	-18941	884	0	0	-919	0	0	0	-943	4805	0
12,50	0	-17305	884	0	0	-919	0	0	0	-177	4068	0
13,33	0	-15669	884	0	0	-919	0	0	589	0	3332	0
14,17	0	-14033	884	0	0	-919	0	0	1355	0	2595	0
15,00	0	-12396	884	0	0	-919	0	0	2122	0	1859	0
15,83	0	-10760	884	0	0	-919	0	0	2888	0	1122	0
16,67	0	-9124	884	0	0	-919	0	0	3654	0	386	0
17,50	0	-7488	884	0	0	-919	0	0	4420	0	0	-442
18,33	0	-5779	579	0	0	-919	0	0	5186	0	0	-1078
19,17	0	-3912	0	-728	0	-919	0	0	5952	0	0	-1047
20,00	0	-2208	0	-1094	0	-919	0	0	6718	0	27	-420

Palo n° 19 - Tratto n° 2

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	-26704	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,52	0	-26369	0	-112	85	0	0	0	0	-22	29	0
1,38	0	-25817	0	-282	207	0	0	0	0	-150	200	0
2,23	0	-25275	0	-431	303	0	0	0	0	-371	508	0
3,09	0	-24742	0	-557	374	0	0	0	0	-664	934	0
3,95	0	-24219	0	-657	417	0	0	0	0	-1006	1458	0
4,81	0	-23704	0	-728	430	0	0	0	0	-1373	2055	0
5,67	0	-23198	0	-760	410	0	0	0	0	-1737	2698	0
6,53	0	-22701	0	-745	350	0	0	0	0	-2066	3349	0
7,39	0	-22212	0	-669	245	0	0	0	0	-2326	3962	0
8,25	0	-21731	0	-518	88	0	0	0	0	-2473	4478	0
9,11	0	-21258	0	-273	0	-130	0	0	0	-2459	4827	0
9,97	0	-20794	85	0	0	-416	0	0	0	-2230	4917	0
10,83	0	-20336	577	0	0	-778	0	0	0	-1723	4644	0
11,67	0	-19057	752	0	0	-901	0	0	0	-982	4034	0
12,50	0	-17420	752	0	0	-901	0	0	0	-232	3407	0
13,33	0	-15784	752	0	0	-901	0	0	519	0	2781	0
14,17	0	-14148	752	0	0	-901	0	0	1270	0	2154	0
15,00	0	-12512	752	0	0	-901	0	0	2020	0	1528	0
15,83	0	-10875	752	0	0	-901	0	0	2771	0	901	0
16,67	0	-9239	752	0	0	-901	0	0	3522	0	275	0
17,50	0	-7603	752	0	0	-901	0	0	4272	0	0	-369
18,33	0	-5894	447	0	0	-901	0	0	5023	0	0	-960
19,17	0	-4017	0	-866	0	-901	0	0	5774	0	0	-824
20,00	0	-2314	0	-1231	0	-901	0	0	6524	0	447	-91

Palo n° 20 - Tratto n° 2

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	-26714	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,52	0	-26379	0	-91	84	0	0	0	0	-22	24	0
1,38	0	-25828	0	-229	205	0	0	0	0	-148	162	0
2,23	0	-25286	0	-349	300	0	0	0	0	-367	412	0
3,09	0	-24754	0	-451	371	0	0	0	0	-657	757	0
3,95	0	-24231	0	-532	414	0	0	0	0	-997	1181	0
4,81	0	-23717	0	-589	428	0	0	0	0	-1362	1665	0
5,67	0	-23211	0	-615	409	0	0	0	0	-1724	2185	0
6,53	0	-22714	0	-602	351	0	0	0	0	-2054	2712	0
7,39	0	-22226	0	-541	248	0	0	0	0	-2315	3207	0
8,25	0	-21745	0	-417	94	0	0	0	0	-2466	3624	0
9,11	0	-21273	0	-218	0	-120	0	0	0	-2460	3904	0
9,97	0	-20809	73	0	0	-401	0	0	0	-2242	3974	0
10,83	0	-20352	473	0	0	-758	0	0	0	-1750	3749	0
11,67	0	-19072	614	0	0	-879	0	0	0	-1027	3250	0
12,50	0	-17436	614	0	0	-879	0	0	0	-295	2738	0
13,33	0	-15800	614	0	0	-879	0	0	437	0	2226	0
14,17	0	-14164	614	0	0	-879	0	0	1170	0	1714	0
15,00	0	-12527	614	0	0	-879	0	0	1902	0	1203	0

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

15,83	0	-10891	614	0	0	-879	0	0	2634	0	691	0
16,67	0	-9255	614	0	0	-879	0	0	3367	0	179	0
17,50	0	-7619	614	0	0	-879	0	0	4099	0	0	-339
18,33	0	-5910	310	0	0	-879	0	0	4831	0	0	-819
19,17	0	-4045	0	-1003	0	-879	0	0	5564	0	0	-576
20,00	0	-2342	0	-1368	0	-879	0	0	6296	0	887	0

Palo n° 21 - Tratto n° 2

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	-26675	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,52	0	-26338	0	-69	83	0	0	0	0	-22	18	0
1,38	0	-25786	0	-175	203	0	0	0	0	-146	124	0
2,23	0	-25242	0	-267	298	0	0	0	0	-363	315	0
3,09	0	-24708	0	-345	368	0	0	0	0	-651	579	0
3,95	0	-24183	0	-407	412	0	0	0	0	-988	903	0
4,81	0	-23667	0	-450	426	0	0	0	0	-1351	1273	0
5,67	0	-23160	0	-470	408	0	0	0	0	-1712	1671	0
6,53	0	-22662	0	-460	352	0	0	0	0	-2042	2073	0
7,39	0	-22171	0	-412	252	0	0	0	0	-2305	2451	0
8,25	0	-21689	0	-318	101	0	0	0	0	-2461	2768	0
9,11	0	-21215	0	-165	0	-109	0	0	0	-2462	2981	0
9,97	0	-20749	58	0	0	-386	0	0	0	-2254	3033	0
10,83	0	-20290	364	0	0	-738	0	0	0	-1777	2859	0
11,67	0	-19010	472	0	0	-858	0	0	0	-1071	2475	0
12,50	0	-17374	472	0	0	-858	0	0	0	-357	2082	0
13,33	0	-15737	472	0	0	-858	0	0	358	0	1688	0
14,17	0	-14101	472	0	0	-858	0	0	1073	0	1295	0
15,00	0	-12465	472	0	0	-858	0	0	1788	0	901	0
15,83	0	-10829	472	0	0	-858	0	0	2502	0	508	0
16,67	0	-9192	472	0	0	-858	0	0	3217	0	114	0
17,50	0	-7556	472	0	0	-858	0	0	3932	0	0	-279
18,33	0	-5855	168	-39	0	-858	0	0	4647	0	0	-647
19,17	0	-4009	0	-1136	0	-858	0	0	5362	0	199	-285
20,00	0	-2306	0	-1501	0	-858	0	0	6076	0	1346	0

Palo n° 22 - Tratto n° 2

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	-26614	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,52	0	-26276	0	-49	82	0	0	0	0	-22	13	0
1,38	0	-25721	0	-122	201	0	0	0	0	-145	87	0
2,23	0	-25175	0	-186	296	0	0	0	0	-361	220	0
3,09	0	-24638	0	-241	366	0	0	0	0	-647	404	0
3,95	0	-24110	0	-284	410	0	0	0	0	-982	631	0
4,81	0	-23592	0	-315	425	0	0	0	0	-1343	890	0
5,67	0	-23082	0	-328	408	0	0	0	0	-1704	1167	0
6,53	0	-22580	0	-322	353	0	0	0	0	-2034	1448	0
7,39	0	-22087	0	-289	255	0	0	0	0	-2299	1713	0
8,25	0	-21602	0	-223	106	0	0	0	0	-2458	1936	0
9,11	0	-21125	0	-116	0	-101	0	0	0	-2465	2085	0
9,97	0	-20656	39	0	0	-375	0	0	0	-2266	2122	0
10,83	0	-20195	253	0	0	-723	0	0	0	-1801	2002	0
11,67	0	-18914	328	0	0	-841	0	0	0	-1109	1735	0
12,50	0	-17277	328	0	0	-841	0	0	0	-408	1462	0
13,33	0	-15641	328	0	0	-841	0	0	293	0	1188	0
14,17	0	-14005	328	0	0	-841	0	0	994	0	915	0
15,00	0	-12369	328	0	0	-841	0	0	1694	0	641	0
15,83	0	-10732	328	0	0	-841	0	0	2395	0	368	0
16,67	0	-9096	328	0	0	-841	0	0	3096	0	131	0
17,50	0	-7460	328	0	0	-841	0	0	3797	0	10	-180
18,33	0	-5765	24	-162	0	-841	0	0	4498	0	0	-428
19,17	0	-3929	0	-1258	0	-841	0	0	5199	0	555	0
20,00	0	-2226	0	-1624	0	-841	0	0	5900	0	1804	0

Palo n° 23 - Tratto n° 2

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	-26560	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,52	0	-26221	0	-29	82	0	0	0	0	-22	7	0
1,38	0	-25663	0	-72	201	0	0	0	0	-145	51	0
2,23	0	-25115	0	-111	296	0	0	0	0	-360	130	0
3,09	0	-24576	0	-143	366	0	0	0	0	-646	240	0
3,95	0	-24046	0	-169	410	0	0	0	0	-982	375	0
4,81	0	-23525	0	-188	426	0	0	0	0	-1343	529	0

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

5,67	0	-23013	0	-197	409	0	0	0	0	-1704	695	0
6,53	0	-22509	0	-193	355	0	0	0	0	-2036	863	0
7,39	0	-22014	0	-175	257	0	0	0	0	-2302	1023	0
8,25	0	-21526	0	-137	109	0	0	0	0	-2463	1158	0
9,11	0	-21047	0	-74	0	-97	0	0	0	-2473	1251	0
9,97	0	-20575	17	-9	0	-370	0	0	0	-2278	1278	0
10,83	0	-20111	142	0	0	-717	0	0	0	-1817	1213	0
11,67	0	-18829	187	0	0	-835	0	0	0	-1130	1061	0
12,50	0	-17193	187	0	0	-835	0	0	0	-434	905	0
13,33	0	-15557	187	0	0	-835	0	0	262	0	749	0
14,17	0	-13920	187	0	0	-835	0	0	958	0	593	0
15,00	0	-12284	187	0	0	-835	0	0	1653	0	438	0
15,83	0	-10648	187	0	0	-835	0	0	2349	0	306	0
16,67	0	-9012	187	0	0	-835	0	0	3045	0	208	0
17,50	0	-7375	187	0	0	-835	0	0	3741	0	168	-34
18,33	0	-5683	0	-263	0	-835	0	0	4437	0	157	-161
19,17	0	-3847	0	-1360	0	-835	0	0	5133	0	882	0
20,00	0	-2144	0	-1725	0	-835	0	0	5829	0	2216	0

Palo n° 24 - Tratto n° 2

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	-26554	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,52	0	-26215	1	-11	83	0	0	0	0	-22	3	0
1,38	0	-25657	1	-28	203	0	0	0	0	-147	20	-1
2,23	0	-25108	1	-43	299	0	0	0	0	-365	51	-2
3,09	0	-24569	1	-57	370	0	0	0	0	-655	94	-3
3,95	0	-24039	0	-68	415	0	0	0	0	-994	148	-4
4,81	0	-23517	0	-76	430	0	0	0	0	-1359	210	-3
5,67	0	-23005	0	-81	412	0	0	0	0	-1724	278	0
6,53	0	-22501	0	-82	357	0	0	0	0	-2057	348	0
7,39	0	-22005	0	-76	257	0	0	0	0	-2324	416	0
8,25	0	-21517	0	-64	106	0	0	0	0	-2485	477	0
9,11	0	-21037	0	-42	0	-104	0	0	0	-2491	523	0
9,97	0	-20565	0	-32	0	-381	0	0	0	-2288	546	0
10,83	0	-20101	39	-38	0	-733	0	0	0	-1816	534	0
11,67	0	-18819	56	-43	0	-853	0	0	0	-1115	489	0
12,50	0	-17183	56	-48	0	-853	0	0	0	-404	443	0
13,33	0	-15546	56	-51	0	-853	0	0	307	0	396	0
14,17	0	-13910	56	-52	0	-853	0	0	1017	0	350	0
15,00	0	-12274	56	-52	0	-853	0	0	1728	0	336	0
15,83	0	-10638	56	-52	0	-853	0	0	2438	0	357	0
16,67	0	-9001	56	-52	0	-853	0	0	3149	0	400	0
17,50	0	-7365	56	-52	0	-853	0	0	3860	0	443	0
18,33	0	-5673	0	-330	0	-853	0	0	4570	0	509	0
19,17	0	-3837	0	-1426	0	-853	0	0	5281	0	1232	0
20,00	0	-2134	0	-1792	0	-853	0	0	5991	0	2500	0

Palo n° 25 - Tratto n° 3

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	-26729	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,52	0	-26394	0	-117	9	-3	0	0	1	-2	31	0
1,38	0	-25843	0	-280	21	-8	0	0	6	-16	205	0
2,23	0	-25302	0	-403	31	-13	0	0	15	-38	501	0
3,09	0	-24770	0	-486	37	-18	0	0	28	-67	886	0
3,95	0	-24248	0	-525	40	-22	0	0	45	-101	1324	0
4,81	0	-23734	0	-518	39	-26	0	0	66	-135	1776	0
5,67	0	-23230	0	-459	35	-29	0	0	90	-167	2200	0
6,53	0	-22733	0	-340	26	-32	0	0	117	-194	2549	0
7,39	0	-22245	0	-154	12	-33	0	0	145	-211	2767	0
8,25	0	-21766	109	-11	0	-33	0	0	174	-213	2793	0
9,11	0	-21294	459	0	0	-35	0	0	201	-197	2556	0
9,97	0	-20830	904	0	0	-66	0	0	226	-155	1978	0
10,83	0	-20374	1449	0	0	-106	0	0	244	-81	976	0
11,67	0	-19095	1535	0	0	-120	0	0	256	0	125	-344
12,50	0	-17459	1374	0	0	-120	0	0	268	0	0	-1558
13,33	0	-15822	1177	0	0	-120	0	0	279	0	0	-2623
14,17	0	-14186	938	0	0	-120	0	0	331	0	0	-3507
15,00	0	-12550	650	0	0	-120	0	0	417	0	0	-4172
15,83	0	-10914	309	0	0	-120	0	0	517	0	0	-4575
16,67	0	-9277	267	-83	0	-120	0	0	616	0	0	-4673
17,50	0	-7641	267	-515	0	-120	0	0	716	0	0	-4426
18,33	0	-5947	0	-1269	0	-120	0	0	816	0	0	-3784
19,17	0	-4111	0	-2766	0	-120	0	0	916	0	0	-2048

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

20,00	0	-2408	0	-3320	0	-120	0	0	1016	0	561	-8
-------	---	-------	---	-------	---	------	---	---	------	---	-----	----

Palo n° 26 - Tratto n° 3

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	-26913	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,52	0	-26583	0	-131	7	-6	0	0	1	-2	35	0
1,38	0	-26040	0	-315	18	-14	0	0	10	-13	230	0
2,23	0	-25507	0	-453	26	-21	0	0	25	-32	563	0
3,09	0	-24984	0	-547	32	-26	0	0	45	-57	996	0
3,95	0	-24469	0	-592	35	-31	0	0	70	-86	1490	0
4,81	0	-23964	0	-585	35	-33	0	0	97	-116	1999	0
5,67	0	-23467	0	-519	32	-34	0	0	126	-146	2478	0
6,53	0	-22979	0	-386	26	-32	0	0	155	-171	2873	0
7,39	0	-22500	12	-176	16	-28	0	0	181	-189	3120	0
8,25	0	-22029	122	0	1	-21	0	0	203	-197	3151	0
9,11	0	-21566	518	0	0	-25	0	0	216	-189	2884	0
9,97	0	-21111	1021	0	8	-46	0	0	217	-162	2231	0
10,83	0	-20664	1640	0	28	-79	0	0	203	-109	1097	-102
11,67	0	-19387	1753	0	35	-90	0	0	174	-36	0	-401
12,50	0	-17751	1593	0	35	-90	0	0	159	0	0	-1797
13,33	0	-16114	1393	0	35	-90	0	0	200	0	0	-3044
14,17	0	-14478	1143	0	35	-90	0	0	241	0	0	-4104
15,00	0	-12842	832	0	35	-90	0	0	282	0	0	-4931
15,83	0	-11206	447	0	35	-90	0	0	339	0	0	-5469
16,67	0	-9569	186	-19	35	-90	0	0	413	-19	0	-5654
17,50	0	-7933	186	-561	35	-90	0	0	488	-48	0	-5417
18,33	0	-6232	0	-1458	35	-90	0	0	563	-76	0	-4679
19,17	0	-4364	0	-3103	35	-90	0	0	637	-105	0	-2721
20,00	0	-2650	0	-3728	35	-90	0	0	712	-134	527	0

Palo n° 27 - Tratto n° 3

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	-27012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,52	0	-26685	0	-148	7	-7	0	0	2	-2	39	0
1,38	0	-26146	0	-356	16	-17	0	0	12	-12	260	0
2,23	0	-25617	0	-514	24	-25	0	0	30	-29	638	0
3,09	0	-25098	0	-621	29	-31	0	0	54	-52	1130	0
3,95	0	-24588	0	-675	33	-35	0	0	83	-79	1691	0
4,81	0	-24087	0	-669	34	-37	0	0	114	-108	2273	0
5,67	0	-23595	6	-597	32	-36	0	0	146	-136	2823	0
6,53	0	-23111	16	-449	26	-32	0	0	175	-161	3278	0
7,39	0	-22636	35	-213	18	-25	0	0	200	-181	3570	0
8,25	0	-22170	123	0	5	-13	0	0	217	-191	3617	-28
9,11	0	-21711	571	0	3	-16	0	0	222	-188	3328	-75
9,97	0	-21261	1144	0	25	-36	0	0	210	-167	2601	-143
10,83	0	-20819	1850	0	53	-65	0	0	177	-125	1325	-266
11,67	0	-19543	1995	0	63	-75	0	0	126	-63	0	-421
12,50	0	-17907	1839	0	63	-75	0	0	103	-4	0	-1972
13,33	0	-16271	1641	0	63	-75	0	0	127	0	0	-3425
14,17	0	-14634	1387	0	63	-75	0	0	150	-34	0	-4691
15,00	0	-12998	1061	0	63	-75	0	0	186	-84	0	-5716
15,83	0	-11362	642	0	63	-75	0	0	249	-136	0	-6433
16,67	0	-9726	151	0	63	-75	0	0	311	-189	0	-6754
17,50	0	-8089	151	-546	63	-75	0	0	373	-241	0	-6580
18,33	0	-6380	0	-1600	63	-75	0	0	436	-293	0	-5791
19,17	0	-4484	0	-3404	63	-75	0	0	498	-346	0	-3646
20,00	0	-2761	0	-4099	63	-75	0	0	560	-398	674	-428

Palo n° 28 - Tratto n° 3

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	-27047	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,52	0	-26720	0	-168	7	-7	0	0	2	-2	44	0
1,38	0	-26183	0	-404	16	-18	0	0	13	-12	295	0
2,23	0	-25655	0	-584	23	-27	0	0	32	-29	724	0
3,09	0	-25138	0	-706	29	-33	0	0	58	-51	1283	0
3,95	0	-24629	3	-767	32	-37	0	0	88	-78	1921	0
4,81	0	-24129	10	-761	33	-38	0	0	121	-106	2583	0
5,67	0	-23639	20	-679	32	-37	0	0	153	-134	3207	-7
6,53	0	-23157	34	-510	27	-32	0	0	183	-160	3725	-29
7,39	0	-22684	50	-241	19	-23	0	0	207	-180	4056	-62
8,25	0	-22219	143	0	7	-10	0	0	221	-191	4108	-113
9,11	0	-21762	656	0	9	-10	0	0	222	-190	3776	-180

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

9,97	0	-21313	1311	0	33	-32	0	0	205	-172	2942	-266
10,83	0	-20872	2120	0	64	-60	0	0	163	-133	1480	-373
11,67	0	-19597	2302	0	75	-70	0	0	101	-75	0	-515
12,50	0	-17961	2148	0	75	-70	0	0	56	-17	0	-2325
13,33	0	-16325	1948	0	75	-70	0	0	66	-24	0	-4035
14,17	0	-14689	1687	0	75	-70	0	0	99	-86	0	-5554
15,00	0	-13052	1340	0	75	-70	0	0	158	-149	0	-6822
15,83	0	-11416	874	0	75	-70	0	0	216	-211	0	-7754
16,67	0	-9780	239	0	75	-70	0	0	274	-274	0	-8231
17,50	0	-8144	130	-641	75	-70	0	0	333	-337	0	-8083
18,33	0	-6435	0	-2193	75	-70	0	0	391	-399	0	-7035
19,17	0	-4538	0	-5011	75	-70	0	0	449	-462	0	-4010
20,00	0	-2816	0	-6516	75	-70	0	0	507	-524	986	0

Palo n° 29 - Tratto n° 3

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	-27051	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,52	0	-26724	0	-182	7	-7	0	0	2	-2	48	0
1,38	0	-26187	0	-437	16	-18	0	0	13	-12	319	0
2,23	0	-25660	0	-632	24	-27	0	0	33	-29	783	0
3,09	0	-25143	0	-764	29	-33	0	0	59	-52	1387	0
3,95	0	-24634	6	-829	33	-37	0	0	89	-79	2077	0
4,81	0	-24135	15	-822	34	-38	0	0	121	-108	2793	-3
5,67	0	-23644	26	-733	32	-36	0	0	154	-137	3468	-19
6,53	0	-23163	41	-550	28	-31	0	0	183	-163	4027	-47
7,39	0	-22690	58	-258	20	-22	0	0	206	-183	4383	-90
8,25	0	-22225	159	0	7	-8	0	0	220	-195	4436	-148
9,11	0	-21768	717	0	11	-10	0	0	219	-195	4072	-223
9,97	0	-21320	1430	0	36	-32	0	0	200	-177	3162	-318
10,83	0	-20879	2310	0	68	-60	0	0	156	-138	1569	-432
11,67	0	-19604	2516	0	78	-70	0	0	91	-80	0	-558
12,50	0	-17968	2363	0	78	-70	0	0	26	-22	0	-2592
13,33	0	-16332	2163	0	78	-70	0	0	36	-39	0	-4481
14,17	0	-14695	1898	0	78	-70	0	0	95	-104	0	-6178
15,00	0	-13059	1540	0	78	-70	0	0	153	-170	0	-7618
15,83	0	-11423	1047	0	78	-70	0	0	211	-235	0	-8708
16,67	0	-9787	348	0	78	-70	0	0	270	-300	0	-9306
17,50	0	-8150	109	-686	78	-70	0	0	328	-365	0	-9192
18,33	0	-6441	0	-2636	78	-70	0	0	386	-431	0	-7967
19,17	0	-4545	0	-6546	78	-70	0	0	445	-496	0	-4193
20,00	0	-2823	0	-9170	78	-70	0	0	503	-561	2687	0

Palo n° 30 - Tratto n° 3

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	-27049	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,52	0	-26722	0	-183	7	-7	0	0	2	-2	48	0
1,38	0	-26185	0	-439	16	-18	0	0	13	-12	320	0
2,23	0	-25658	0	-634	24	-26	0	0	32	-30	786	0
3,09	0	-25140	0	-767	30	-33	0	0	58	-53	1393	0
3,95	0	-24632	5	-833	33	-36	0	0	87	-80	2085	0
4,81	0	-24133	13	-826	35	-37	0	0	119	-110	2804	0
5,67	0	-23642	25	-737	33	-36	0	0	151	-139	3483	-15
6,53	0	-23160	39	-554	28	-31	0	0	180	-166	4046	-42
7,39	0	-22687	56	-261	20	-21	0	0	202	-187	4405	-83
8,25	0	-22222	156	0	8	-8	0	0	215	-199	4460	-139
9,11	0	-21765	716	0	11	-9	0	0	214	-199	4097	-213
9,97	0	-21317	1431	0	36	-32	0	0	195	-182	3188	-305
10,83	0	-20876	2314	0	67	-61	0	0	151	-143	1592	-418
11,67	0	-19601	2521	0	78	-70	0	0	87	-85	0	-544
12,50	0	-17965	2368	0	78	-70	0	0	22	-26	0	-2576
13,33	0	-16329	2168	0	78	-70	0	0	33	-43	0	-4470
14,17	0	-14693	1903	0	78	-70	0	0	92	-108	0	-6171
15,00	0	-13056	1546	0	78	-70	0	0	150	-172	0	-7615
15,83	0	-11420	1052	0	78	-70	0	0	209	-237	0	-8709
16,67	0	-9784	353	0	78	-70	0	0	268	-302	0	-9311
17,50	0	-8148	118	-681	78	-70	0	0	326	-367	0	-9203
18,33	0	-6439	0	-2630	78	-70	0	0	385	-432	0	-7982
19,17	0	-4542	0	-6540	78	-70	0	0	444	-497	0	-4213
20,00	0	-2820	0	-9164	78	-70	0	0	502	-562	2662	0

Palo n° 31 - Tratto n° 3

X	N ⁺	N ⁻	T ⁺ y	T ⁻ y	T ⁺ z	T ⁻ z	M ⁺ t	M ⁻ t	M ⁺ y	M ⁻ y	M ⁺ z	M ⁻ z
---	----------------	----------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

0,00	0	-27040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,52	0	-26712	0	-170	7	-7	0	0	2	-2	45	0
1,38	0	-26175	0	-409	16	-18	0	0	13	-12	298	0
2,23	0	-25647	0	-591	24	-26	0	0	32	-29	733	0
3,09	0	-25129	0	-715	30	-32	0	0	57	-52	1299	0
3,95	0	-24620	0	-778	33	-36	0	0	87	-80	1945	0
4,81	0	-24120	6	-773	35	-37	0	0	118	-109	2617	0
5,67	0	-23630	16	-691	33	-35	0	0	149	-138	3252	0
6,53	0	-23147	28	-522	29	-30	0	0	177	-165	3780	-12
7,39	0	-22674	44	-251	21	-21	0	0	200	-187	4121	-40
8,25	0	-22208	135	0	9	-7	0	0	212	-201	4180	-84
9,11	0	-21751	653	0	12	-7	0	0	210	-202	3853	-147
9,97	0	-21302	1315	0	36	-29	0	0	190	-187	3019	-229
10,83	0	-20861	2132	0	68	-57	0	0	146	-150	1550	-332
11,67	0	-19586	2317	0	78	-67	0	0	81	-96	0	-482
12,50	0	-17950	2163	0	78	-67	0	0	16	-59	0	-2279
13,33	0	-16313	1963	0	78	-67	0	0	15	-82	0	-4002
14,17	0	-14677	1702	0	78	-67	0	0	71	-115	0	-5534
15,00	0	-13041	1356	0	78	-67	0	0	126	-180	0	-6815
15,83	0	-11405	890	0	78	-67	0	0	182	-245	0	-7761
16,67	0	-9768	256	0	78	-67	0	0	237	-311	0	-8252
17,50	0	-8132	146	-623	78	-67	0	0	293	-376	0	-8118
18,33	0	-6423	0	-2176	78	-67	0	0	348	-441	0	-7084
19,17	0	-4527	0	-4993	78	-67	0	0	404	-506	0	-4074
20,00	0	-2804	0	-6498	78	-67	0	0	459	-572	907	0

Palo n° 32 - Tratto n° 3

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	-26995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,52	0	-26667	0	-152	6	-8	0	0	2	-2	40	0
1,38	0	-26128	0	-364	15	-18	0	0	13	-11	266	0
2,23	0	-25598	0	-527	22	-27	0	0	33	-27	652	0
3,09	0	-25078	0	-637	28	-33	0	0	59	-48	1157	0
3,95	0	-24567	0	-693	31	-36	0	0	89	-74	1733	0
4,81	0	-24065	0	-689	33	-37	0	0	121	-102	2332	0
5,67	0	-23572	0	-617	33	-35	0	0	152	-130	2899	0
6,53	0	-23088	7	-468	29	-29	0	0	180	-157	3371	0
7,39	0	-22612	27	-230	23	-20	0	0	201	-180	3679	0
8,25	0	-22145	111	0	13	-5	0	0	212	-196	3739	0
9,11	0	-21686	567	0	20	-1	0	0	208	-201	3457	-19
9,97	0	-21235	1151	0	41	-20	0	0	185	-193	2729	-82
10,83	0	-20791	1871	0	73	-45	0	0	136	-165	1441	-209
11,67	0	-19516	2022	0	84	-53	0	0	67	-122	0	-374
12,50	0	-17880	1866	0	84	-53	0	0	0	-110	0	-1899
13,33	0	-16243	1668	0	84	-53	0	0	0	-149	0	-3375
14,17	0	-14607	1415	0	84	-53	0	0	14	-188	0	-4664
15,00	0	-12971	1089	0	84	-53	0	0	55	-228	0	-5713
15,83	0	-11335	671	0	84	-53	0	0	100	-285	0	-6453
16,67	0	-9698	164	0	84	-53	0	0	144	-355	0	-6799
17,50	0	-8062	164	-516	84	-53	0	0	188	-425	0	-6650
18,33	0	-6353	0	-1570	84	-53	0	0	233	-496	0	-5886
19,17	0	-4457	0	-3373	84	-53	0	0	277	-566	0	-3766
20,00	0	-2734	0	-4068	84	-53	0	0	321	-636	562	-575

Palo n° 33 - Tratto n° 3

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	-26879	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,52	0	-26548	0	-136	5	-8	0	0	2	-1	36	0
1,38	0	-26003	0	-326	12	-20	0	0	15	-8	238	0
2,23	0	-25469	0	-471	18	-29	0	0	36	-21	584	0
3,09	0	-24944	0	-569	23	-35	0	0	64	-38	1035	0
3,95	0	-24428	0	-618	27	-39	0	0	96	-60	1549	0
4,81	0	-23921	0	-613	29	-39	0	0	130	-84	2083	0
5,67	0	-23423	0	-548	30	-36	0	0	163	-109	2587	0
6,53	0	-22933	0	-413	29	-29	0	0	191	-135	3006	0
7,39	0	-22452	0	-199	27	-17	0	0	211	-159	3275	0
8,25	0	-21979	106	0	21	-1	0	0	219	-180	3323	0
9,11	0	-21515	513	0	30	0	0	0	210	-194	3065	0
9,97	0	-21058	1033	0	52	-2	0	0	179	-200	2410	0
10,83	0	-20609	1673	0	88	-18	0	0	119	-192	1257	-23
11,67	0	-19332	1794	0	101	-24	0	0	37	-173	0	-275
12,50	0	-17696	1634	0	101	-24	0	0	0	-173	0	-1705
13,33	0	-16059	1435	0	101	-24	0	0	0	-231	0	-2987

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

14,17	0	-14423	1185	0	101	-24	0	0	0	-290	0	-4082
15,00	0	-12787	875	0	101	-24	0	0	0	-348	0	-4945
15,83	0	-11151	491	0	101	-24	0	0	0	-407	0	-5519
16,67	0	-9514	206	0	101	-24	0	0	0	-467	0	-5740
17,50	0	-7878	206	-516	101	-24	0	0	0	-551	0	-5541
18,33	0	-6177	0	-1412	101	-24	0	0	5	-635	0	-4841
19,17	0	-4309	0	-3056	101	-24	0	0	25	-719	0	-2922
20,00	0	-2595	0	-3681	101	-24	0	0	45	-803	417	-32

Palo n° 34 - Tratto n° 3

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	-26670	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,52	0	-26333	0	-123	2	-10	0	0	3	-1	33	0
1,38	0	-25780	0	-296	6	-24	0	0	17	-4	216	0
2,23	0	-25237	0	-427	10	-34	0	0	42	-11	530	0
3,09	0	-24703	0	-516	14	-41	0	0	75	-21	938	0
3,95	0	-24178	0	-560	18	-44	0	0	111	-34	1404	0
4,81	0	-23661	0	-556	22	-44	0	0	150	-51	1888	0
5,67	0	-23154	0	-497	26	-39	0	0	185	-72	2345	0
6,53	0	-22655	0	-376	29	-29	0	0	215	-95	2725	0
7,39	0	-22164	0	-184	32	-14	0	0	234	-121	2971	0
8,25	0	-21682	90	-20	34	0	0	0	237	-150	3018	0
9,11	0	-21208	456	0	41	0	0	0	218	-179	2791	0
9,97	0	-20741	923	0	73	0	0	0	172	-208	2206	0
10,83	0	-20282	1498	0	118	0	0	0	91	-235	1175	0
11,67	0	-19002	1595	0	133	0	0	0	0	-258	205	-194
12,50	0	-17366	1434	0	133	0	0	0	0	-280	0	-1458
13,33	0	-15729	1238	0	133	0	0	0	0	-312	0	-2573
14,17	0	-14093	999	0	133	0	0	0	0	-390	0	-3508
15,00	0	-12457	712	0	133	0	0	0	0	-467	0	-4225
15,83	0	-10821	372	0	133	0	0	0	0	-571	0	-4680
16,67	0	-9185	300	-19	133	0	0	0	0	-681	0	-4831
17,50	0	-7548	300	-451	133	0	0	0	0	-791	0	-4637
18,33	0	-5856	0	-1203	133	0	0	0	0	-902	0	-4050
19,17	0	-4020	0	-2700	133	0	0	0	0	-1012	0	-2368
20,00	0	-2317	0	-3254	133	0	0	0	0	-1123	186	-185

Palo n° 35 - Tratto n° 4

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	-26502	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,52	0	-26162	1	-10	0	-91	0	0	24	0	3	0
1,38	0	-25601	2	-26	0	-221	0	0	160	0	19	-2
2,23	0	-25051	3	-41	0	-325	0	0	397	0	48	-4
3,09	0	-24509	3	-54	0	-403	0	0	712	0	89	-6
3,95	0	-23977	2	-65	0	-451	0	0	1081	0	140	-8
4,81	0	-23453	0	-73	0	-468	0	0	1479	0	199	-9
5,67	0	-22938	0	-79	0	-450	0	0	1876	0	265	-9
6,53	0	-22432	0	-80	0	-390	0	0	2240	0	333	-6
7,39	0	-21934	0	-76	0	-282	0	0	2533	0	401	0
8,25	0	-21443	0	-65	0	-119	0	0	2710	0	462	0
9,11	0	-20961	0	-45	109	0	0	0	2720	0	510	0
9,97	0	-20487	0	-33	409	0	0	0	2503	0	536	0
10,83	0	-20020	29	-41	791	0	0	0	1994	0	531	0
11,67	0	-18737	44	-49	921	0	0	0	1236	0	496	0
12,50	0	-17101	44	-56	921	0	0	0	469	0	459	0
13,33	0	-15465	44	-63	921	0	0	0	0	-299	422	0
14,17	0	-13829	44	-68	921	0	0	0	0	-1067	385	0
15,00	0	-12192	44	-70	921	0	0	0	0	-1835	381	0
15,83	0	-10556	44	-70	921	0	0	0	0	-2603	400	0
16,67	0	-8920	44	-70	921	0	0	0	0	-3371	459	0
17,50	0	-7284	44	-70	921	0	0	0	0	-4139	518	0
18,33	0	-5591	0	-352	921	0	0	0	0	-4906	599	0
19,17	0	-3755	0	-1448	921	0	0	0	0	-5674	1337	0
20,00	0	-2052	0	-1814	921	0	0	0	0	-6442	2676	0

Palo n° 36 - Tratto n° 4

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	-26539	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,52	0	-26199	0	-29	0	-90	0	0	24	0	8	0
1,38	0	-25641	0	-72	0	-219	0	0	158	0	51	0
2,23	0	-25091	0	-111	0	-323	0	0	393	0	131	0
3,09	0	-24551	0	-144	0	-399	0	0	706	0	240	0

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

3,95	0	-24021	0	-170	0	-448	0	0	1072	0	376	0
4,81	0	-23499	0	-189	0	-465	0	0	1467	0	531	0
5,67	0	-22985	0	-198	0	-447	0	0	1862	0	698	0
6,53	0	-22481	0	-196	0	-388	0	0	2224	0	869	0
7,39	0	-21984	0	-177	0	-282	0	0	2515	0	1030	0
8,25	0	-21496	0	-140	0	-120	0	0	2692	0	1168	0
9,11	0	-21015	0	-78	105	0	0	0	2704	0	1264	0
9,97	0	-20542	12	-16	402	0	0	0	2493	0	1295	0
10,83	0	-20077	138	0	781	0	0	0	1991	0	1233	0
11,67	0	-18795	182	0	909	0	0	0	1243	0	1086	0
12,50	0	-17159	182	0	909	0	0	0	486	0	934	0
13,33	0	-15523	182	0	909	0	0	0	0	-272	782	0
14,17	0	-13886	182	0	909	0	0	0	0	-1030	630	0
15,00	0	-12250	182	0	909	0	0	0	0	-1788	478	0
15,83	0	-10614	182	0	909	0	0	0	0	-2545	351	0
16,67	0	-8978	182	0	909	0	0	0	0	-3303	272	0
17,50	0	-7341	182	0	909	0	0	0	0	-4061	242	0
18,33	0	-5649	0	-271	909	0	0	0	0	-4819	237	-104
19,17	0	-3813	0	-1367	909	0	0	0	0	-5576	969	0
20,00	0	-2110	0	-1733	909	0	0	0	0	-6334	2309	0

Palo n° 37 - Tratto n° 4

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	-26609	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,52	0	-26271	0	-49	0	-90	0	0	24	0	13	0
1,38	0	-25715	0	-124	0	-220	0	0	159	0	88	0
2,23	0	-25169	0	-189	0	-324	0	0	395	0	223	0
3,09	0	-24632	0	-245	0	-400	0	0	708	0	410	0
3,95	0	-24105	0	-289	0	-448	0	0	1075	0	640	0
4,81	0	-23586	0	-320	0	-465	0	0	1470	0	903	0
5,67	0	-23076	0	-334	0	-446	0	0	1864	0	1186	0
6,53	0	-22574	0	-328	0	-386	0	0	2226	0	1472	0
7,39	0	-22081	0	-295	0	-279	0	0	2515	0	1742	0
8,25	0	-21595	0	-229	0	-116	0	0	2690	0	1970	0
9,11	0	-21118	0	-121	110	0	0	0	2698	0	2124	0
9,97	0	-20649	36	0	409	0	0	0	2481	0	2165	0
10,83	0	-20187	252	0	790	0	0	0	1972	0	2046	0
11,67	0	-18906	328	0	919	0	0	0	1216	0	1780	0
12,50	0	-17270	328	0	919	0	0	0	450	0	1506	0
13,33	0	-15633	328	0	919	0	0	0	0	-316	1232	0
14,17	0	-13997	328	0	919	0	0	0	0	-1082	959	0
15,00	0	-12361	328	0	919	0	0	0	0	-1848	685	0
15,83	0	-10725	328	0	919	0	0	0	0	-2614	411	0
16,67	0	-9088	328	0	919	0	0	0	0	-3380	185	0
17,50	0	-7452	328	0	919	0	0	0	0	-4146	64	-136
18,33	0	-5758	24	-161	919	0	0	0	0	-4912	0	-385
19,17	0	-3922	0	-1258	919	0	0	0	0	-5678	607	0
20,00	0	-2219	0	-1623	919	0	0	0	0	-6444	1856	0

Palo n° 38 - Tratto n° 4

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	-26680	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,52	0	-26344	0	-71	0	-91	0	0	24	0	18	0
1,38	0	-25791	0	-178	0	-222	0	0	160	0	126	0
2,23	0	-25248	0	-272	0	-326	0	0	398	0	321	0
3,09	0	-24714	0	-351	0	-403	0	0	713	0	590	0
3,95	0	-24189	0	-415	0	-451	0	0	1082	0	920	0
4,81	0	-23674	0	-459	0	-467	0	0	1479	0	1298	0
5,67	0	-23167	0	-480	0	-447	0	0	1874	0	1703	0
6,53	0	-22668	0	-470	0	-385	0	0	2235	0	2114	0
7,39	0	-22178	0	-422	0	-276	0	0	2523	0	2500	0
8,25	0	-21696	0	-326	0	-110	0	0	2694	0	2826	0
9,11	0	-21222	0	-171	119	0	0	0	2696	0	3045	0
9,97	0	-20756	55	0	422	0	0	0	2469	0	3101	0
10,83	0	-20298	366	0	807	0	0	0	1947	0	2927	0
11,67	0	-19018	476	0	938	0	0	0	1175	0	2540	0
12,50	0	-17381	476	0	938	0	0	0	394	0	2143	0
13,33	0	-15745	476	0	938	0	0	0	0	-388	1746	0
14,17	0	-14109	476	0	938	0	0	0	0	-1170	1349	0
15,00	0	-12473	476	0	938	0	0	0	0	-1952	952	0
15,83	0	-10836	476	0	938	0	0	0	0	-2734	555	0
16,67	0	-9200	476	0	938	0	0	0	0	-3516	158	0
17,50	0	-7564	476	0	938	0	0	0	0	-4298	0	-239

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

18,33	0	-5863	172	-33	938	0	0	0	0	-5079	0	-611
19,17	0	-4016	0	-1129	938	0	0	0	0	-5861	232	-252
20,00	0	-2313	0	-1495	938	0	0	0	0	-6643	1374	0

Palo n° 39 - Tratto n° 4

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	-26725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,52	0	-26390	0	-93	0	-92	0	0	24	0	24	0
1,38	0	-25839	0	-233	0	-224	0	0	162	0	166	0
2,23	0	-25298	0	-356	0	-329	0	0	401	0	420	0
3,09	0	-24766	0	-461	0	-406	0	0	719	0	773	0
3,95	0	-24244	0	-544	0	-454	0	0	1091	0	1206	0
4,81	0	-23730	0	-602	0	-469	0	0	1490	0	1701	0
5,67	0	-23225	0	-629	0	-448	0	0	1887	0	2232	0
6,53	0	-22729	0	-616	0	-384	0	0	2248	0	2771	0
7,39	0	-22241	0	-554	0	-272	0	0	2534	0	3278	0
8,25	0	-21761	0	-429	0	-104	0	0	2701	0	3706	0
9,11	0	-21289	0	-226	130	0	0	0	2695	0	3994	0
9,97	0	-20825	70	0	438	0	0	0	2457	0	4068	0
10,83	0	-20369	478	0	828	0	0	0	1920	0	3842	0
11,67	0	-19089	622	0	960	0	0	0	1130	0	3337	0
12,50	0	-17453	622	0	960	0	0	0	330	0	2818	0
13,33	0	-15817	622	0	960	0	0	0	0	-470	2300	0
14,17	0	-14181	622	0	960	0	0	0	0	-1271	1781	0
15,00	0	-12544	622	0	960	0	0	0	0	-2071	1263	0
15,83	0	-10908	622	0	960	0	0	0	0	-2871	744	0
16,67	0	-9272	622	0	960	0	0	0	0	-3671	226	0
17,50	0	-7636	622	0	960	0	0	0	0	-4472	0	-299
18,33	0	-5927	318	0	960	0	0	0	0	-5272	0	-786
19,17	0	-4061	0	-991	960	0	0	0	0	-6072	0	-549
20,00	0	-2358	0	-1357	960	0	0	0	0	-6872	900	0

Palo n° 40 - Tratto n° 4

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	-26720	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,52	0	-26385	0	-114	0	-93	0	0	24	0	30	0
1,38	0	-25834	0	-288	0	-226	0	0	164	0	204	0
2,23	0	-25292	0	-440	0	-332	0	0	405	0	519	0
3,09	0	-24760	0	-569	0	-409	0	0	726	0	955	0
3,95	0	-24237	0	-672	0	-457	0	0	1100	0	1490	0
4,81	0	-23723	0	-744	0	-471	0	0	1502	0	2101	0
5,67	0	-23218	0	-778	0	-449	0	0	1900	0	2759	0
6,53	0	-22721	0	-763	0	-383	0	0	2261	0	3425	0
7,39	0	-22233	0	-687	0	-269	0	0	2545	0	4054	0
8,25	0	-21753	0	-533	0	-97	0	0	2707	0	4584	0
9,11	0	-21281	0	-283	140	0	0	0	2694	0	4943	0
9,97	0	-20817	83	0	453	0	0	0	2446	0	5039	0
10,83	0	-20360	585	0	848	0	0	0	1893	0	4763	0
11,67	0	-19081	764	0	982	0	0	0	1085	0	4143	0
12,50	0	-17445	764	0	982	0	0	0	266	0	3507	0
13,33	0	-15808	764	0	982	0	0	0	0	-552	2871	0
14,17	0	-14172	764	0	982	0	0	0	0	-1371	2235	0
15,00	0	-12536	764	0	982	0	0	0	0	-2190	1598	0
15,83	0	-10900	764	0	982	0	0	0	0	-3008	962	0
16,67	0	-9263	764	0	982	0	0	0	0	-3827	326	0
17,50	0	-7627	764	0	982	0	0	0	0	-4646	0	-327
18,33	0	-5919	459	0	982	0	0	0	0	-5464	0	-928
19,17	0	-4039	0	-850	982	0	0	0	0	-6283	0	-802
20,00	0	-2336	0	-1215	982	0	0	0	0	-7102	449	-79

Palo n° 41 - Tratto n° 4

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	-26652	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,52	0	-26315	0	-136	0	-94	0	0	25	0	35	0
1,38	0	-25761	0	-342	0	-228	0	0	165	0	242	0
2,23	0	-25217	0	-522	0	-334	0	0	408	0	615	0
3,09	0	-24682	0	-675	0	-412	0	0	731	0	1132	0
3,95	0	-24156	0	-798	0	-459	0	0	1108	0	1767	0
4,81	0	-23639	0	-884	0	-473	0	0	1511	0	2493	0
5,67	0	-23131	0	-924	0	-449	0	0	1910	0	3274	0
6,53	0	-22631	0	-907	0	-383	0	0	2271	0	4066	0
7,39	0	-22139	0	-817	0	-266	0	0	2554	0	4813	0

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

8,25	0	-21656	0	-635	0	-92	0	0	2712	0	5445	0
9,11	0	-21181	0	-340	149	0	0	0	2693	0	5873	0
9,97	0	-20714	94	0	465	0	0	0	2435	0	5991	0
10,83	0	-20254	689	0	865	0	0	0	1870	0	5668	0
11,67	0	-18973	900	0	1001	0	0	0	1046	0	4939	0
12,50	0	-17337	900	0	1001	0	0	0	212	0	4189	0
13,33	0	-15701	900	0	1001	0	0	0	0	-622	3439	0
14,17	0	-14065	900	0	1001	0	0	0	0	-1456	2690	0
15,00	0	-12428	900	0	1001	0	0	0	0	-2290	1940	0
15,83	0	-10792	900	0	1001	0	0	0	0	-3124	1190	0
16,67	0	-9156	900	0	1001	0	0	0	0	-3958	441	0
17,50	0	-7520	900	0	1001	0	0	0	0	-4792	0	-398
18,33	0	-5811	595	0	1001	0	0	0	0	-5626	0	-1049
19,17	0	-3942	0	-708	1001	0	0	0	0	-6460	0	-1031
20,00	0	-2238	0	-1073	1001	0	0	0	0	-7294	20	-417

Palo n° 42 - Tratto n° 4

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	-26524	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,52	0	-26184	0	-156	0	-94	0	0	25	0	41	0
1,38	0	-25625	0	-393	0	-228	0	0	165	0	279	0
2,23	0	-25075	0	-601	0	-334	0	0	409	0	709	0
3,09	0	-24535	0	-778	0	-412	0	0	732	0	1303	0
3,95	0	-24003	0	-919	0	-459	0	0	1109	0	2035	0
4,81	0	-23481	0	-1018	0	-473	0	0	1512	0	2871	0
5,67	0	-22967	0	-1065	0	-449	0	0	1911	0	3771	0
6,53	0	-22461	0	-1046	0	-381	0	0	2271	0	4684	0
7,39	0	-21964	0	-943	0	-264	0	0	2553	0	5546	0
8,25	0	-21475	0	-734	0	-89	0	0	2709	0	6275	0
9,11	0	-20994	0	-394	153	0	0	0	2687	0	6771	0
9,97	0	-20520	105	0	470	0	0	0	2425	0	6910	0
10,83	0	-20054	788	0	871	0	0	0	1856	0	6542	0
11,67	0	-18772	1031	0	1007	0	0	0	1027	0	5705	0
12,50	0	-17136	1031	0	1007	0	0	0	187	0	4846	0
13,33	0	-15500	1031	0	1007	0	0	0	0	-652	3987	0
14,17	0	-13863	1031	0	1007	0	0	0	0	-1492	3127	0
15,00	0	-12227	1031	0	1007	0	0	0	0	-2331	2268	0
15,83	0	-10591	1031	0	1007	0	0	0	0	-3171	1408	0
16,67	0	-8955	1031	0	1007	0	0	0	0	-4010	549	0
17,50	0	-7318	1031	0	1007	0	0	0	0	-4850	0	-469
18,33	0	-5617	727	0	1007	0	0	0	0	-5689	0	-1165
19,17	0	-3764	0	-566	1007	0	0	0	0	-6529	0	-1260
20,00	0	-2061	0	-931	1007	0	0	0	0	-7368	0	-748

Palo n° 43 - Tratto n° 4

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	-26368	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,52	0	-26024	0	-176	0	-93	0	0	24	0	46	0
1,38	0	-25458	0	-443	0	-225	0	0	163	0	314	0
2,23	0	-24901	0	-677	0	-330	0	0	404	0	798	0
3,09	0	-24354	0	-876	0	-407	0	0	723	0	1469	0
3,95	0	-23815	0	-1035	0	-454	0	0	1095	0	2293	0
4,81	0	-23286	0	-1147	0	-468	0	0	1494	0	3235	0
5,67	0	-22765	0	-1200	0	-445	0	0	1890	0	4249	0
6,53	0	-22252	0	-1179	0	-380	0	0	2248	0	5277	0
7,39	0	-21748	0	-1062	0	-265	0	0	2529	0	6248	0
8,25	0	-21252	0	-827	0	-93	0	0	2687	0	7070	0
9,11	0	-20763	0	-445	145	0	0	0	2671	0	7629	0
9,97	0	-20282	119	0	457	0	0	0	2418	0	7786	0
10,83	0	-19809	888	0	851	0	0	0	1863	0	7372	0
11,67	0	-18525	1162	0	985	0	0	0	1052	0	6430	0
12,50	0	-16888	1162	0	985	0	0	0	231	0	5462	0
13,33	0	-15252	1162	0	985	0	0	0	0	-590	4494	0
14,17	0	-13616	1162	0	985	0	0	0	0	-1411	3526	0
15,00	0	-11980	1162	0	985	0	0	0	0	-2232	2558	0
15,83	0	-10343	1162	0	985	0	0	0	0	-3053	1590	0
16,67	0	-8707	1162	0	985	0	0	0	0	-3874	622	0
17,50	0	-7071	1162	0	985	0	0	0	0	-4695	0	-567
18,33	0	-5372	857	0	985	0	0	0	0	-5516	0	-1358
19,17	0	-3529	0	-423	985	0	0	0	0	-6337	0	-1516
20,00	0	-1826	0	-789	985	0	0	0	0	-7158	0	-1113

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

Palo n° 44 - Tratto n° 5

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	-26118	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-25747	0	-213	0	-99	0	0	28	0	60	0
1,47	0	-25138	0	-532	0	-238	0	0	186	0	406	0
2,39	0	-24539	0	-806	0	-346	0	0	457	0	1026	0
3,31	0	-23950	0	-1031	0	-420	0	0	812	0	1876	0
4,23	0	-23372	0	-1201	0	-458	0	0	1219	0	2908	0
5,16	0	-22803	0	-1302	0	-457	0	0	1644	0	4066	0
6,08	0	-22244	0	-1317	0	-410	0	0	2047	0	5280	0
7,00	0	-21695	0	-1223	0	-311	0	0	2384	0	6460	0
7,92	0	-21155	0	-988	0	-150	0	0	2601	0	7490	0
8,84	0	-20623	0	-576	83	0	0	0	2639	0	8226	0
9,76	0	-20101	73	0	397	0	0	0	2425	0	8486	0
10,68	0	-19587	946	0	805	0	0	0	1880	0	8050	0
11,58	0	-18196	1267	0	945	0	0	0	1042	0	6944	0
12,49	0	-16425	1267	0	945	0	0	0	189	-24	5803	0
13,39	0	-14655	1267	0	945	0	0	0	0	-663	4661	0
14,29	0	-12884	1267	0	945	0	0	0	0	-1515	3520	0
15,19	0	-11114	1267	0	945	0	0	0	0	-2367	2378	0
16,09	0	-9343	1267	0	945	0	0	0	0	-3219	1237	0
16,99	0	-7573	1267	0	945	0	0	0	0	-4071	95	-243
17,90	0	-5802	1267	0	945	0	0	0	0	-4923	0	-1237
18,80	0	-3786	0	-182	945	0	0	0	0	-5775	0	-1590
19,70	0	-1938	0	-609	945	0	0	0	0	-6627	0	-1302

Palo n° 45 - Tratto n° 5

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	-25770	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,54	0	-25408	0	-238	0	-103	0	0	28	0	65	0
1,44	0	-24812	0	-592	0	-246	0	0	188	0	442	0
2,33	0	-24226	0	-892	0	-356	0	0	461	0	1112	0
3,23	0	-23650	0	-1134	0	-429	0	0	816	0	2026	0
4,13	0	-23083	0	-1312	0	-465	0	0	1221	0	3130	0
5,03	0	-22525	0	-1413	0	-460	0	0	1639	0	4360	0
5,92	0	-21977	0	-1420	0	-408	0	0	2033	0	5639	0
6,82	0	-21438	0	-1308	0	-302	0	0	2356	0	6874	0
7,72	0	-20907	0	-1047	0	-134	0	0	2556	0	7944	0
8,62	0	-20384	0	-602	104	0	0	0	2576	0	8700	0
9,51	0	-19870	86	0	423	0	0	0	2346	0	8960	0
10,41	0	-19364	1005	0	832	0	0	0	1790	0	8502	0
11,28	0	-18021	1339	0	972	0	0	0	958	0	7372	0
12,15	0	-16316	1339	0	972	0	0	0	114	-71	6211	0
13,02	0	-14611	1339	0	972	0	0	0	0	-730	5052	0
13,89	0	-12906	1339	0	972	0	0	0	0	-1574	3893	0
14,76	0	-11201	1339	0	972	0	0	0	0	-2417	2733	0
15,63	0	-9496	1339	0	972	0	0	0	0	-3261	1574	0
16,49	0	-7791	1339	0	972	0	0	0	0	-4105	415	0
17,36	0	-6086	1339	0	972	0	0	0	0	-4949	0	-1008
18,23	0	-4136	154	0	972	0	0	0	0	-5792	0	-1470
19,10	0	-2358	0	-397	972	0	0	0	0	-6636	0	-1258

Palo n° 46 - Tratto n° 5

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	-25379	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,52	0	-25024	0	-264	0	-108	0	0	29	0	70	0
1,40	0	-24440	0	-653	0	-257	0	0	191	0	476	0
2,27	0	-23865	0	-979	0	-369	0	0	468	0	1194	0
3,15	0	-23300	0	-1237	0	-443	0	0	827	0	2169	0
4,02	0	-22743	0	-1422	0	-476	0	0	1232	0	3337	0
4,90	0	-22195	0	-1520	0	-464	0	0	1646	0	4631	0
5,77	0	-21655	0	-1515	0	-403	0	0	2029	0	5967	0
6,64	0	-21124	0	-1383	0	-287	0	0	2336	0	7245	0
7,52	0	-20600	0	-1094	0	-108	0	0	2514	0	8342	0
8,39	0	-20085	0	-614	142	0	0	0	2505	0	9105	0
9,27	0	-19577	114	0	472	0	0	0	2243	0	9351	0
10,14	0	-19077	1078	0	891	0	0	0	1654	0	8861	0
10,98	0	-17783	1424	0	1033	0	0	0	801	0	7701	0
11,82	0	-16143	1424	0	1033	0	0	0	0	-138	6512	0
12,65	0	-14504	1424	0	1033	0	0	0	0	-924	5322	0
13,49	0	-12864	1424	0	1033	0	0	0	0	-1786	4133	0
14,32	0	-11224	1424	0	1033	0	0	0	0	-2648	2948	0
15,16	0	-9585	1424	0	1033	0	0	0	0	-3510	1764	0

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

15,99	0	-7945	1424	0	1033	0	0	0	0	-4372	580	0
16,83	0	-6233	1116	0	1033	0	0	0	0	-5235	0	-876
17,66	0	-4348	20	-118	1033	0	0	0	0	-6097	0	-1189
18,50	0	-2642	0	-485	1033	0	0	0	0	-6959	0	-888

Palo n° 47 - Tratto n° 5

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	-24933	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,51	0	-24584	0	-288	0	-113	0	0	30	0	75	0
1,36	0	-24009	0	-709	0	-268	0	0	195	0	505	0
2,21	0	-23443	0	-1059	0	-383	0	0	475	0	1263	0
3,06	0	-22886	0	-1332	0	-456	0	0	835	0	2286	0
3,92	0	-22337	0	-1522	0	-485	0	0	1239	0	3507	0
4,77	0	-21796	0	-1617	0	-467	0	0	1648	0	4851	0
5,62	0	-21262	0	-1601	0	-397	0	0	2019	0	6229	0
6,47	0	-20737	0	-1451	0	-269	0	0	2307	0	7539	0
7,32	0	-20219	0	-1138	0	-78	0	0	2460	0	8654	0
8,17	0	-19708	0	-629	186	0	0	0	2420	0	9422	0
9,02	0	-19204	129	0	529	0	0	0	2122	0	9662	0
9,87	0	-18708	1127	0	960	0	0	0	1496	0	9156	0
10,76	0	-17331	1495	0	1109	0	0	0	532	0	7877	0
11,65	0	-15577	1495	0	1109	0	0	0	0	-457	6542	0
12,54	0	-13824	1495	0	1109	0	0	0	0	-1447	5208	0
13,44	0	-12071	1495	0	1109	0	0	0	0	-2437	3873	0
14,33	0	-10318	1495	0	1109	0	0	0	0	-3427	2540	0
15,22	0	-8565	1495	0	1109	0	0	0	0	-4416	1213	0
16,11	0	-6812	1495	0	1109	0	0	0	0	-5406	0	-437
17,01	0	-4762	238	0	1109	0	0	0	0	-6396	0	-1043
17,90	0	-2912	0	-303	1109	0	0	0	0	-7386	0	-900

Palo n° 48 - Tratto n° 5

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	-24554	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,54	0	-24182	0	-338	0	-127	0	0	36	0	94	0
1,45	0	-23569	0	-824	0	-298	0	0	232	0	628	0
2,35	0	-22965	0	-1212	0	-416	0	0	559	0	1557	0
3,26	0	-22371	0	-1495	0	-479	0	0	968	0	2790	0
4,16	0	-21786	0	-1665	0	-485	0	0	1409	0	4229	0
5,07	0	-21210	0	-1703	0	-430	0	0	1829	0	5764	0
5,97	0	-20642	0	-1587	0	-308	0	0	2168	0	7266	0
6,88	0	-20083	0	-1282	0	-110	0	0	2364	0	8581	0
7,78	0	-19533	0	-751	172	0	0	0	2342	0	9521	0
8,68	0	-18990	73	0	547	0	0	0	2025	0	9861	0
9,59	0	-18455	1173	0	1024	0	0	0	1323	0	9336	0
10,45	0	-17122	1570	0	1184	0	0	0	317	-40	8025	0
11,31	0	-15442	1570	0	1184	0	0	0	0	-696	6681	0
12,17	0	-13762	1570	0	1184	0	0	0	0	-1709	5338	0
13,02	0	-12082	1570	0	1184	0	0	0	0	-2723	3994	0
13,88	0	-10402	1570	0	1184	0	0	0	0	-3736	2650	0
14,73	0	-8722	1570	0	1184	0	0	0	0	-4749	1311	0
15,59	0	-6965	1247	0	1184	0	0	0	0	-5763	3	-305
16,44	0	-5011	93	-16	1184	0	0	0	0	-6776	0	-733
17,30	0	-3239	0	-401	1184	0	0	0	0	-7789	0	-502

Palo n° 49 - Tratto n° 5

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	-24161	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,53	0	-23796	0	-361	0	-131	0	0	36	0	97	0
1,41	0	-23196	0	-875	0	-305	0	0	232	0	649	0
2,29	0	-22605	0	-1281	0	-423	0	0	557	0	1606	0
3,17	0	-22023	0	-1573	0	-483	0	0	960	0	2870	0
4,04	0	-21449	0	-1741	0	-483	0	0	1390	0	4338	0
4,92	0	-20883	0	-1770	0	-419	0	0	1792	0	5894	0
5,80	0	-20326	0	-1636	0	-285	0	0	2107	0	7405	0
6,68	0	-19776	0	-1309	0	-74	0	0	2272	0	8717	0
7,56	0	-19234	0	-754	221	0	0	0	2214	0	9643	0
8,44	0	-18699	92	0	608	0	0	0	1857	0	9966	0
9,32	0	-18172	1216	0	1096	0	0	0	1116	0	9425	0
10,15	0	-16894	1616	0	1258	0	0	0	90	-89	8130	0
10,97	0	-15286	1616	0	1258	0	0	0	0	-939	6807	0
11,79	0	-13679	1616	0	1258	0	0	0	0	-1968	5484	0
12,61	0	-12072	1616	0	1258	0	0	0	0	-2998	4162	0

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

13,43	0	-10465	1616	0	1258	0	0	0	0	-4027	2839	0
14,24	0	-8858	1616	0	1258	0	0	0	0	-5057	1516	0
15,06	0	-7180	1320	0	1258	0	0	0	0	-6086	225	-55
15,88	0	-5322	262	0	1258	0	0	0	0	-7116	0	-580
16,70	0	-3631	0	-185	1258	0	0	0	0	-8145	0	-527

Palo n° 50 - Tratto n° 5

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	-23773	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,51	0	-23417	0	-381	0	-134	0	0	35	0	100	0
1,37	0	-22830	0	-921	0	-309	0	0	229	0	665	0
2,22	0	-22252	0	-1343	0	-424	0	0	547	0	1641	0
3,07	0	-21682	0	-1641	0	-477	0	0	937	0	2925	0
3,93	0	-21120	0	-1807	0	-466	0	0	1344	0	4408	0
4,78	0	-20565	0	-1826	0	-387	0	0	1714	0	5971	0
5,64	0	-20018	0	-1675	0	-236	0	0	1986	0	7480	0
6,49	0	-19479	0	-1328	12	-6	0	0	2095	0	8779	0
7,34	0	-18946	0	-751	309	0	0	0	1973	0	9686	0
8,20	0	-18420	110	0	716	0	0	0	1542	0	9989	0
9,05	0	-17785	1252	0	1193	0	0	0	723	0	9439	0
9,93	0	-16065	1668	0	1279	0	0	0	0	-387	8026	0
10,81	0	-14334	1668	0	1279	0	0	0	0	-1515	6556	0
11,69	0	-12603	1668	0	1279	0	0	0	0	-2642	5085	0
12,57	0	-10872	1668	0	1279	0	0	0	0	-3769	3615	0
13,46	0	-9141	1668	0	1279	0	0	0	0	-4897	2144	0
14,34	0	-7410	1668	0	1279	0	0	0	0	-6024	675	0
15,22	0	-5388	441	0	1279	0	0	0	0	-7152	0	-384
16,10	0	-3560	32	-50	1279	0	0	0	0	-8279	0	-463

Palo n° 51 - Tratto n° 5

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	-23387	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,55	0	-23004	0	-437	0	-147	0	0	42	0	123	0
1,46	0	-22374	0	-1042	0	-330	0	0	266	0	811	0
2,37	0	-21753	0	-1490	0	-435	0	0	622	0	1980	0
3,29	0	-21141	0	-1774	0	-460	0	0	1038	0	3484	0
4,20	0	-20538	0	-1882	0	-401	0	0	1438	0	5169	0
5,11	0	-19944	0	-1791	0	-255	0	0	1745	0	6864	0
6,03	0	-19357	0	-1472	9	-14	0	0	1875	0	8374	0
6,94	0	-18779	0	-884	329	0	0	0	1740	0	9474	0
7,85	0	-18209	34	0	780	0	0	0	1243	0	9898	0
8,77	0	-17030	1279	0	1197	0	0	0	314	0	9338	0
9,62	0	-15352	1722	0	1291	0	0	0	0	-777	7921	0
10,46	0	-13704	1722	0	1291	0	0	0	0	-1861	6475	0
11,30	0	-12055	1722	0	1291	0	0	0	0	-2945	5029	0
12,14	0	-10406	1722	0	1291	0	0	0	0	-4028	3583	0
12,98	0	-8757	1722	0	1291	0	0	0	0	-5112	2137	0
13,82	0	-7034	1410	0	1291	0	0	0	0	-6196	717	0
14,66	0	-5122	297	0	1291	0	0	0	0	-7280	53	-114
15,50	0	-3385	0	-144	1291	0	0	0	0	-8364	10	-99

Palo n° 52 - Tratto n° 5

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	-23012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,53	0	-22639	0	-453	0	-146	0	0	40	0	124	0
1,42	0	-22025	0	-1076	0	-323	0	0	254	0	814	0
2,30	0	-21419	0	-1533	0	-418	0	0	589	0	1982	0
3,19	0	-20822	0	-1817	0	-431	0	0	972	0	3479	0
4,07	0	-20232	0	-1916	0	-357	0	0	1327	0	5146	0
4,96	0	-19651	0	-1810	0	-193	0	0	1578	0	6813	0
5,84	0	-19078	0	-1473	67	0	0	0	1641	0	8286	0
6,73	0	-18511	0	-869	428	0	0	0	1431	0	9346	0
7,61	0	-17952	58	0	896	0	0	0	854	0	9737	0
8,50	0	-16332	1309	0	1211	0	0	0	0	-95	9168	0
9,31	0	-14731	1747	0	1306	0	0	0	0	-1140	7795	0
10,11	0	-13165	1747	0	1306	0	0	0	0	-2181	6401	0
10,91	0	-11598	1747	0	1306	0	0	0	0	-3223	5007	0
11,71	0	-10032	1747	0	1306	0	0	0	0	-4265	3613	0
12,51	0	-8465	1747	0	1306	0	0	0	0	-5307	2219	0
13,30	0	-6832	1466	0	1306	0	0	0	0	-6348	847	0
14,10	0	-5027	461	0	1306	0	0	0	0	-7390	122	-19
14,90	0	-3381	126	0	1306	0	0	0	0	-8432	0	-164

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

Palo n° 53 - Tratto n° 5

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	-22691	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,51	0	-22330	0	-466	0	-141	0	0	38	0	123	0
1,37	0	-21734	0	-1104	0	-310	0	0	238	0	810	0
2,23	0	-21146	0	-1566	0	-394	0	0	546	0	1968	0
3,09	0	-20566	0	-1848	0	-393	0	0	891	0	3446	0
3,94	0	-19993	0	-1938	0	-305	0	0	1197	0	5084	0
4,80	0	-19428	0	-1819	0	-125	0	0	1389	0	6712	0
5,66	0	-18870	0	-1465	149	0	0	0	1386	0	8139	0
6,52	0	-18319	0	-847	524	0	0	0	1105	0	9152	0
7,37	0	-17432	85	0	925	0	0	0	467	0	9508	0
8,23	0	-15748	1337	0	1218	0	0	0	0	-447	8931	0
9,10	0	-14049	1788	0	1317	0	0	0	0	-1575	7437	0
9,96	0	-12346	1788	0	1317	0	0	0	0	-2717	5886	0
10,83	0	-10644	1788	0	1317	0	0	0	0	-3858	4336	0
11,70	0	-8941	1788	0	1317	0	0	0	0	-5000	2786	0
12,57	0	-7238	1788	0	1317	0	0	0	0	-6142	1235	0
13,43	0	-5254	601	0	1317	0	0	0	0	-7283	255	0
14,30	0	-3458	205	0	1317	0	0	0	0	-8425	0	-124

Palo n° 54 - Tratto n° 5

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	-22486	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,50	0	-22139	0	-476	0	-134	0	0	35	0	122	0
1,33	0	-21567	0	-1124	0	-291	0	0	218	0	799	0
2,16	0	-21003	0	-1588	0	-363	0	0	496	0	1937	0
2,99	0	-20445	0	-1864	0	-349	0	0	797	0	3384	0
3,82	0	-19895	0	-1943	0	-248	0	0	1052	0	4978	0
4,65	0	-19352	0	-1808	0	-56	0	0	1185	0	6550	0
5,48	0	-18815	0	-1437	229	0	0	0	1120	0	7915	0
6,30	0	-18285	0	-804	612	0	0	0	778	0	8865	0
7,13	0	-16987	134	0	920	0	0	0	126	-26	9170	0
7,96	0	-15358	1384	0	1213	0	0	0	0	-754	8570	0
8,79	0	-13746	1828	0	1310	0	0	0	0	-1819	7119	0
9,60	0	-12137	1828	0	1310	0	0	0	0	-2892	5622	0
10,42	0	-10529	1828	0	1310	0	0	0	0	-3964	4125	0
11,24	0	-8921	1828	0	1310	0	0	0	0	-5037	2628	0
12,06	0	-7242	1531	0	1310	0	0	0	0	-6110	1156	0
12,88	0	-5383	472	0	1310	0	0	0	0	-7183	382	0
13,70	0	-3691	118	0	1310	0	0	0	0	-8255	186	0

Palo n° 55 - Tratto n° 5

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	-22488	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,54	0	-22125	0	-533	0	-138	0	0	39	0	147	0
1,43	0	-21526	0	-1233	0	-285	0	0	236	0	954	0
2,32	0	-20936	0	-1697	0	-328	0	0	517	0	2281	0
3,21	0	-20354	0	-1919	0	-266	0	0	791	0	3916	0
4,11	0	-19780	0	-1883	0	-96	0	0	961	0	5635	0
5,00	0	-19215	0	-1568	184	0	0	0	931	0	7199	0
5,89	0	-18657	0	-942	578	0	0	0	601	0	8345	0
6,79	0	-17023	44	0	857	0	0	0	0	-67	8781	0
7,68	0	-15270	1395	0	1172	0	0	0	0	-946	8177	0
8,47	0	-13709	1861	0	1273	0	0	0	0	-1947	6752	0
9,24	0	-12195	1861	0	1273	0	0	0	0	-2928	5317	0
10,02	0	-10681	1861	0	1273	0	0	0	0	-3910	3883	0
10,79	0	-9167	1861	0	1273	0	0	0	0	-4891	2448	0
11,56	0	-7522	1310	0	1273	0	0	0	0	-5873	1100	0
12,33	0	-5786	371	0	1273	0	0	0	0	-6854	491	0
13,10	0	-4197	58	0	1273	0	0	0	0	-7836	364	0

Palo n° 56 - Tratto n° 5

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	-22823	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,52	0	-22491	0	-535	0	-125	0	0	34	0	143	0
1,38	0	-21946	0	-1236	0	-253	0	0	204	0	925	0
2,24	0	-21409	0	-1695	0	-281	0	0	442	0	2207	0
3,10	0	-20879	0	-1907	0	-208	0	0	660	0	3778	0
3,96	0	-20358	0	-1859	2	-32	0	0	772	0	5422	0

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

4,83	0	-19844	0	-1532	249	0	0	0	687	0	6905	0
5,69	0	-18743	0	-899	533	0	0	0	334	0	7978	0
6,55	0	-17051	88	0	782	0	0	0	0	-228	8361	0
7,41	0	-15359	1425	0	1086	0	0	0	0	-1029	7749	0
8,26	0	-13689	1899	0	1187	0	0	0	0	-2027	6194	0
9,11	0	-12025	1899	0	1187	0	0	0	0	-3034	4589	0
9,96	0	-10360	1899	0	1187	0	0	0	0	-4040	2983	0
10,80	0	-8621	1581	0	1187	0	0	0	0	-5047	1404	0
11,65	0	-6687	447	0	1187	0	0	0	0	-6053	600	0
12,50	0	-4933	68	0	1187	0	0	0	0	-7060	438	0

Palo n° 57 - Tratto n° 5

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	-23582	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,50	0	-23294	0	-534	0	-114	0	0	30	0	138	0
1,33	0	-22821	0	-1230	0	-228	0	0	179	0	889	0
2,16	0	-22356	0	-1682	0	-249	0	0	384	0	2117	0
2,99	0	-21899	0	-1884	0	-175	0	0	567	0	3617	0
3,82	0	-21450	0	-1826	9	-4	0	0	648	0	5178	0
4,65	0	-21007	0	-1491	264	0	0	0	548	0	6577	0
5,48	0	-19495	0	-856	463	0	0	0	243	0	7575	0
6,31	0	-17864	131	0	698	0	0	0	0	-235	7913	0
7,14	0	-16233	1456	0	983	0	0	0	0	-930	7306	0
7,94	0	-14664	1918	0	1077	0	0	0	0	-1780	5851	0
8,73	0	-13110	1918	0	1077	0	0	0	0	-2632	4360	0
9,53	0	-11556	1918	0	1077	0	0	0	0	-3484	2869	0
10,32	0	-9937	1641	0	1077	0	0	0	0	-4336	1400	0
11,11	0	-8149	652	0	1077	0	0	0	0	-5188	561	0
11,90	0	-6517	322	0	1077	0	0	0	0	-6040	248	0

Palo n° 58 - Tratto n° 5

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	-24877	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,48	0	-24648	0	-533	0	0	0	0	0	0	132	0
1,28	0	-24271	0	-1222	0	0	0	0	0	0	852	0
2,08	0	-23901	0	-1662	0	0	0	0	0	0	2023	0
2,88	0	-23540	0	-1848	0	0	0	0	0	0	3444	0
3,68	0	-23186	0	-1775	1	0	0	0	0	0	4910	0
4,48	0	-22227	0	-1432	85	0	0	0	0	-23	6205	0
5,28	0	-20657	0	-795	325	0	0	0	0	-175	7111	0
6,08	0	-19087	205	0	722	0	0	0	0	-583	7390	0
6,88	0	-17517	1520	0	1275	0	0	0	0	-1371	6773	0
7,62	0	-16048	1971	0	1465	0	0	0	0	-2446	5405	0
8,36	0	-14605	1971	0	1465	0	0	0	0	-3523	4013	0
9,09	0	-13161	1971	0	1465	0	0	0	0	-4600	2621	0
9,83	0	-11599	1470	0	1465	0	0	0	0	-5676	1305	0
10,56	0	-9954	617	0	1465	0	0	0	0	-6753	633	0
11,30	0	-8443	333	0	1465	0	0	0	0	-7830	380	-62

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

Risultati inviluppo spostamenti pali (minimi e massimi)

Palo	Tratto	U	V	W	PhiX	PhiY	PhiZ	
1	1	-0,1509	-0,1134	-0,1188	-0.0355	-0.0132	-0.0135	MIN
1	1	0,0817	0,4317	-0,0952	-0.0159	-0.0009	-0.0087	MAX
2	1	-0,1555	-0,1094	-0,1120	-0.0356	-0.0108	-0.0136	MIN
2	1	0,0371	0,4446	-0,0944	-0.0146	-0.0004	-0.0087	MAX
3	1	-0,1585	-0,1058	-0,1080	-0.0358	-0.0108	-0.0137	MIN
3	1	0,0378	0,4616	-0,0944	-0.0134	0.0000	-0.0088	MAX
4	1	-0,1603	-0,1016	-0,1065	-0.0360	-0.0107	-0.0141	MIN
4	1	0,0383	0,4800	-0,0950	-0.0121	0.0004	-0.0091	MAX
5	1	-0,1609	-0,0970	-0,1067	-0.0363	-0.0105	-0.0146	MIN
5	1	0,0384	0,4965	-0,0962	-0.0108	0.0006	-0.0094	MAX
6	1	-0,1608	-0,0920	-0,1080	-0.0365	-0.0103	-0.0153	MIN
6	1	0,0379	0,5122	-0,0976	-0.0096	0.0007	-0.0099	MAX
7	1	-0,1605	-0,0867	-0,1099	-0.0366	-0.0101	-0.0163	MIN
7	1	0,0369	0,5283	-0,0991	-0.0085	0.0008	-0.0106	MAX
8	1	-0,1600	-0,0811	-0,1120	-0.0364	-0.0098	-0.0176	MIN
8	1	0,0356	0,5412	-0,1006	-0.0074	0.0008	-0.0115	MAX
9	1	-0,1595	-0,0752	-0,1141	-0.0363	-0.0096	-0.0190	MIN
9	1	0,0339	0,5517	-0,1021	-0.0064	0.0008	-0.0126	MAX
10	1	-0,1592	-0,0692	-0,1159	-0.0358	-0.0094	-0.0208	MIN
10	1	0,0320	0,5605	-0,1035	-0.0055	0.0007	-0.0139	MAX
11	1	-0,1592	-0,0631	-0,1173	-0.0350	-0.0092	-0.0227	MIN
11	1	0,0299	0,5642	-0,1046	-0.0046	0.0006	-0.0154	MAX
12	1	-0,1596	-0,0568	-0,1184	-0.0341	-0.0090	-0.0248	MIN
12	1	0,0278	0,5632	-0,1053	-0.0038	0.0005	-0.0171	MAX
13	1	-0,1605	-0,0508	-0,1195	-0.0328	-0.0088	-0.0269	MIN
13	1	0,0256	0,5581	-0,1052	-0.0031	0.0003	-0.0189	MAX
14	1	-0,1618	-0,0446	-0,1202	-0.0313	-0.0087	-0.0289	MIN
14	1	0,0237	0,5461	-0,1043	-0.0025	0.0001	-0.0208	MAX
15	1	-0,1634	-0,0389	-0,1207	-0.0295	-0.0087	-0.0307	MIN
15	1	0,0223	0,5288	-0,1033	-0.0019	0.0001	-0.0227	MAX
16	2	-0,1646	-0,0343	-0,1213	-0.0270	-0.0089	-0.0322	MIN
16	2	0,0224	0,4925	-0,1036	-0.0016	0.0002	-0.0244	MAX
17	2	-0,1653	-0,0305	-0,1222	-0.0240	-0.0090	-0.0336	MIN
17	2	0,0228	0,4376	-0,1050	-0.0014	0.0002	-0.0255	MAX
18	2	-0,1660	-0,0266	-0,1228	-0.0208	-0.0090	-0.0351	MIN
18	2	0,0228	0,3797	-0,1064	-0.0011	0.0001	-0.0258	MAX
19	2	-0,1666	-0,0224	-0,1232	-0.0175	-0.0089	-0.0361	MIN
19	2	0,0226	0,3196	-0,1074	-0.0009	-0.0000	-0.0255	MAX
20	2	-0,1672	-0,0182	-0,1233	-0.0141	-0.0089	-0.0364	MIN
20	2	0,0223	0,2583	-0,1078	-0.0007	-0.0002	-0.0243	MAX
21	2	-0,1678	-0,0139	-0,1231	-0.0107	-0.0089	-0.0357	MIN
21	2	0,0220	0,1971	-0,1077	-0.0005	-0.0003	-0.0220	MAX
22	2	-0,1686	-0,0097	-0,1228	-0.0075	-0.0089	-0.0337	MIN
22	2	0,0219	0,1380	-0,1071	-0.0003	-0.0003	-0.0184	MAX
23	2	-0,1693	-0,0057	-0,1225	-0.0048	-0.0089	-0.0302	MIN
23	2	0,0218	0,0833	-0,1061	-0.0001	-0.0002	-0.0133	MAX
24	2	-0,1702	-0,0022	-0,1224	-0.0026	-0.0090	-0.0247	MIN
24	2	0,0221	0,0359	-0,1050	0.0001	0.0000	-0.0063	MAX
25	3	-0,0135	-0,0225	-0,1234	-0.0099	-0.0008	-0.0175	MIN
25	3	0,0159	0,1735	-0,1056	0.0008	0.0015	0.0034	MAX
26	3	-0,0126	-0,0256	-0,1243	-0.0111	-0.0007	-0.0115	MIN
26	3	0,0157	0,1899	-0,1072	0.0016	0.0009	0.0099	MAX
27	3	-0,0126	-0,0292	-0,1248	-0.0126	-0.0007	-0.0070	MIN
27	3	0,0155	0,2129	-0,1082	0.0023	0.0008	0.0115	MAX
28	3	-0,0129	-0,0334	-0,1250	-0.0143	-0.0007	-0.0036	MIN
28	3	0,0152	0,2366	-0,1087	0.0029	0.0008	0.0092	MAX
29	3	-0,0132	-0,0363	-0,1250	-0.0154	-0.0007	-0.0008	MIN
29	3	0,0149	0,2526	-0,1089	0.0037	0.0008	0.0040	MAX
30	3	-0,0136	-0,0364	-0,1250	-0.0155	-0.0007	-0.0021	MIN
30	3	0,0145	0,2540	-0,1088	0.0036	0.0008	0.0018	MAX
31	3	-0,0139	-0,0338	-0,1250	-0.0145	-0.0007	-0.0073	MIN
31	3	0,0142	0,2409	-0,1086	0.0027	0.0008	0.0045	MAX
32	3	-0,0142	-0,0299	-0,1247	-0.0130	-0.0007	-0.0096	MIN
32	3	0,0139	0,2203	-0,1081	0.0021	0.0008	0.0080	MAX
33	3	-0,0144	-0,0265	-0,1241	-0.0116	-0.0010	-0.0081	MIN
33	3	0,0140	0,2004	-0,1069	0.0014	0.0008	0.0125	MAX
34	3	-0,0145	-0,0238	-0,1231	-0.0106	-0.0016	-0.0017	MIN
34	3	0,0150	0,1876	-0,1051	0.0006	0.0009	0.0185	MAX
35	4	-0,0240	-0,0021	-0,1222	-0.0028	0.0001	0.0075	MIN
35	4	0,1861	0,0354	-0,1046	0.0001	0.0098	0.0257	MAX

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

36	4	-0,0238	-0,0058	-0,1224	-0,0050	0,0003	0,0145	MIN
36	4	0,1852	0,0844	-0,1059	-0,0001	0,0097	0,0312	MAX
37	4	-0,0239	-0,0099	-0,1227	-0,0077	0,0004	0,0195	MIN
37	4	0,1845	0,1408	-0,1070	-0,0003	0,0097	0,0347	MAX
38	4	-0,0241	-0,0142	-0,1231	-0,0110	0,0003	0,0230	MIN
38	4	0,1838	0,2016	-0,1077	-0,0005	0,0097	0,0367	MAX
39	4	-0,0244	-0,0186	-0,1233	-0,0144	0,0002	0,0253	MIN
39	4	0,1832	0,2645	-0,1079	-0,0007	0,0098	0,0374	MAX
40	4	-0,0247	-0,0229	-0,1233	-0,0179	0,0001	0,0264	MIN
40	4	0,1826	0,3276	-0,1075	-0,0009	0,0098	0,0372	MAX
41	4	-0,0249	-0,0272	-0,1230	-0,0214	-0,0000	0,0268	MIN
41	4	0,1820	0,3896	-0,1066	-0,0012	0,0098	0,0362	MAX
42	4	-0,0249	-0,0313	-0,1223	-0,0247	-0,0001	0,0265	MIN
42	4	0,1814	0,4494	-0,1052	-0,0014	0,0098	0,0347	MAX
43	4	-0,0246	-0,0352	-0,1215	-0,0278	-0,0002	0,0253	MIN
43	4	0,1807	0,5064	-0,1038	-0,0016	0,0097	0,0334	MAX
44	5	-0,0246	-0,0400	-0,1208	-0,0304	-0,0001	0,0237	MIN
44	5	0,1796	0,5444	-0,1036	-0,0020	0,0096	0,0321	MAX
45	5	-0,0263	-0,0460	-0,1202	-0,0323	-0,0001	0,0219	MIN
45	5	0,1781	0,5633	-0,1044	-0,0026	0,0096	0,0303	MAX
46	5	-0,0284	-0,0524	-0,1193	-0,0339	-0,0003	0,0201	MIN
46	5	0,1769	0,5767	-0,1052	-0,0032	0,0098	0,0283	MAX
47	5	-0,0306	-0,0589	-0,1182	-0,0353	-0,0004	0,0183	MIN
47	5	0,1761	0,5833	-0,1053	-0,0040	0,0099	0,0262	MAX
48	5	-0,0328	-0,0656	-0,1174	-0,0363	-0,0004	0,0166	MIN
48	5	0,1756	0,5856	-0,1047	-0,0048	0,0101	0,0242	MAX
49	5	-0,0348	-0,0720	-0,1166	-0,0372	-0,0004	0,0151	MIN
49	5	0,1753	0,5832	-0,1040	-0,0057	0,0103	0,0222	MAX
50	5	-0,0368	-0,0785	-0,1156	-0,0378	-0,0003	0,0137	MIN
50	5	0,1750	0,5755	-0,1034	-0,0067	0,0104	0,0205	MAX
51	5	-0,0383	-0,0849	-0,1147	-0,0380	-0,0002	0,0126	MIN
51	5	0,1749	0,5659	-0,1030	-0,0078	0,0105	0,0189	MAX
52	5	-0,0392	-0,0909	-0,1138	-0,0383	-0,0001	0,0117	MIN
52	5	0,1747	0,5537	-0,1027	-0,0089	0,0107	0,0176	MAX
53	5	-0,0395	-0,0967	-0,1133	-0,0383	-0,0000	0,0109	MIN
53	5	0,1744	0,5380	-0,1024	-0,0101	0,0108	0,0166	MAX
54	5	-0,0391	-0,1022	-0,1133	-0,0382	0,0001	0,0104	MIN
54	5	0,1737	0,5227	-0,1023	-0,0114	0,0110	0,0158	MAX
55	5	-0,0379	-0,1073	-0,1146	-0,0380	0,0003	0,0100	MIN
55	5	0,1723	0,5065	-0,1025	-0,0128	0,0110	0,0153	MAX
56	5	-0,0358	-0,1119	-0,1175	-0,0378	0,0006	0,0098	MIN
56	5	0,1697	0,4881	-0,1032	-0,0141	0,0110	0,0149	MAX
57	5	-0,0340	-0,1160	-0,1229	-0,0377	0,0010	0,0097	MIN
57	5	0,1659	0,4712	-0,1044	-0,0155	0,0109	0,0148	MAX
58	5	-0,0894	-0,1204	-0,1313	-0,0376	0,0014	0,0096	MIN
58	5	0,1603	0,4583	-0,1065	-0,0169	0,0140	0,0147	MAX

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

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

Palo n° 1

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	19730	1	1	10000.00
0,80	32,17	19102	61075	0	184.90
1,60	32,17	18481	60881	0	50.90
2,40	32,17	17865	60689	0	25.15
3,20	32,17	17255	60499	0	15.95
4,00	32,17	16651	60300	50	11.73
4,80	32,17	16052	60042	410	9.61
5,60	32,17	15458	59674	1331	8.64
6,40	32,17	14869	59110	3243	8.60
7,04	32,17	14397	58364	6253	9.45
7,77	32,17	16910	51618	29361	10.94
8,51	32,17	15467	39633	44223	11.80
9,24	32,17	14024	22847	54909	11.40
9,98	32,17	12281	7827	57391	9.76
10,71	32,17	10529	1894	57983	8.34

Palo n° 2

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	19732	1	1	10000.00
0,83	32,17	20838	58687	-14724	169.27
1,66	32,17	20262	58662	-13948	46.66
2,49	32,17	19693	58669	-13018	23.10
3,32	32,17	19130	58724	-11863	14.69
4,15	32,17	18575	58847	-10373	10.84
4,98	32,17	18025	59078	-8350	8.93
5,81	32,17	15201	59672	-935	8.09
6,65	32,17	14577	59463	1007	8.06
7,31	32,17	14078	58771	3706	8.81
8,10	32,17	15071	55817	20114	10.83
8,89	32,17	13517	45515	36627	12.21
9,68	32,17	11963	28127	50622	12.22
10,48	32,17	10189	10169	56221	10.64
11,27	32,17	8277	2480	57099	8.88

Palo n° 3

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	19940	1	1	10000.00
0,86	32,17	20292	58350	-15560	162.98
1,72	32,17	19654	58317	-14730	44.85
2,59	32,17	19024	58318	-13738	22.16
3,45	32,17	18401	58367	-12514	14.05
4,31	32,17	17785	58487	-10946	10.34
5,17	32,17	17176	58718	-8830	8.49
6,03	32,17	15218	59651	-1071	7.66
6,89	32,17	14568	59480	909	7.61
7,58	32,17	14052	58774	3649	8.29
8,43	32,17	13947	55325	20821	10.15
9,28	32,17	12282	44337	37710	11.28
10,13	32,17	10618	26613	51093	11.02
10,97	32,17	8700	9403	55866	9.42
11,82	32,17	6625	3148	56401	7.80

Palo n° 4

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	20319	1	1	10000.00
0,89	32,17	20203	58137	-16496	158.68
1,79	32,17	19525	58097	-15634	43.58
2,68	32,17	18855	58092	-14611	21.48
3,57	32,17	18193	58135	-13355	13.58
4,46	32,17	17538	58248	-11757	9.97
5,36	32,17	16142	59639	-2575	8.14
6,25	32,17	15470	59672	-1356	7.30
7,14	32,17	14804	59617	589	7.24
7,86	32,17	14268	58917	3270	7.86
8,63	32,17	13694	55878	17646	9.36
9,40	32,17	12180	48091	32034	10.39

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

10,17	32,17	10666	34957	45538	10.64
10,94	32,17	9152	19183	54075	9.87
11,71	32,17	7308	6533	55961	8.38
12,48	32,17	5454	2412	56147	7.13

Palo n° 5

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	20820	1	1	10000.00
0,83	32,17	20518	58026	-17546	192.00
1,66	32,17	19886	57981	-16784	52.05
2,49	32,17	19261	57961	-15905	25.26
3,32	32,17	18643	57975	-14864	15.66
4,15	32,17	18032	58036	-13598	11.20
4,98	32,17	16993	59730	-3453	8.82
5,81	32,17	16377	59701	-2632	7.52
6,64	32,17	15767	59739	-1485	6.92
7,47	32,17	15162	59790	284	6.95
8,13	32,17	14681	59177	2610	7.48
8,95	32,17	13175	57794	7200	8.90
9,77	32,17	12065	49065	30514	10.09
10,59	32,17	10457	36178	44638	10.42
11,41	32,17	8848	20191	53771	9.70
12,23	32,17	7004	6411	55882	8.21
13,04	32,17	5012	1540	56169	6.96

Palo n° 6

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	21399	1	1	10000.00
0,86	32,17	20974	57980	-18493	191.01
1,71	32,17	20330	57930	-17735	51.67
2,57	32,17	19434	60133	-5256	24.98
3,43	32,17	18794	60013	-4856	15.41
4,29	32,17	18161	59911	-4375	10.95
5,14	32,17	17534	59834	-3778	8.59
6,00	32,17	16914	59795	-3003	7.30
6,86	32,17	16300	59817	-1930	6.69
7,72	32,17	15692	59953	-291	6.69
8,40	32,17	15210	59490	1864	7.19
9,27	32,17	13616	58129	6208	8.55
10,14	32,17	12252	50514	28449	10.01
11,00	32,17	10549	38007	43452	10.50
11,87	32,17	8846	21556	53498	9.85
12,74	32,17	7018	6498	55869	8.31
13,61	32,17	4885	470	56338	7.03

Palo n° 7

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	22024	1	1	10000.00
0,89	32,17	21356	60566	-6092	190.83
1,77	32,17	20697	60417	-5805	51.42
2,66	32,17	20045	60279	-5477	24.79
3,54	32,17	19402	60155	-5094	15.25
4,43	32,17	18766	60048	-4637	10.81
5,31	32,17	18138	59964	-4073	8.45
6,20	32,17	17516	59914	-3348	7.16
7,08	32,17	16902	59921	-2351	6.54
7,97	32,17	16294	60032	-838	6.52
8,68	32,17	15806	59818	1153	7.03
9,47	32,17	14348	58669	4643	8.16
10,27	32,17	12781	57214	9501	9.76
11,07	32,17	11493	44996	36264	10.68
11,87	32,17	9927	31023	47869	10.57
12,67	32,17	8360	15936	54451	9.62
13,46	32,17	6569	3821	56248	8.28
14,26	32,17	4639	-344	56279	7.10

Palo n° 8

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	22664	1	1	10000.00
0,91	32,17	21992	60733	-6251	191.79
1,83	32,17	21330	60581	-5974	51.57

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

2,74	32,17	20676	60440	-5661	24.80
3,65	32,17	20031	60311	-5297	15.22
4,57	32,17	19394	60198	-4866	10.75
5,48	32,17	18766	60107	-4339	8.38
6,39	32,17	18145	60047	-3666	7.07
7,31	32,17	17532	60038	-2749	6.44
8,22	32,17	16926	60124	-1369	6.40
8,95	32,17	16441	60156	446	6.92
9,79	32,17	14907	59026	3724	8.07
10,63	32,17	13258	57596	8329	9.70
11,47	32,17	11871	46306	34530	11.12
12,31	32,17	10222	31884	47413	11.20
13,15	32,17	8573	15574	54595	10.19
13,99	32,17	6676	2682	56511	8.71
14,83	32,17	4624	-839	56175	7.38

Palo n° 9

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	23294	1	1	10000.00
0,85	32,17	22681	60915	-6415	235.47
1,71	32,17	22076	60774	-6176	62.70
2,56	32,17	21479	60640	-5910	29.80
3,42	32,17	20889	60516	-5610	18.04
4,27	32,17	20308	60404	-5264	12.53
5,12	32,17	19733	60305	-4859	9.55
5,98	32,17	19166	60225	-4370	7.82
6,83	32,17	18606	60173	-3754	6.82
7,69	32,17	18053	60164	-2932	6.34
8,54	32,17	17506	60233	-1728	6.35
9,22	32,17	17075	60401	-207	6.84
10,10	32,17	15460	59375	2837	7.99
10,99	32,17	13729	57982	7124	9.62
11,87	32,17	12243	47935	32303	11.56
12,75	32,17	10512	33497	46451	11.89
13,63	32,17	8781	16165	54549	10.87
14,51	32,17	6920	1696	56791	9.27
15,39	32,17	4744	-3042	55778	7.70

Palo n° 10

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	23903	1	1	10000.00
0,88	32,17	23286	61081	-6525	241.53
1,76	32,17	22677	60937	-6294	64.17
2,64	32,17	22077	60801	-6039	30.43
3,52	32,17	21486	60674	-5752	18.37
4,40	32,17	20903	60557	-5424	12.72
5,28	32,17	20328	60454	-5043	9.66
6,16	32,17	19761	60368	-4586	7.89
7,03	32,17	19202	60307	-4018	6.86
7,91	32,17	18650	60285	-3264	6.36
8,79	32,17	18105	60333	-2168	6.36
9,50	32,17	17671	60472	-787	6.84
10,32	32,17	16178	59830	1675	7.90
11,13	32,17	14571	58664	5014	9.30
11,95	32,17	12964	57206	9828	11.35
12,77	32,17	11554	42568	39934	13.01
13,59	32,17	9947	26373	50985	12.65
14,41	32,17	8340	10004	55623	11.14
15,23	32,17	6496	-1905	56604	9.51
16,05	32,17	4506	-4474	55412	8.01

Palo n° 11

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	24469	1	1	10000.00
0,90	32,17	23846	61238	-6617	250.26
1,81	32,17	23232	61091	-6394	66.32
2,71	32,17	22629	60951	-6148	31.36
3,62	32,17	22034	60820	-5875	18.88
4,52	32,17	21448	60699	-5565	13.03
5,43	32,17	20871	60590	-5208	9.87
6,33	32,17	20303	60497	-4786	8.03
7,24	32,17	19743	60426	-4264	6.96

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

8,14	32,17	19191	60390	-3579	6.43
9,05	32,17	18647	60417	-2592	6.42
9,77	32,17	18214	60529	-1351	6.90
10,63	32,17	16655	60129	918	8.03
11,48	32,17	14974	58984	4042	9.52
12,34	32,17	13294	57549	8620	11.74
13,19	32,17	11701	43349	38854	14.23
14,05	32,17	10021	25926	51313	14.01
14,90	32,17	8340	7982	56026	12.19
15,76	32,17	6403	-4461	56064	10.14
16,62	32,17	4304	-5869	55065	8.52

Palo n° 12

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	24970	1	1	10000.00
0,85	32,17	24391	61382	-6747	312.64
1,70	32,17	23822	61244	-6550	82.19
2,55	32,17	23261	61111	-6336	38.51
3,40	32,17	22708	60985	-6103	22.93
4,26	32,17	22164	60867	-5844	15.63
5,11	32,17	21628	60757	-5555	11.65
5,96	32,17	21099	60658	-5225	9.28
6,81	32,17	20578	60572	-4840	7.83
7,66	32,17	20065	60506	-4370	6.95
8,51	32,17	19559	60468	-3764	6.53
9,36	32,17	19060	60482	-2911	6.55
10,04	32,17	18669	60566	-1876	7.01
10,94	32,17	17037	60392	196	8.21
11,83	32,17	15283	59271	3082	9.77
12,72	32,17	13530	57875	7351	12.11
13,61	32,17	11662	44452	37179	15.50
14,51	32,17	9909	26198	51086	15.49
15,40	32,17	8156	6887	56181	13.38
16,29	32,17	6270	-6926	55528	10.89
17,19	32,17	4161	-9265	54340	9.06

Palo n° 13

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	25403	1	1	10000.00
0,87	32,17	24814	61489	-6871	331.49
1,75	32,17	24235	61347	-6678	86.91
2,62	32,17	23665	61210	-6470	40.61
3,50	32,17	23104	61081	-6244	24.11
4,37	32,17	22551	60958	-5995	16.38
5,25	32,17	22008	60843	-5720	12.17
6,12	32,17	21472	60738	-5410	9.67
6,99	32,17	20945	60645	-5051	8.12
7,87	32,17	20426	60569	-4619	7.20
8,74	32,17	19915	60519	-4067	6.74
9,62	32,17	19412	60516	-3295	6.76
10,32	32,17	19011	60577	-2362	7.24
11,15	32,17	17491	60436	-684	8.37
11,99	32,17	15852	59742	1607	9.85
12,82	32,17	14212	58582	4865	11.93
13,66	32,17	12573	57067	9912	15.19
14,49	32,17	10508	35637	45019	17.83
15,33	32,17	8868	15877	54636	16.54
16,16	32,17	7229	-1113	57012	13.98
17,00	32,17	5450	-11399	54358	11.19
17,83	32,17	3584	-10707	53856	9.56

Palo n° 14

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	25765	1	1	10000.00
0,90	32,17	25163	61553	-7099	357.40
1,79	32,17	24571	61407	-6903	93.41
2,69	32,17	23989	61267	-6694	43.50
3,59	32,17	23416	61133	-6468	25.73
4,49	32,17	22853	61007	-6223	17.41
5,38	32,17	22299	60887	-5953	12.89
6,28	32,17	21754	60777	-5653	10.20
7,18	32,17	21218	60678	-5310	8.53

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

8,08	32,17	20690	60595	-4903	7.53
8,97	32,17	20171	60535	-4389	7.03
9,87	32,17	19659	60517	-3678	7.03
10,59	32,17	19254	60560	-2823	7.53
11,46	32,17	17673	60378	-1261	8.73
12,33	32,17	15985	59921	914	10.35
13,20	32,17	14280	58800	3875	12.62
14,06	32,17	12575	57341	8538	16.24
14,93	32,17	10031	34920	45307	19.70
15,80	32,17	8326	13872	54850	17.93
16,67	32,17	6621	-3330	56364	14.77
17,54	32,17	4845	-14042	53624	11.72
18,41	32,17	2895	-14208	52922	9.92

Palo n° 15

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	26077	1	1	10000.00
0,92	32,17	25460	61563	-7513	388.96
1,84	32,17	24852	61415	-7305	101.34
2,76	32,17	24256	61273	-7084	47.03
3,68	32,17	23669	61137	-6848	27.72
4,60	32,17	23093	61008	-6593	18.69
5,52	32,17	22526	60886	-6316	13.78
6,44	32,17	21969	60773	-6011	10.86
7,36	32,17	21422	60671	-5666	9.06
8,29	32,17	20907	60654	-4943	7.97
9,21	32,17	20378	60585	-4462	7.42
10,13	32,17	19858	60554	-3803	7.41
10,86	32,17	19446	60583	-3011	7.94
11,77	32,17	17804	60365	-1533	9.27
12,67	32,17	16034	60011	536	11.11
13,57	32,17	14263	58851	3594	13.73
14,47	32,17	12493	57306	8584	18.05
15,37	32,17	9497	30416	48102	21.12
16,27	32,17	7726	8742	55665	18.26
17,18	32,17	5956	-7007	55405	14.51
18,08	32,17	4108	-16320	52919	11.53
18,98	32,17	2074	-14894	52504	9.80

Palo n° 16

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	26314	1	1	10000.00
0,86	32,17	25760	61564	-7975	502.82
1,72	32,17	25196	61431	-7764	130.37
2,58	32,17	24642	61302	-7542	60.18
3,44	32,17	24096	61179	-7306	35.25
4,30	32,17	23560	61062	-7054	23.58
5,16	32,17	23032	60951	-6784	17.22
6,02	32,17	22513	60847	-6492	13.40
6,88	32,17	22002	60752	-6170	10.99
7,73	32,17	21500	60668	-5806	9.44
8,59	32,17	21005	60598	-5378	8.49
9,45	32,17	20518	60552	-4845	8.03
10,31	32,17	20038	60547	-4121	8.09
11,00	32,17	19658	60598	-3267	8.65
11,83	32,17	18142	60431	-1732	9.98
12,67	32,17	16506	60194	359	11.78
13,50	32,17	14869	59093	3328	14.19
14,33	32,17	13233	57681	7862	17.93
15,17	32,17	10332	33752	46209	20.97
16,00	32,17	8696	15154	54721	18.52
16,83	32,17	7060	417	57093	15.41
17,67	32,17	5424	-9386	54749	12.28
18,50	32,17	3649	-14826	53058	10.19
19,33	32,17	1787	-11699	53041	8.90

Palo n° 17

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	26484	1	1	10000.00
0,86	32,17	25933	61416	-8994	564.17
1,72	32,17	25377	61289	-8758	146.29
2,58	32,17	24830	61168	-8508	67.54

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

3,44	32,17	24292	61053	-8244	39.57
4,30	32,17	23763	60945	-7961	26.48
5,16	32,17	23243	60843	-7658	19.33
6,02	32,17	22731	60748	-7329	15.05
6,88	32,17	22228	60664	-6967	12.35
7,73	32,17	21733	60591	-6557	10.61
8,59	32,17	21246	60534	-6076	9.54
9,45	32,17	20766	60504	-5476	9.03
10,31	32,17	20295	60520	-4660	9.10
11,00	32,17	19921	60595	-3696	9.74
11,83	32,17	18406	60467	-1961	11.24
12,67	32,17	16769	60266	408	13.29
13,50	32,17	15133	59087	3772	16.00
14,33	32,17	13497	57556	8900	20.19
15,17	32,17	10895	29438	49317	21.29
16,00	32,17	9258	12665	55408	17.95
16,83	32,17	7622	428	57283	14.85
17,67	32,17	5986	-7735	55275	11.94
18,50	32,17	4211	-12194	53775	9.96
19,33	32,17	2350	-8464	53878	8.73

Palo n° 18

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	26621	1	1	10000.00
0,86	32,17	26071	61227	-10157	646.51
1,72	32,17	25520	61107	-9898	167.68
2,58	32,17	24979	60993	-9624	77.43
3,44	32,17	24447	60885	-9334	45.37
4,30	32,17	23923	60783	-9025	30.37
5,16	32,17	23409	60689	-8693	22.18
6,02	32,17	22903	60603	-8333	17.28
6,88	32,17	22406	60526	-7937	14.18
7,73	32,17	21917	60463	-7489	12.19
8,59	32,17	21436	60417	-6964	10.97
9,45	32,17	20963	60400	-6310	10.38
10,31	32,17	20498	60432	-5420	10.47
11,00	32,17	20129	60526	-4370	11.22
11,83	32,17	18614	60431	-2473	12.97
12,67	32,17	16978	60387	127	15.40
13,50	32,17	15342	59137	3846	18.57
14,33	32,17	13705	57495	9534	23.49
15,17	32,17	11437	25872	51917	22.82
16,00	32,17	9801	10517	56020	18.42
16,83	32,17	8165	123	57529	15.11
17,67	32,17	6528	-6749	55652	12.17
18,50	32,17	4754	-10353	54327	10.17
19,33	32,17	2892	-5796	54594	8.94

Palo n° 19

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	26699	1	1	10000.00
0,86	32,17	25904	42581	-46092	760.20
1,72	32,17	25599	60830	-11418	197.64
2,58	32,17	25061	60722	-11116	91.29
3,44	32,17	24532	60620	-10796	53.51
4,30	32,17	24012	60526	-10455	35.83
5,16	32,17	23501	60440	-10089	26.18
6,02	32,17	22998	60362	-9692	20.40
6,88	32,17	22504	60294	-9257	16.74
7,73	32,17	22019	60241	-8765	14.40
8,59	32,17	21541	60206	-8190	12.97
9,45	32,17	21072	60202	-7474	12.29
10,31	32,17	20610	60251	-6503	12.40
11,00	32,17	20244	60365	-5357	13.31
11,83	32,17	18729	60306	-3280	15.43
12,67	32,17	17093	60365	-416	18.39
13,50	32,17	15457	59196	3730	22.29
14,33	32,17	13821	57417	10109	28.30
15,17	32,17	11816	22243	54373	25.05
16,00	32,17	10179	8515	56547	19.36
16,83	32,17	8543	-129	57657	15.70
17,67	32,17	6907	-5775	55975	12.66
18,50	32,17	5132	-8525	54820	10.60

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

19,33 32,17 3271 -2992 55282 9.33

Palo n° 20

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	26714	1	1	10000.00
0,86	32,17	26015	35455	-50895	848.76
1,72	32,17	25461	35891	-50400	223.42
2,58	32,17	24918	36378	-49874	104.84
3,44	32,17	24383	36930	-49309	62.53
4,30	32,17	23858	37557	-48697	42.67
5,16	32,17	23341	38275	-48027	31.84
6,02	32,17	23007	59966	-11697	25.02
6,88	32,17	22514	59910	-11204	20.54
7,73	32,17	22028	59869	-10650	17.68
8,59	32,17	21551	59849	-10002	15.93
9,45	32,17	21082	59862	-9200	15.11
10,31	32,17	20620	59935	-8112	15.27
11,00	32,17	20255	60075	-6831	16.42
11,83	32,17	18740	60067	-4498	19.08
12,67	32,17	17104	60201	-1262	22.84
13,50	32,17	15468	59247	3493	27.90
14,33	32,17	13620	35273	46457	35.30
15,17	32,17	11984	17961	55287	26.99
16,00	32,17	10347	6792	56947	20.48
16,83	32,17	8711	-36	57733	16.43
17,67	32,17	7075	-4455	56295	13.26
18,50	32,17	5300	-6333	55314	11.11
19,33	32,17	3439	276	55880	9.79

Palo n° 21

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	26669	1	1	10000.00
0,86	32,17	25984	26977	-56548	953.07
1,72	32,17	25429	27351	-56094	251.19
2,58	32,17	24884	27770	-55614	118.03
3,44	32,17	24348	28245	-55100	70.50
4,30	32,17	23821	28785	-54545	48.19
5,16	32,17	23303	29404	-53941	36.03
6,02	32,17	22794	30123	-53273	28.80
6,88	32,17	22293	30977	-52518	24.34
7,73	32,17	21800	32026	-51636	21.67
8,59	32,17	21315	33380	-50552	20.36
9,45	32,17	20995	59288	-11951	19.60
10,31	32,17	20531	59398	-10670	19.84
11,00	32,17	20163	59583	-9164	21.36
11,83	32,17	18648	59659	-6408	24.89
12,67	32,17	17012	59913	-2563	29.91
13,50	32,17	15376	59283	3168	36.83
14,33	32,17	13573	29268	50452	41.49
15,17	32,17	11937	14002	56053	29.03
16,00	32,17	10300	5602	57168	21.61
16,83	32,17	8664	620	57601	17.14
17,67	32,17	7028	-2598	56648	13.90
18,50	32,17	5253	-3615	55839	11.66
19,33	32,17	3392	3994	55125	10.01

Palo n° 22

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	26575	1	1	10000.00
0,86	32,17	25822	16566	-59875	1017.17
1,72	32,17	25261	16880	-59638	269.08
2,58	32,17	24710	17233	-59395	126.95
3,44	32,17	24167	17635	-59146	76.17
4,30	32,17	23633	18095	-58888	52.34
5,16	32,17	23108	18627	-58619	39.36
6,02	32,17	22592	19253	-58333	31.68
6,88	32,17	22084	20004	-58025	26.99
7,73	32,17	21584	20941	-57683	24.26
8,59	32,17	21092	22177	-57284	23.08
9,45	32,17	20608	23894	-56631	23.46
10,31	32,17	20131	26326	-54831	25.92
11,00	32,17	19980	58722	-13203	30.05

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

11,83	32,17	18465	58965	-9605	35.09
12,67	32,17	16829	59457	-4570	42.26
13,50	32,17	15193	59258	3004	52.28
14,33	32,17	13328	22713	54742	48.29
15,17	32,17	11692	10777	56612	30.86
16,00	32,17	10056	5143	57176	22.55
16,83	32,17	8420	1892	57264	17.69
17,67	32,17	6783	-206	57041	14.49
18,50	32,17	5009	-431	56388	12.16
19,33	32,17	3147	7881	54267	10.16

Palo n° 23

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	26457	1	1	10000.00
0,86	32,17	25562	6945	-61708	1049.67
1,72	32,17	24990	7120	-61495	277.76
2,58	32,17	24428	7316	-61280	131.10
3,44	32,17	23874	7539	-61063	78.69
4,30	32,17	23330	7795	-60842	54.09
5,16	32,17	22793	8092	-60616	40.70
6,02	32,17	22266	8442	-60382	32.77
6,88	32,17	21746	8866	-60136	27.94
7,73	32,17	21235	9398	-59870	25.14
8,59	32,17	20731	10105	-59573	23.94
9,45	32,17	20235	11134	-59214	24.44
10,31	32,17	19747	12857	-58718	27.58
11,00	32,17	19360	15546	-58063	34.42
11,83	32,17	18226	57721	-15485	56.05
12,67	32,17	16590	58817	-7410	67.30
13,50	32,17	14953	58867	4596	81.98
14,33	32,17	12934	15636	56041	51.10
15,17	32,17	11297	8559	56918	31.75
16,00	32,17	9661	5341	57002	22.91
16,83	32,17	8025	3510	56808	17.84
17,67	32,17	6389	2334	56482	14.56
18,50	32,17	4614	2729	55796	12.19
19,33	32,17	2752	11347	53442	10.14

Palo n° 24

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	26372	1	1	10000.00
0,86	32,17	25279	502	-62901	1055.98
1,72	32,17	24695	584	-62703	279.59
2,58	32,17	24121	676	-62505	132.04
3,44	32,17	23556	779	-62308	79.32
4,30	32,17	22999	899	-62111	54.57
5,16	32,17	22451	1038	-61912	41.10
6,02	32,17	21911	1205	-61711	33.13
6,88	32,17	21380	1410	-61504	28.29
7,73	32,17	20856	1674	-61289	25.50
8,59	32,17	20340	2032	-61056	24.34
9,45	32,17	19831	2567	-60791	24.93
10,31	32,17	19330	3489	-60452	28.31
11,00	32,17	18932	4967	-60034	35.67
11,83	32,17	17413	9536	-58651	60.31
12,67	32,17	16382	58411	-9128	134.73
13,50	32,17	14141	23727	54364	121.15
14,33	32,17	12505	10541	56921	49.10
15,17	32,17	10868	7127	57058	30.51
16,00	32,17	9232	5557	56812	22.02
16,83	32,17	7596	4652	56434	17.15
17,67	32,17	5960	4060	55992	13.99
18,50	32,17	4185	4793	55238	11.72
19,33	32,17	2323	13267	52913	9.76

Palo n° 25

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	26613	1	1	10000.00
0,86	32,17	25431	62756	-1469	752.27
1,72	32,17	24853	62588	-1407	201.67
2,58	32,17	24286	62425	-1336	96.55
3,44	32,17	23727	62267	-1254	58.90

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

4,30	32,17	23176	62115	-1157	41.26
5,16	32,17	22635	61970	-1039	31.75
6,02	32,17	22101	61832	-892	26.29
6,88	32,17	21576	61707	-701	23.24
7,73	32,17	21059	61599	-434	21.97
8,59	32,17	20550	61522	-23	22.50
9,45	32,17	20048	61227	718	25.83
10,31	32,17	19553	60709	2544	37.17
11,00	32,17	19161	59273	9150	82.73
11,83	32,17	17643	-57393	16220	96.15
12,67	32,17	16007	-58627	7455	32.87
13,50	32,17	14371	-58423	5912	20.75
14,33	32,17	12735	-58007	5438	15.85
15,17	32,17	11098	-57481	5393	13.45
16,00	32,17	9462	-56872	5652	12.31
16,83	32,17	7826	-56195	6248	12.08
17,67	32,17	6190	-55415	7359	12.79
18,50	32,17	4415	-54338	9716	15.34
19,33	32,17	2553	-50701	22330	32.29

Palo n° 26

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	26896	1	1	10000.00
0,86	32,17	25842	63004	-865	672.75
1,72	32,17	25282	62838	-823	180.25
2,58	32,17	24731	62676	-775	86.25
3,44	32,17	24189	62518	-719	52.59
4,30	32,17	23656	62365	-653	36.81
5,16	32,17	23132	62217	-574	28.31
6,02	32,17	22617	62076	-474	23.43
6,88	32,17	22109	61944	-345	20.70
7,73	32,17	21610	61824	-165	19.55
8,59	32,17	21119	61681	112	20.00
9,45	32,17	20636	61431	611	22.97
10,31	32,17	20160	61037	1847	33.15
11,00	32,17	19783	60015	6393	74.68
11,83	32,17	18267	-58676	10752	84.98
12,67	32,17	16631	-59344	4826	28.82
13,50	32,17	14995	-59046	3760	18.04
14,33	32,17	13358	-58606	3406	13.66
15,17	32,17	11722	-58103	3330	11.47
16,00	32,17	10086	-57524	3441	10.39
16,83	32,17	8450	-56904	3753	10.09
17,67	32,17	6813	-56223	4370	10.58
18,50	32,17	5038	-55349	5707	12.57
19,33	32,17	3177	-53438	12103	24.45

Palo n° 27

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	27012	1	1	10000.00
0,86	32,17	26118	63189	-366	596.86
1,72	32,17	25569	63023	-341	159.75
2,58	32,17	25029	62861	-312	76.35
3,44	32,17	24499	62702	-279	46.49
4,30	32,17	23978	62547	-240	32.50
5,16	32,17	23465	62397	-192	24.96
6,02	32,17	22961	62252	-133	20.61
6,88	32,17	22466	62113	-56	18.17
7,73	32,17	21979	61962	50	17.10
8,59	32,17	21500	61780	214	17.42
9,45	32,17	21029	61575	506	19.89
10,31	32,17	20566	61289	1217	28.34
11,00	32,17	20199	60682	3692	61.08
11,83	32,17	18685	-59525	7135	84.84
12,67	32,17	17048	-59870	2835	26.31
13,50	32,17	15412	-59503	2116	16.10
14,33	32,17	13776	-59043	1862	12.01
15,17	32,17	12140	-58550	1777	9.95
16,00	32,17	10503	-57994	1797	8.88
16,83	32,17	8867	-57412	1919	8.49
17,67	32,17	7231	-56799	2189	8.77
18,50	32,17	5456	-56072	2792	10.22
19,33	32,17	3595	-54928	5334	17.96

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

Palo n° 28

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	27047	1	1	10000.00
0,86	32,17	26278	63304	-44	526.99
1,72	32,17	25735	63137	-31	141.00
2,58	32,17	25203	62974	-17	67.37
3,44	32,17	24679	62814	0	41.01
4,30	32,17	24165	62649	20	28.66
5,16	32,17	23659	62487	45	22.00
6,02	32,17	23162	62326	75	18.16
6,88	32,17	22674	62166	115	16.00
7,73	32,17	22194	62005	170	15.06
8,59	32,17	21722	61841	256	15.36
9,45	32,17	21258	61666	410	17.57
10,31	32,17	20803	61448	791	25.18
11,00	32,17	20442	61064	2155	55.51
11,83	32,17	18928	-60336	3441	70.99
12,67	32,17	17291	-60250	1307	22.48
13,50	32,17	15655	-59815	930	13.73
14,33	32,17	14019	-59333	788	10.18
15,17	32,17	12383	-58835	728	8.36
16,00	32,17	10746	-58292	714	7.39
16,83	32,17	9110	-57728	743	6.99
17,67	32,17	7474	-57152	833	7.18
18,50	32,17	5699	-56497	1072	8.53
19,33	32,17	3838	-55595	2401	17.75

Palo n° 29

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	27051	1	1	10000.00
0,86	32,17	26348	63303	155	487.33
1,72	32,17	25809	63134	160	130.38
2,58	32,17	25279	62968	165	62.29
3,44	32,17	24758	62804	171	37.92
4,30	32,17	24247	62644	178	26.50
5,16	32,17	23744	62485	187	20.34
6,02	32,17	23251	62329	199	16.80
6,88	32,17	22765	62174	214	14.81
7,73	32,17	22289	62021	236	13.95
8,59	32,17	21820	61868	271	14.23
9,45	32,17	21359	61712	334	16.32
10,31	32,17	20907	61539	493	23.53
11,00	32,17	20548	61310	1084	53.08
11,83	32,17	19035	-60817	1188	62.49
12,67	32,17	17398	-60472	357	20.27
13,50	32,17	15762	-59993	201	12.40
14,33	32,17	14126	-59496	136	9.17
15,17	32,17	12490	-58993	100	7.50
16,00	32,17	10853	-58454	79	6.59
16,83	32,17	9217	-57900	66	6.19
17,67	32,17	7581	-57343	58	6.33
18,50	32,17	5806	-56736	59	7.60
19,33	32,17	3945	-56086	118	18.52

Palo n° 30

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	27049	1	1	10000.00
0,86	32,17	26344	63267	332	485.37
1,72	32,17	25804	63099	329	129.84
2,58	32,17	25274	62934	327	62.03
3,44	32,17	24753	62773	324	37.75
4,30	32,17	24242	62614	320	26.38
5,16	32,17	23739	62458	317	20.25
6,02	32,17	23245	62304	312	16.72
6,88	32,17	22759	62154	308	14.73
7,73	32,17	22282	62006	302	13.87
8,59	32,17	21814	61862	294	14.15
9,45	32,17	21353	61721	281	16.21
10,31	32,17	20900	61585	253	23.33
11,00	32,17	20541	61493	154	52.20
11,83	32,17	19028	-60942	-552	63.86

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

12,67	32,17	17392	-60459	-412	20.37
13,50	32,17	15755	-59952	-395	12.42
14,33	32,17	14119	-59442	-398	9.17
15,17	32,17	12483	-58929	-412	7.49
16,00	32,17	10847	-58381	-438	6.58
16,83	32,17	9210	-57814	-483	6.18
17,67	32,17	7574	-57239	-566	6.31
18,50	32,17	5799	-56592	-766	7.56
19,33	32,17	3938	-55697	-2062	18.27

Palo n° 31

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	27040	1	1	10000.00
0,86	32,17	26262	63191	584	520.15
1,72	32,17	25718	63024	573	139.13
2,58	32,17	25185	62860	560	66.45
3,44	32,17	24661	62699	546	40.44
4,30	32,17	24145	62542	530	28.25
5,16	32,17	23639	62388	510	21.67
6,02	32,17	23142	62238	487	17.88
6,88	32,17	22653	62091	457	15.74
7,73	32,17	22172	61949	417	14.81
8,59	32,17	21700	61814	357	15.07
9,45	32,17	21235	61690	253	17.20
10,31	32,17	20779	61597	2	24.49
11,00	32,17	20417	61314	-860	52.47
11,83	32,17	18903	-60409	-3034	76.08
12,67	32,17	17267	-60215	-1447	22.84
13,50	32,17	15630	-59753	-1200	13.81
14,33	32,17	13994	-59258	-1125	10.19
15,17	32,17	12358	-58749	-1118	8.35
16,00	32,17	10722	-58195	-1159	7.37
16,83	32,17	9085	-57618	-1258	6.96
17,67	32,17	7449	-57019	-1457	7.13
18,50	32,17	5674	-56320	-1923	8.44
19,33	32,17	3813	-55201	-4336	17.26

Palo n° 32

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	26995	1	1	10000.00
0,86	32,17	26081	63051	1005	582.78
1,72	32,17	25531	62884	980	155.88
2,58	32,17	24990	62721	953	74.45
3,44	32,17	24458	62561	922	45.30
4,30	32,17	23935	62406	885	31.64
5,16	32,17	23421	62254	842	24.27
6,02	32,17	22916	62107	789	20.02
6,88	32,17	22419	61966	721	17.61
7,73	32,17	21930	61831	629	16.54
8,59	32,17	21450	61709	491	16.80
9,45	32,17	20977	61610	250	19.10
10,31	32,17	20513	61450	-324	26.86
11,00	32,17	20144	60964	-2192	55.12
11,83	32,17	18629	-59403	-7664	97.15
12,67	32,17	16993	-59781	-3196	27.08
13,50	32,17	15357	-59398	-2558	16.27
14,33	32,17	13721	-58927	-2363	12.04
15,17	32,17	12084	-58422	-2336	9.92
16,00	32,17	10448	-57850	-2422	8.82
16,83	32,17	8812	-57250	-2636	8.40
17,67	32,17	7176	-56609	-3049	8.64
18,50	32,17	5401	-55830	-3915	9.99
19,33	32,17	3539	-54502	-7380	17.12

Palo n° 33

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	26861	1	1	10000.00
0,86	32,17	25773	62834	1612	647.65
1,72	32,17	25209	62667	1571	173.36
2,58	32,17	24656	62503	1524	82.86
3,44	32,17	24111	62344	1470	50.46
4,30	32,17	23575	62190	1406	35.27

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

5,16	32,17	23048	62041	1330	27.08
6,02	32,17	22529	61897	1237	22.36
6,88	32,17	22019	61762	1117	19.70
7,73	32,17	21517	61638	953	18.54
8,59	32,17	21023	61533	706	18.87
9,45	32,17	20536	61468	269	21.52
10,31	32,17	20058	61218	-779	30.39
11,00	32,17	19678	60410	-4244	63.12
11,83	32,17	18162	-58231	-12823	101.93
12,67	32,17	16525	-59172	-5525	29.97
13,50	32,17	14889	-58878	-4439	18.27
14,33	32,17	13253	-58431	-4121	13.67
15,17	32,17	11617	-57914	-4101	11.39
16,00	32,17	9980	-57326	-4290	10.25
16,83	32,17	8344	-56677	-4715	9.88
17,67	32,17	6708	-55961	-5506	10.28
18,50	32,17	4933	-55025	-7152	12.03
19,33	32,17	3072	-52937	-14438	22.11

Palo n° 34

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	26549	1	1	10000.00
0,86	32,17	25312	62553	2306	711.03
1,72	32,17	24730	62383	2244	190.36
2,58	32,17	24158	62219	2174	91.00
3,44	32,17	23594	62059	2093	55.42
4,30	32,17	23039	61905	1998	38.75
5,16	32,17	22492	61757	1884	29.74
6,02	32,17	21954	61617	1743	24.56
6,88	32,17	21423	61488	1562	21.63
7,73	32,17	20901	61374	1314	20.34
8,59	32,17	20386	61288	939	20.67
9,45	32,17	19879	61261	280	23.52
10,31	32,17	19379	60906	-1284	32.88
11,00	32,17	18983	59799	-6226	65.98
11,83	32,17	17464	-56344	-21218	123.30
12,67	32,17	15828	-58342	-8605	34.45
13,50	32,17	14192	-58178	-6864	20.96
14,33	32,17	12556	-57765	-6378	15.74
15,17	32,17	10919	-57225	-6371	13.19
16,00	32,17	9283	-56602	-6701	11.95
16,83	32,17	7647	-55904	-7404	11.60
17,67	32,17	6011	-55091	-8662	12.10
18,50	32,17	4236	-53977	-11220	14.13
19,33	32,17	2374	-50180	-23000	26.39

Palo n° 35

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	26313	1	1	10000.00
0,86	32,17	25174	-322	62904	971.60
1,72	32,17	24586	-244	62736	257.32
2,58	32,17	24008	-158	62573	121.57
3,44	32,17	23438	-59	62415	73.05
4,30	32,17	22877	54	62241	50.26
5,16	32,17	22324	186	62042	37.84
6,02	32,17	21780	344	61841	30.50
6,88	32,17	21244	540	61635	26.03
7,73	32,17	20715	792	61420	23.44
8,59	32,17	20194	1137	61189	22.36
9,45	32,17	19681	1653	60926	22.87
10,31	32,17	19175	2543	60592	25.91
11,00	32,17	18773	3967	60183	32.52
11,83	32,17	17254	8383	58831	54.33
12,67	32,17	16291	57720	12458	127.84
13,50	32,17	13982	26316	-52575	116.10
14,33	32,17	12346	12229	-56535	46.31
15,17	32,17	10709	8596	-56711	28.52
16,00	32,17	9073	6942	-56483	20.49
16,83	32,17	7437	5989	-56114	15.92
17,67	32,17	5801	5364	-55678	12.97
18,50	32,17	4026	5981	-54947	10.86
19,33	32,17	2164	13762	-52760	9.05

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

Palo n° 36

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	26432	1	1	10000.00
0,86	32,17	25517	6312	61819	963.46
1,72	32,17	24944	6488	61606	254.92
2,58	32,17	24379	6686	61390	120.31
3,44	32,17	23824	6910	61173	72.21
4,30	32,17	23277	7167	60951	49.63
5,16	32,17	22739	7465	60724	37.34
6,02	32,17	22210	7816	60489	30.06
6,88	32,17	21688	8243	60242	25.62
7,73	32,17	21175	8779	59975	23.05
8,59	32,17	20669	9493	59675	21.94
9,45	32,17	20171	10533	59313	22.38
10,31	32,17	19681	12275	58813	25.23
11,00	32,17	19292	14992	58152	31.44
11,83	32,17	17775	22951	56096	51.37
12,67	32,17	16550	58578	8550	64.84
13,50	32,17	14914	58730	-5224	78.14
14,33	32,17	12866	16829	-55782	47.22
15,17	32,17	11230	9541	-56700	29.24
16,00	32,17	9593	6238	-56800	21.06
16,83	32,17	7957	4360	-56616	16.39
17,67	32,17	6321	3153	-56296	13.36
18,50	32,17	4546	3422	-55635	11.19
19,33	32,17	2685	11266	-53435	9.33

Palo n° 37

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	26569	1	1	10000.00
0,86	32,17	25812	15765	60031	932.38
1,72	32,17	25251	16075	59794	246.64
2,58	32,17	24698	16424	59553	116.37
3,44	32,17	24155	16821	59304	69.82
4,30	32,17	23621	17276	59047	47.97
5,16	32,17	23096	17803	58779	36.08
6,02	32,17	22579	18421	58495	29.03
6,88	32,17	22070	19165	58188	24.74
7,73	32,17	21570	20093	57847	22.23
8,59	32,17	21078	21319	57450	21.15
9,45	32,17	20593	23084	56948	21.56
10,31	32,17	20116	25597	55312	23.88
11,00	32,17	19738	29199	52766	28.85
11,83	32,17	18456	58679	11032	34.02
12,67	32,17	16820	59352	5082	40.90
13,50	32,17	15184	59096	-3804	50.19
14,33	32,17	13313	23175	-54428	44.08
15,17	32,17	11677	11409	-56481	28.23
16,00	32,17	10040	5825	-57035	20.61
16,83	32,17	8404	2603	-57118	16.17
17,67	32,17	6768	522	-56972	13.25
18,50	32,17	4993	197	-56429	11.14
19,33	32,17	3132	7710	-54296	9.31

Palo n° 38

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	26674	1	1	10000.00
0,86	32,17	25992	26002	57203	880.88
1,72	32,17	25438	26375	56750	232.18
2,58	32,17	24893	26793	56270	109.11
3,44	32,17	24358	27266	55757	65.18
4,30	32,17	23831	27805	55203	44.56
5,16	32,17	23313	28423	54600	33.31
6,02	32,17	22804	29141	53933	26.64
6,88	32,17	22303	29993	53179	22.52
7,73	32,17	21811	31040	52298	20.05
8,59	32,17	21327	32395	51215	18.84
9,45	32,17	20850	34291	49773	18.88
10,31	32,17	20538	59051	12423	19.28
11,00	32,17	20171	59291	10642	20.75
11,83	32,17	18656	59466	7388	24.16
12,67	32,17	17020	59857	2856	29.00

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

13,50	32,17	15383	59147	-3860	35.48
14,33	32,17	13586	29316	-50425	38.01
15,17	32,17	11949	14405	-55977	26.55
16,00	32,17	10313	6197	-57054	19.74
16,83	32,17	8677	1334	-57463	15.65
17,67	32,17	7041	-1829	-56806	12.75
18,50	32,17	5266	-2910	-55983	10.69
19,33	32,17	3404	3951	-55138	9.16

Palo n° 39

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	26725	1	1	10000.00
0,86	32,17	26034	34283	51685	787.78
1,72	32,17	25482	34719	51191	207.40
2,58	32,17	24939	35206	50666	97.33
3,44	32,17	24405	35757	50101	58.06
4,30	32,17	23880	36383	49490	39.62
5,16	32,17	23364	37100	48821	29.57
6,02	32,17	22857	37931	48079	23.59
6,88	32,17	22358	38915	47238	19.90
7,73	32,17	22043	59519	12431	17.19
8,59	32,17	21567	59521	11675	15.49
9,45	32,17	21098	59561	10737	14.69
10,31	32,17	20637	59670	9466	14.85
11,00	32,17	20272	59854	7970	15.95
11,83	32,17	18757	59924	5246	18.53
12,67	32,17	17121	60164	1475	22.16
13,50	32,17	15485	59143	-4039	26.93
14,33	32,17	13649	35114	-46574	32.55
15,17	32,17	12013	18201	-55240	24.76
16,00	32,17	10377	7342	-56847	18.75
16,83	32,17	8740	720	-57607	15.04
17,67	32,17	7104	-3605	-56474	12.19
18,50	32,17	5329	-5510	-55488	10.22
19,33	32,17	3468	439	-55858	8.96

Palo n° 40

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	26715	1	1	10000.00
0,86	32,17	25933	41286	46968	708.58
1,72	32,17	25376	41761	46447	186.34
2,58	32,17	24829	42291	45891	87.34
3,44	32,17	24291	42890	45293	52.03
4,30	32,17	24031	60191	12170	34.85
5,16	32,17	23520	60116	11747	25.46
6,02	32,17	23018	60050	11289	19.84
6,88	32,17	22525	59997	10785	16.28
7,73	32,17	22040	59959	10217	14.00
8,59	32,17	21563	59942	9552	12.61
9,45	32,17	21094	59960	8727	11.95
10,31	32,17	20633	60039	7606	12.06
11,00	32,17	20268	60188	6286	12.94
11,83	32,17	18754	60192	3892	14.99
12,67	32,17	17117	60337	599	17.85
13,50	32,17	15481	59120	-4150	21.55
14,33	32,17	13845	57175	-11362	27.13
15,17	32,17	11859	22378	-54361	23.10
16,00	32,17	10223	9028	-56460	17.80
16,83	32,17	8587	658	-57567	14.43
17,67	32,17	6951	-4858	-56172	11.68
18,50	32,17	5176	-7602	-55019	9.78
19,33	32,17	3314	-2638	-55368	8.59

Palo n° 41

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	26641	1	1	10000.00
0,86	32,17	26092	60913	11772	628.64
1,72	32,17	25542	60800	11474	163.05
2,58	32,17	25002	60694	11161	75.29
3,44	32,17	24470	60595	10829	44.12
4,30	32,17	23948	60502	10474	29.53
5,16	32,17	23434	60418	10093	21.57

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

6,02	32,17	22930	60343	9681	16.80
6,88	32,17	22433	60278	9228	13.78
7,73	32,17	21945	60228	8716	11.85
8,59	32,17	21465	60197	8115	10.66
9,45	32,17	20993	60199	7368	10.09
10,31	32,17	20529	60256	6352	10.17
11,00	32,17	20161	60379	5156	10.90
11,83	32,17	18646	60337	2996	12.60
12,67	32,17	17010	60415	39	14.96
13,50	32,17	15374	59081	-4178	17.96
14,33	32,17	13737	57302	-10554	22.56
15,17	32,17	11498	25910	-51916	21.13
16,00	32,17	9861	10986	-55947	17.00
16,83	32,17	8225	922	-57391	13.91
17,67	32,17	6589	-5787	-55864	11.27
18,50	32,17	4814	-9357	-54546	9.42
19,33	32,17	2953	-5298	-54715	8.26

Palo n° 42

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	26509	1	1	10000.00
0,86	32,17	25959	61144	10403	548.17
1,72	32,17	25404	61024	10133	142.14
2,58	32,17	24858	60911	9848	65.62
3,44	32,17	24321	60803	9546	38.45
4,30	32,17	23793	60703	9224	25.73
5,16	32,17	23274	60610	8878	18.79
6,02	32,17	22763	60525	8503	14.63
6,88	32,17	22261	60451	8090	12.00
7,73	32,17	21767	60389	7624	10.31
8,59	32,17	21281	60347	7077	9.27
9,45	32,17	20803	60333	6396	8.77
10,31	32,17	20333	60371	5469	8.84
11,00	32,17	19960	60472	4377	9.46
11,83	32,17	18445	60390	2411	10.91
12,67	32,17	16809	60306	-269	12.90
13,50	32,17	15172	59041	-4065	15.48
14,33	32,17	13536	57390	-9797	19.42
15,17	32,17	10975	29360	-49401	19.77
16,00	32,17	9339	13056	-55357	16.58
16,83	32,17	7702	1225	-57152	13.68
17,67	32,17	6066	-6729	-55498	11.06
18,50	32,17	4291	-11125	-54015	9.22
19,33	32,17	2430	-7844	-54028	8.07

Palo n° 43

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	26340	1	1	10000.00
0,86	32,17	25787	61320	9246	487.97
1,72	32,17	25224	61193	9004	126.52
2,58	32,17	24671	61071	8750	58.40
3,44	32,17	24127	60955	8479	34.21
4,30	32,17	23592	60845	8191	22.89
5,16	32,17	23065	60743	7881	16.71
6,02	32,17	22547	60648	7546	13.01
6,88	32,17	22038	60562	7177	10.67
7,73	32,17	21536	60489	6760	9.16
8,59	32,17	21043	60432	6271	8.24
9,45	32,17	20557	60402	5662	7.79
10,31	32,17	20078	60417	4835	7.85
11,00	32,17	19699	60493	3861	8.40
11,83	32,17	18183	60369	2109	9.68
12,67	32,17	16547	60223	-275	11.43
13,50	32,17	14911	59041	-3652	13.73
14,33	32,17	13274	57513	-8767	17.26
15,17	32,17	10428	33376	-46498	19.41
16,00	32,17	8792	15358	-54713	17.01
16,83	32,17	7155	1217	-56967	14.11
17,67	32,17	5519	-8270	-55004	11.32
18,50	32,17	3744	-13592	-53337	9.39
19,33	32,17	1883	-10909	-53231	8.19

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

Palo n° 44

X	Ar	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	26094	1	1	10000.00
0,92	32,17	25477	61322	8748	376.76
1,84	32,17	24870	61181	8506	98.16
2,76	32,17	24274	61047	8248	45.56
3,68	32,17	23689	60919	7973	26.86
4,60	32,17	23113	60799	7676	18.11
5,52	32,17	22547	60686	7353	13.35
6,44	32,17	21991	60584	6997	10.52
7,36	32,17	21444	60493	6595	8.78
8,29	32,17	20906	60420	6122	7.72
9,21	32,17	20402	60441	5224	7.20
10,13	32,17	19882	60433	4450	7.19
10,86	32,17	19471	60490	3520	7.70
11,77	32,17	17830	60323	1785	8.98
12,67	32,17	16059	59998	-643	10.76
13,57	32,17	14289	58735	-4216	13.25
14,47	32,17	12518	57034	-9993	17.33
15,37	32,17	9580	29643	-48652	19.18
16,27	32,17	7810	9061	-55630	16.41
17,18	32,17	6039	-5800	-55674	13.13
18,08	32,17	4192	-14708	-53268	10.46
18,98	32,17	2158	-13701	-52770	8.88

Palo n° 45

X	Ar	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	25760	1	1	10000.00
0,90	32,17	25157	61317	8275	345.54
1,79	32,17	24565	61178	8047	90.32
2,69	32,17	23982	61044	7802	42.06
3,59	32,17	23409	60918	7539	24.88
4,49	32,17	22846	60800	7252	16.84
5,38	32,17	22292	60689	6937	12.46
6,28	32,17	21746	60589	6586	9.86
7,18	32,17	21210	60502	6185	8.25
8,08	32,17	20682	60432	5708	7.29
8,97	32,17	20162	60389	5107	6.80
9,87	32,17	19651	60396	4274	6.80
10,59	32,17	19245	60468	3273	7.28
11,46	32,17	17664	60340	1441	8.45
12,33	32,17	15975	59881	-1102	10.01
13,20	32,17	14270	58658	-4572	12.17
14,06	32,17	12565	57048	-9996	15.58
14,93	32,17	10074	33683	-46151	17.85
15,80	32,17	8369	13661	-54906	16.01
16,67	32,17	6664	-2392	-56565	13.24
17,54	32,17	4888	-12529	-53940	10.54
18,41	32,17	2938	-13003	-53177	8.92

Palo n° 46

X	Ar	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	25375	1	1	10000.00
0,87	32,17	24785	61265	7955	319.81
1,75	32,17	24205	61128	7733	83.86
2,62	32,17	23633	60997	7494	39.18
3,50	32,17	23071	60873	7233	23.27
4,37	32,17	22518	60758	6948	15.81
5,25	32,17	21973	60651	6632	11.74
6,12	32,17	21436	60554	6275	9.33
6,99	32,17	20908	60472	5862	7.84
7,87	32,17	20387	60408	5365	6.95
8,74	32,17	19875	60375	4731	6.51
9,62	32,17	19370	60394	3844	6.52
10,32	32,17	18969	60482	2771	6.99
11,15	32,17	17448	60392	840	8.09
11,99	32,17	15809	59690	-1796	9.51
12,82	32,17	14169	58436	-5533	11.49
13,66	32,17	12530	56781	-11283	14.58
14,49	32,17	10513	34414	-45838	16.25
15,33	32,17	8873	15441	-54724	14.86
16,16	32,17	7233	-494	-57137	12.57
17,00	32,17	5455	-10268	-54584	10.09

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

17,83 32,17 3589 -9974 -54003 8.61

Palo n° 47

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	24933	1	1	10000.00
0,85	32,17	24353	61179	7706	300.80
1,70	32,17	23782	61045	7486	79.08
2,55	32,17	23219	60917	7248	37.06
3,40	32,17	22665	60796	6988	22.07
4,26	32,17	22119	60683	6700	15.04
5,11	32,17	21581	60579	6377	11.21
5,96	32,17	21051	60487	6010	8.94
6,81	32,17	20529	60409	5581	7.54
7,66	32,17	20014	60353	5059	6.70
8,51	32,17	19506	60328	4386	6.29
9,36	32,17	19005	60360	3439	6.31
10,04	32,17	18612	60467	2289	6.76
10,94	32,17	16980	60410	-16	7.94
11,83	32,17	15227	59223	-3235	9.44
12,72	32,17	13474	57731	-7986	11.68
13,61	32,17	11654	43667	-38349	14.55
14,51	32,17	9901	25280	-51696	14.26
15,40	32,17	8148	6638	-56228	12.19
16,29	32,17	6320	-6497	-55631	9.93
17,19	32,17	4308	-8686	-54506	8.27

Palo n° 48

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	24461	1	1	10000.00
0,90	32,17	23838	61076	7417	240.27
1,81	32,17	23224	60932	7179	63.68
2,71	32,17	22620	60796	6917	30.12
3,62	32,17	22025	60668	6625	18.13
4,52	32,17	21439	60551	6295	12.51
5,43	32,17	20861	60447	5915	9.48
6,33	32,17	20293	60359	5466	7.71
7,24	32,17	19732	60294	4913	6.69
8,14	32,17	19180	60266	4187	6.19
9,05	32,17	18636	60304	3142	6.17
9,77	32,17	18202	60430	1831	6.64
10,63	32,17	16643	60193	-576	7.76
11,48	32,17	14963	59007	-3904	9.20
12,34	32,17	13282	57513	-8785	11.35
13,19	32,17	11746	42907	-39542	13.52
14,05	32,17	10066	25263	-51774	13.14
14,90	32,17	8386	7587	-56120	11.33
15,76	32,17	6559	-4466	-56117	9.41
16,62	32,17	4642	-5683	-55218	7.91

Palo n° 49

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	23986	1	1	10000.00
0,88	32,17	23373	60982	7161	231.56
1,76	32,17	22768	60840	6927	61.53
2,64	32,17	22172	60706	6668	29.18
3,52	32,17	21585	60581	6376	17.61
4,40	32,17	21006	60466	6045	12.20
5,28	32,17	20435	60365	5660	9.27
6,16	32,17	19872	60281	5200	7.57
7,03	32,17	19317	60221	4628	6.59
7,91	32,17	18769	60201	3872	6.11
8,79	32,17	18229	60251	2775	6.11
9,50	32,17	17798	60390	1395	6.57
10,32	32,17	16306	59988	-1080	7.63
11,13	32,17	14698	58816	-4453	8.99
11,95	32,17	13091	57345	-9328	10.99
12,77	32,17	11751	42587	-40023	12.49
13,59	32,17	10143	26163	-51203	12.10
14,41	32,17	8536	9715	-55748	10.59
15,23	32,17	6795	-2109	-56666	9.01
16,05	32,17	4971	-4529	-55560	7.59

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

Palo n° 50

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	23560	1	1	10000.00
0,85	32,17	22958	60904	6905	225.54
1,71	32,17	22365	60767	6661	60.06
2,56	32,17	21781	60639	6389	28.56
3,42	32,17	21204	60520	6082	17.29
4,27	32,17	20635	60413	5729	12.01
5,12	32,17	20073	60320	5314	9.15
5,98	32,17	19519	60247	4815	7.50
6,83	32,17	18971	60201	4187	6.54
7,69	32,17	18431	60199	3349	6.09
8,54	32,17	17897	60277	2122	6.10
9,22	32,17	17130	60342	591	6.56
10,10	32,17	15399	59469	-2266	7.69
10,99	32,17	13668	58126	-6307	9.28
11,87	32,17	12257	48198	-31917	11.13
12,75	32,17	10526	33899	-46188	11.56
13,63	32,17	8795	16325	-54521	10.64
14,51	32,17	6990	1483	-56857	9.10
15,39	32,17	5007	-3288	-55819	7.57

Palo n° 51

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	23161	1	1	10000.00
0,91	32,17	22514	60828	6591	183.61
1,83	32,17	21876	60686	6303	49.38
2,74	32,17	21248	60555	5976	23.75
3,65	32,17	20628	60437	5596	14.58
4,57	32,17	20017	60336	5146	10.30
5,48	32,17	19414	60258	4595	8.03
6,39	32,17	18819	60212	3891	6.78
7,31	32,17	18232	60220	2931	6.18
8,22	32,17	17653	60328	1484	6.15
8,95	32,17	16340	60158	-279	6.63
9,79	32,17	14691	59067	-3176	7.74
10,63	32,17	13042	57739	-7268	9.33
11,47	32,17	11725	46673	-33893	10.72
12,31	32,17	10076	32703	-46807	11.03
13,15	32,17	8427	16125	-54436	10.22
13,99	32,17	6638	2585	-56518	8.81
14,83	32,17	4760	-1054	-56179	7.49

Palo n° 52

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	22778	1	1	10000.00
0,89	32,17	22147	60775	6282	182.62
1,77	32,17	21524	60641	5978	49.23
2,66	32,17	20910	60519	5630	23.74
3,54	32,17	20305	60411	5223	14.61
4,43	32,17	19707	60321	4736	10.36
5,31	32,17	19117	60257	4134	8.10
6,20	32,17	18534	60230	3358	6.87
7,08	32,17	17959	60263	2289	6.28
7,97	32,17	17039	60295	683	6.25
8,68	32,17	15648	59773	-1130	6.71
9,47	32,17	14081	58698	-4078	7.81
10,27	32,17	12515	57387	-8210	9.37
11,07	32,17	11285	45504	-35378	10.31
11,87	32,17	9718	32205	-46995	10.51
12,67	32,17	8152	16875	-54193	9.83
13,46	32,17	6458	3915	-56192	8.57
14,26	32,17	4685	-544	-56255	7.40

Palo n° 53

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	22421	1	1	10000.00
0,86	32,17	22090	58369	18289	182.42
1,71	32,17	21498	58362	17393	49.39
2,57	32,17	20604	60501	5237	23.92
3,43	32,17	20013	60403	4804	14.76

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

4,29	32,17	19430	60326	4281	10.50
5,14	32,17	18854	60275	3630	8.24
6,00	32,17	18286	60267	2782	7.00
6,86	32,17	17723	60326	1604	6.43
7,72	32,17	16377	60208	-85	6.40
8,40	32,17	15030	59418	-1945	6.85
9,27	32,17	13328	58183	-5486	8.16
10,14	32,17	12006	50642	-28118	9.55
11,00	32,17	10303	39385	-42433	10.38
11,87	32,17	8601	22999	-52697	10.08
12,74	32,17	6827	6968	-55710	8.75
13,61	32,17	4880	356	-56359	7.50

Palo n° 54

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	22108	1	1	10000.00
0,83	32,17	21909	58580	16944	183.62
1,66	32,17	21340	58587	16018	49.83
2,49	32,17	20779	58625	14942	24.20
3,32	32,17	20225	58708	13660	15.03
4,15	32,17	19209	60354	3793	10.74
4,98	32,17	18650	60318	3098	8.46
5,81	32,17	18097	60327	2183	7.22
6,64	32,17	17442	60378	900	6.65
7,47	32,17	15813	59890	-800	6.61
8,13	32,17	14510	59103	-2715	7.11
8,95	32,17	13424	55873	-17249	8.48
9,77	32,17	11816	49339	-29957	9.64
10,59	32,17	10207	37863	-43412	10.39
11,41	32,17	8599	22066	-53313	10.15
12,23	32,17	6857	7023	-55710	8.81
13,04	32,17	5031	1603	-56163	7.59

Palo n° 55

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	21870	1	1	10000.00
0,89	32,17	21884	58873	15432	152.01
1,79	32,17	21289	58902	14350	41.80
2,68	32,17	20702	58976	13057	20.63
3,57	32,17	20124	59114	11458	13.07
4,46	32,17	18775	60396	2897	9.60
5,36	32,17	18179	60403	1930	7.82
6,25	32,17	17240	60383	560	7.00
7,14	32,17	15487	59706	-1216	6.88
7,86	32,17	14085	58847	-3334	7.45
8,63	32,17	13406	55539	-18900	8.82
9,40	32,17	11892	48580	-31139	9.97
10,17	32,17	10378	37024	-44040	10.73
10,94	32,17	8864	21356	-53544	10.52
11,71	32,17	7163	7317	-55756	9.19
12,48	32,17	5456	2658	-56099	7.96

Palo n° 56

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	21756	1	1	10000.00
0,86	32,17	22272	59305	13865	156.49
1,72	32,17	21730	59355	12767	43.12
2,59	32,17	21196	59451	11445	21.34
3,45	32,17	20670	59615	9798	13.56
4,31	32,17	20151	59877	7665	10.00
5,17	32,17	18247	60548	1309	8.18
6,03	32,17	16668	60311	22	7.33
6,89	32,17	14976	59467	-1614	7.20
7,58	32,17	13622	58638	-3659	7.84
8,43	32,17	13357	55040	-21332	9.57
9,28	32,17	11692	45533	-35579	11.00
10,13	32,17	10028	29277	-49076	11.57
10,97	32,17	8220	10832	-55418	10.56
11,82	32,17	6322	3570	-56214	8.99

Palo n° 57

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	21779	1	1	10000.00
0,83	32,17	23104	59803	12666	162.73
1,66	32,17	22634	59866	11614	44.93
2,49	32,17	22173	59975	10342	22.29
3,32	32,17	21718	60151	8746	14.20
4,15	32,17	21272	60425	6666	10.51
4,98	32,17	18159	60580	1011	8.61
5,81	32,17	16528	60250	-114	7.72
6,65	32,17	14897	59444	-1605	7.62
7,31	32,17	13592	58657	-3518	8.33
8,10	32,17	14353	55626	-19946	10.23
8,89	32,17	12799	47191	-33723	12.03
9,68	32,17	11246	31588	-48021	13.14
10,48	32,17	9567	11999	-55645	12.35
11,27	32,17	7810	2679	-56900	10.62

Palo n° 58

X	A_r	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	32,17	21998	1	1	10000.00
0,80	32,17	21479	61816	0	176.27
1,60	32,17	20966	61656	0	48.56
2,40	32,17	20461	61498	0	24.02
3,20	32,17	19961	61343	0	15.25
4,00	32,17	19469	61187	-11	11.23
4,80	32,17	18007	60688	-225	9.16
5,60	32,17	16437	60062	-910	8.21
6,40	32,17	14867	59266	-2453	8.16
7,04	32,17	13611	58374	-4967	8.96
7,77	32,17	15759	52145	-27938	10.50
8,51	32,17	14316	40615	-43144	11.54
9,24	32,17	12873	23301	-54182	11.25
9,98	32,17	11260	7625	-57091	9.69
10,71	32,17	9641	1412	-57776	8.29

Inviluppo verifiche a taglio pali in c.a.

Palo n° 1

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24363	213087	24363
0,80	24363	212946	24363
1,60	24363	212807	24363
2,40	24363	212669	24363
3,20	24363	212532	24363
4,00	24363	212396	24363
4,80	24363	212262	24363
5,60	24363	212128	24363
6,40	24363	211996	24363
7,04	24363	211890	24363
7,77	24363	211596	24363
8,51	24363	211282	24363
9,24	24363	210968	24363
9,98	24363	210605	24363
10,71	24363	210239	24363

Palo n° 2

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24352	213111	24352
0,83	24352	212963	24352
1,66	24352	212816	24352
2,49	24352	212671	24352
3,32	24352	212527	24352
4,15	24352	212385	24352
4,98	24352	212243	24352
5,81	24352	212103	24352
6,65	24352	211964	24352
7,31	24352	211853	24352
8,10	24352	211536	24352
8,89	24352	211199	24352
9,68	24352	210861	24352
10,48	24352	210486	24352

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

11,27 24352 210088 24352

Palo n° 3

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24343	213172	24343
0,86	24343	213019	24343
1,72	24343	212867	24343
2,59	24343	212716	24343
3,45	24343	212567	24343
4,31	24343	212420	24343
5,17	24343	212273	24343
6,03	24343	212128	24343
6,89	24343	211984	24343
7,58	24343	211870	24343
8,43	24343	211531	24343
9,28	24343	211169	24343
10,13	24343	210807	24343
10,97	24343	210403	24343
11,82	24343	209972	24343

Palo n° 4

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24334	213265	24334
0,89	24334	213107	24334
1,79	24334	212952	24334
2,68	24334	212798	24334
3,57	24334	212645	24334
4,46	24334	212494	24334
5,36	24334	212345	24334
6,25	24334	212196	24334
7,14	24334	212050	24334
7,86	24334	211931	24334
8,63	24334	211624	24334
9,40	24334	211295	24334
10,17	24334	210966	24334
10,94	24334	210637	24334
11,71	24334	210253	24334
12,48	24334	209867	24334

Palo n° 5

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24326	213379	24326
0,83	24326	213236	24326
1,66	24326	213093	24326
2,49	24326	212952	24326
3,32	24326	212813	24326
4,15	24326	212675	24326
4,98	24326	212538	24326
5,81	24326	212403	24326
6,64	24326	212268	24326
7,47	24326	212135	24326
8,13	24326	212029	24326
8,95	24326	211702	24326
9,77	24326	211352	24326
10,59	24326	211003	24326
11,41	24326	210653	24326
12,23	24326	210264	24326
13,04	24326	209850	24326

Palo n° 6

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24318	213508	24318
0,86	24318	213363	24318
1,71	24318	213219	24318
2,57	24318	213077	24318
3,43	24318	212936	24318
4,29	24318	212797	24318
5,14	24318	212659	24318
6,00	24318	212523	24318
6,86	24318	212388	24318
7,72	24318	212254	24318

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

8,40	24318	212148	24318
9,27	24318	211802	24318
10,14	24318	211432	24318
11,00	24318	211062	24318
11,87	24318	210691	24318
12,74	24318	210300	24318
13,61	24318	209858	24318

Palo n° 7

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24312	213645	24312
0,89	24312	213499	24312
1,77	24312	213354	24312
2,66	24312	213211	24312
3,54	24312	213070	24312
4,43	24312	212930	24312
5,31	24312	212792	24312
6,20	24312	212655	24312
7,08	24312	212520	24312
7,97	24312	212387	24312
8,68	24312	212280	24312
9,47	24312	211963	24312
10,27	24312	211622	24312
11,07	24312	211281	24312
11,87	24312	210941	24312
12,67	24312	210600	24312
13,46	24312	210222	24312
14,26	24312	209821	24312

Palo n° 8

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24305	213785	24305
0,91	24305	213637	24305
1,83	24305	213492	24305
2,74	24305	213349	24305
3,65	24305	213207	24305
4,57	24305	213067	24305
5,48	24305	212929	24305
6,39	24305	212793	24305
7,31	24305	212658	24305
8,22	24305	212525	24305
8,95	24305	212418	24305
9,79	24305	212085	24305
10,63	24305	211726	24305
11,47	24305	211368	24305
12,31	24305	211009	24305
13,15	24305	210651	24305
13,99	24305	210251	24305
14,83	24305	209825	24305

Palo n° 9

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24300	213923	24300
0,85	24300	213788	24300
1,71	24300	213655	24300
2,56	24300	213524	24300
3,42	24300	213395	24300
4,27	24300	213267	24300
5,12	24300	213141	24300
5,98	24300	213017	24300
6,83	24300	212894	24300
7,69	24300	212772	24300
8,54	24300	212652	24300
9,22	24300	212557	24300
10,10	24300	212206	24300
10,99	24300	211829	24300
11,87	24300	211453	24300
12,75	24300	211077	24300
13,63	24300	210701	24300
14,51	24300	210302	24300
15,39	24300	209852	24300

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

Palo n° 10

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24294	214057	24294
0,88	24294	213921	24294
1,76	24294	213788	24294
2,64	24294	213656	24294
3,52	24294	213527	24294
4,40	24294	213399	24294
5,28	24294	213273	24294
6,16	24294	213148	24294
7,03	24294	213025	24294
7,91	24294	212904	24294
8,79	24294	212784	24294
9,50	24294	212689	24294
10,32	24294	212364	24294
11,13	24294	212015	24294
11,95	24294	211665	24294
12,77	24294	211316	24294
13,59	24294	210967	24294
14,41	24294	210617	24294
15,23	24294	210228	24294
16,05	24294	209815	24294

Palo n° 11

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24289	214183	24289
0,90	24289	214046	24289
1,81	24289	213912	24289
2,71	24289	213780	24289
3,62	24289	213649	24289
4,52	24289	213521	24289
5,43	24289	213394	24289
6,33	24289	213270	24289
7,24	24289	213147	24289
8,14	24289	213026	24289
9,05	24289	212906	24289
9,77	24289	212811	24289
10,63	24289	212472	24289
11,48	24289	212107	24289
12,34	24289	211742	24289
13,19	24289	211376	24289
14,05	24289	211011	24289
14,90	24289	210646	24289
15,76	24289	210238	24289
16,62	24289	209802	24289

Palo n° 12

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24284	214292	24284
0,85	24284	214165	24284
1,70	24284	214040	24284
2,55	24284	213918	24284
3,40	24284	213796	24284
4,26	24284	213677	24284
5,11	24284	213560	24284
5,96	24284	213444	24284
6,81	24284	213329	24284
7,66	24284	213217	24284
8,51	24284	213106	24284
9,36	24284	212996	24284
10,04	24284	212910	24284
10,94	24284	212555	24284
11,83	24284	212174	24284
12,72	24284	211793	24284
13,61	24284	211412	24284
14,51	24284	211031	24284
15,40	24284	210650	24284
16,29	24284	210243	24284
17,19	24284	209790	24284

Palo n° 13

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

X	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}
0,03	24280	214348	24280
0,87	24280	214218	24280
1,75	24280	214089	24280
2,62	24280	213963	24280
3,50	24280	213838	24280
4,37	24280	213715	24280
5,25	24280	213594	24280
6,12	24280	213475	24280
6,99	24280	213358	24280
7,87	24280	213242	24280
8,74	24280	213128	24280
9,62	24280	213016	24280
10,32	24280	212926	24280
11,15	24280	212595	24280
11,99	24280	212239	24280
12,82	24280	211883	24280
13,66	24280	211526	24280
14,49	24280	211170	24280
15,33	24280	210813	24280
16,16	24280	210457	24280
17,00	24280	210070	24280
17,83	24280	209665	24280

Palo n° 14

X	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}
0,03	24276	214373	24276
0,90	24276	214236	24276
1,79	24276	214103	24276
2,69	24276	213971	24276
3,59	24276	213841	24276
4,49	24276	213713	24276
5,38	24276	213587	24276
6,28	24276	213464	24276
7,18	24276	213341	24276
8,08	24276	213221	24276
8,97	24276	213103	24276
9,87	24276	212986	24276
10,59	24276	212893	24276
11,46	24276	212549	24276
12,33	24276	212178	24276
13,20	24276	211807	24276
14,06	24276	211437	24276
14,93	24276	211066	24276
15,80	24276	210696	24276
16,67	24276	210325	24276
17,54	24276	209939	24276
18,41	24276	209515	24276

Palo n° 15

X	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}
0,03	24272	214389	24272
0,92	24272	214247	24272
1,84	24272	214108	24272
2,76	24272	213970	24272
3,68	24272	213835	24272
4,60	24272	213702	24272
5,52	24272	213571	24272
6,44	24272	213441	24272
7,36	24272	213314	24272
8,29	24272	213189	24272
9,21	24272	213065	24272
10,13	24272	212944	24272
10,86	24272	212847	24272
11,77	24272	212489	24272
12,67	24272	212105	24272
13,57	24272	211720	24272
14,47	24272	211335	24272
15,37	24272	210950	24272
16,27	24272	210565	24272
17,18	24272	210180	24272
18,08	24272	209779	24272
18,98	24272	209336	24272

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

Palo n° 16

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24150	214436	24150
0,86	24150	214304	24150
1,72	24150	214174	24150
2,58	24150	214046	24150
3,44	24150	213920	24150
4,30	24150	213796	24150
5,16	24150	213673	24150
6,02	24150	213553	24150
6,88	24150	213434	24150
7,73	24150	213316	24150
8,59	24150	213201	24150
9,45	24150	213087	24150
10,31	24150	212974	24150
11,00	24150	212885	24150
11,83	24150	212554	24150
12,67	24150	212199	24150
13,50	24150	211843	24150
14,33	24150	211487	24150
15,17	24150	211132	24150
16,00	24150	210776	24150
16,83	24150	210420	24150
17,67	24150	210065	24150
18,50	24150	209679	24150
19,33	24150	209274	24150

Palo n° 17

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24150	214513	24150
0,86	24150	214385	24150
1,72	24150	214258	24150
2,58	24150	214133	24150
3,44	24150	214011	24150
4,30	24150	213890	24150
5,16	24150	213771	24150
6,02	24150	213653	24150
6,88	24150	213538	24150
7,73	24150	213424	24150
8,59	24150	213312	24150
9,45	24150	213202	24150
10,31	24150	213093	24150
11,00	24150	213007	24150
11,83	24150	212677	24150
12,67	24150	212321	24150
13,50	24150	211965	24150
14,33	24150	211610	24150
15,17	24150	211254	24150
16,00	24150	210898	24150
16,83	24150	210543	24150
17,67	24150	210187	24150
18,50	24150	209801	24150
19,33	24150	209396	24150

Palo n° 18

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24150	214588	24150
0,86	24150	214462	24150
1,72	24150	214339	24150
2,58	24150	214217	24150
3,44	24150	214098	24150
4,30	24150	213980	24150
5,16	24150	213865	24150
6,02	24150	213751	24150
6,88	24150	213639	24150
7,73	24150	213529	24150
8,59	24150	213420	24150
9,45	24150	213313	24150
10,31	24150	213208	24150
11,00	24150	213124	24150
11,83	24150	212795	24150

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

12,67	24150	212439	24150
13,50	24150	212083	24150
14,33	24150	211728	24150
15,17	24150	211372	24150
16,00	24150	211016	24150
16,83	24150	210660	24150
17,67	24150	210305	24150
18,50	24150	209919	24150
19,33	24150	209514	24150

Palo n° 19

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24150	214640	24150
0,86	24150	214517	24150
1,72	24150	214395	24150
2,58	24150	214276	24150
3,44	24150	214159	24150
4,30	24150	214044	24150
5,16	24150	213930	24150
6,02	24150	213819	24150
6,88	24150	213709	24150
7,73	24150	213601	24150
8,59	24150	213495	24150
9,45	24150	213391	24150
10,31	24150	213288	24150
11,00	24150	213206	24150
11,83	24150	212877	24150
12,67	24150	212521	24150
13,50	24150	212166	24150
14,33	24150	211810	24150
15,17	24150	211454	24150
16,00	24150	211098	24150
16,83	24150	210743	24150
17,67	24150	210387	24150
18,50	24150	210001	24150
19,33	24150	209597	24150

Palo n° 20

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24150	214663	24150
0,86	24150	214541	24150
1,72	24150	214420	24150
2,58	24150	214302	24150
3,44	24150	214186	24150
4,30	24150	214072	24150
5,16	24150	213959	24150
6,02	24150	213849	24150
6,88	24150	213740	24150
7,73	24150	213634	24150
8,59	24150	213528	24150
9,45	24150	213425	24150
10,31	24150	213323	24150
11,00	24150	213243	24150
11,83	24150	212913	24150
12,67	24150	212558	24150
13,50	24150	212202	24150
14,33	24150	211846	24150
15,17	24150	211491	24150
16,00	24150	211135	24150
16,83	24150	210779	24150
17,67	24150	210424	24150
18,50	24150	210038	24150
19,33	24150	209633	24150

Palo n° 21

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24150	214657	24150
0,86	24150	214534	24150
1,72	24150	214413	24150
2,58	24150	214295	24150
3,44	24150	214178	24150
4,30	24150	214064	24150

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

5,16	24150	213951	24150
6,02	24150	213841	24150
6,88	24150	213732	24150
7,73	24150	213625	24150
8,59	24150	213519	24150
9,45	24150	213415	24150
10,31	24150	213313	24150
11,00	24150	213233	24150
11,83	24150	212903	24150
12,67	24150	212547	24150
13,50	24150	212192	24150
14,33	24150	211836	24150
15,17	24150	211480	24150
16,00	24150	211125	24150
16,83	24150	210769	24150
17,67	24150	210413	24150
18,50	24150	210028	24150
19,33	24150	209623	24150

Palo n° 22

X	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}
0,03	24150	214623	24150
0,86	24150	214499	24150
1,72	24150	214377	24150
2,58	24150	214257	24150
3,44	24150	214139	24150
4,30	24150	214023	24150
5,16	24150	213909	24150
6,02	24150	213797	24150
6,88	24150	213686	24150
7,73	24150	213578	24150
8,59	24150	213471	24150
9,45	24150	213365	24150
10,31	24150	213262	24150
11,00	24150	213180	24150
11,83	24150	212850	24150
12,67	24150	212494	24150
13,50	24150	212139	24150
14,33	24150	211783	24150
15,17	24150	211427	24150
16,00	24150	211072	24150
16,83	24150	210716	24150
17,67	24150	210360	24150
18,50	24150	209974	24150
19,33	24150	209570	24150

Palo n° 23

X	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}
0,03	24150	214569	24150
0,86	24150	214442	24150
1,72	24150	214318	24150
2,58	24150	214196	24150
3,44	24150	214075	24150
4,30	24150	213957	24150
5,16	24150	213841	24150
6,02	24150	213726	24150
6,88	24150	213613	24150
7,73	24150	213502	24150
8,59	24150	213392	24150
9,45	24150	213284	24150
10,31	24150	213178	24150
11,00	24150	213094	24150
11,83	24150	212764	24150
12,67	24150	212409	24150
13,50	24150	212053	24150
14,33	24150	211697	24150
15,17	24150	211341	24150
16,00	24150	210986	24150
16,83	24150	210630	24150
17,67	24150	210274	24150
18,50	24150	209889	24150
19,33	24150	209484	24150

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

Palo n° 24

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24150	214510	24150
0,86	24150	214381	24150
1,72	24150	214254	24150
2,58	24150	214129	24150
3,44	24150	214006	24150
4,30	24150	213885	24150
5,16	24150	213766	24150
6,02	24150	213649	24150
6,88	24150	213533	24150
7,73	24150	213419	24150
8,59	24150	213307	24150
9,45	24150	213196	24150
10,31	24150	213088	24150
11,00	24150	213001	24150
11,83	24150	212671	24150
12,67	24150	212315	24150
13,50	24150	211960	24150
14,33	24150	211604	24150
15,17	24150	211248	24150
16,00	24150	210892	24150
16,83	24150	210537	24150
17,67	24150	210181	24150
18,50	24150	209795	24150
19,33	24150	209391	24150

Palo n° 25

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24150	214541	24150
0,86	24150	214414	24150
1,72	24150	214288	24150
2,58	24150	214165	24150
3,44	24150	214043	24150
4,30	24150	213924	24150
5,16	24150	213806	24150
6,02	24150	213690	24150
6,88	24150	213576	24150
7,73	24150	213463	24150
8,59	24150	213353	24150
9,45	24150	213244	24150
10,31	24150	213136	24150
11,00	24150	213051	24150
11,83	24150	212721	24150
12,67	24150	212365	24150
13,50	24150	212010	24150
14,33	24150	211654	24150
15,17	24150	211298	24150
16,00	24150	210942	24150
16,83	24150	210587	24150
17,67	24150	210231	24150
18,50	24150	209845	24150
19,33	24150	209441	24150

Palo n° 26

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24150	214627	24150
0,86	24150	214503	24150
1,72	24150	214381	24150
2,58	24150	214262	24150
3,44	24150	214144	24150
4,30	24150	214028	24150
5,16	24150	213914	24150
6,02	24150	213802	24150
6,88	24150	213692	24150
7,73	24150	213583	24150
8,59	24150	213477	24150
9,45	24150	213371	24150
10,31	24150	213268	24150
11,00	24150	213186	24150
11,83	24150	212857	24150
12,67	24150	212501	24150

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

13,50	24150	212145	24150
14,33	24150	211789	24150
15,17	24150	211434	24150
16,00	24150	211078	24150
16,83	24150	210722	24150
17,67	24150	210367	24150
18,50	24150	209981	24150
19,33	24150	209576	24150

Palo n° 27

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24150	214685	24150
0,86	24150	214563	24150
1,72	24150	214444	24150
2,58	24150	214326	24150
3,44	24150	214211	24150
4,30	24150	214098	24150
5,16	24150	213987	24150
6,02	24150	213877	24150
6,88	24150	213769	24150
7,73	24150	213663	24150
8,59	24150	213559	24150
9,45	24150	213457	24150
10,31	24150	213356	24150
11,00	24150	213277	24150
11,83	24150	212947	24150
12,67	24150	212592	24150
13,50	24150	212236	24150
14,33	24150	211880	24150
15,17	24150	211525	24150
16,00	24150	211169	24150
16,83	24150	210813	24150
17,67	24150	210457	24150
18,50	24150	210072	24150
19,33	24150	209667	24150

Palo n° 28

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24150	214714	24150
0,86	24150	214594	24150
1,72	24150	214476	24150
2,58	24150	214360	24150
3,44	24150	214246	24150
4,30	24150	214134	24150
5,16	24150	214024	24150
6,02	24150	213916	24150
6,88	24150	213810	24150
7,73	24150	213705	24150
8,59	24150	213603	24150
9,45	24150	213502	24150
10,31	24150	213402	24150
11,00	24150	213324	24150
11,83	24150	212995	24150
12,67	24150	212639	24150
13,50	24150	212283	24150
14,33	24150	211928	24150
15,17	24150	211572	24150
16,00	24150	211216	24150
16,83	24150	210860	24150
17,67	24150	210505	24150
18,50	24150	210122	24150
19,33	24150	209720	24150

Palo n° 29

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24150	214727	24150
0,86	24150	214607	24150
1,72	24150	214490	24150
2,58	24150	214374	24150
3,44	24150	214261	24150
4,30	24150	214149	24150
5,16	24150	214040	24150

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

6,02	24150	213932	24150
6,88	24150	213826	24150
7,73	24150	213722	24150
8,59	24150	213620	24150
9,45	24150	213520	24150
10,31	24150	213421	24150
11,00	24150	213343	24150
11,83	24150	213014	24150
12,67	24150	212658	24150
13,50	24150	212303	24150
14,33	24150	211947	24150
15,17	24150	211591	24150
16,00	24150	211236	24150
16,83	24150	210880	24150
17,67	24150	210524	24150
18,50	24150	210142	24150
19,33	24150	209742	24150

Palo n° 30

X	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}
0,03	24150	214726	24150
0,86	24150	214606	24150
1,72	24150	214489	24150
2,58	24150	214373	24150
3,44	24150	214260	24150
4,30	24150	214148	24150
5,16	24150	214039	24150
6,02	24150	213931	24150
6,88	24150	213825	24150
7,73	24150	213721	24150
8,59	24150	213619	24150
9,45	24150	213519	24150
10,31	24150	213420	24150
11,00	24150	213342	24150
11,83	24150	213013	24150
12,67	24150	212657	24150
13,50	24150	212301	24150
14,33	24150	211946	24150
15,17	24150	211590	24150
16,00	24150	211234	24150
16,83	24150	210878	24150
17,67	24150	210523	24150
18,50	24150	210140	24150
19,33	24150	209741	24150

Palo n° 31

X	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}
0,03	24150	214711	24150
0,86	24150	214591	24150
1,72	24150	214473	24150
2,58	24150	214357	24150
3,44	24150	214243	24150
4,30	24150	214131	24150
5,16	24150	214020	24150
6,02	24150	213912	24150
6,88	24150	213806	24150
7,73	24150	213701	24150
8,59	24150	213598	24150
9,45	24150	213497	24150
10,31	24150	213398	24150
11,00	24150	213319	24150
11,83	24150	212990	24150
12,67	24150	212634	24150
13,50	24150	212278	24150
14,33	24150	211923	24150
15,17	24150	211567	24150
16,00	24150	211211	24150
16,83	24150	210856	24150
17,67	24150	210500	24150
18,50	24150	210117	24150
19,33	24150	209714	24150

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

Palo n° 32

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24150	214677	24150
0,86	24150	214555	24150
1,72	24150	214436	24150
2,58	24150	214318	24150
3,44	24150	214202	24150
4,30	24150	214089	24150
5,16	24150	213977	24150
6,02	24150	213867	24150
6,88	24150	213759	24150
7,73	24150	213653	24150
8,59	24150	213548	24150
9,45	24150	213446	24150
10,31	24150	213345	24150
11,00	24150	213265	24150
11,83	24150	212935	24150
12,67	24150	212580	24150
13,50	24150	212224	24150
14,33	24150	211868	24150
15,17	24150	211513	24150
16,00	24150	211157	24150
16,83	24150	210801	24150
17,67	24150	210445	24150
18,50	24150	210060	24150
19,33	24150	209655	24150

Palo n° 33

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24150	214613	24150
0,86	24150	214488	24150
1,72	24150	214366	24150
2,58	24150	214245	24150
3,44	24150	214127	24150
4,30	24150	214010	24150
5,16	24150	213896	24150
6,02	24150	213783	24150
6,88	24150	213672	24150
7,73	24150	213563	24150
8,59	24150	213456	24150
9,45	24150	213350	24150
10,31	24150	213246	24150
11,00	24150	213163	24150
11,83	24150	212834	24150
12,67	24150	212478	24150
13,50	24150	212122	24150
14,33	24150	211767	24150
15,17	24150	211411	24150
16,00	24150	211055	24150
16,83	24150	210699	24150
17,67	24150	210344	24150
18,50	24150	209958	24150
19,33	24150	209553	24150

Palo n° 34

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24150	214517	24150
0,86	24150	214388	24150
1,72	24150	214262	24150
2,58	24150	214137	24150
3,44	24150	214014	24150
4,30	24150	213894	24150
5,16	24150	213775	24150
6,02	24150	213658	24150
6,88	24150	213543	24150
7,73	24150	213429	24150
8,59	24150	213317	24150
9,45	24150	213207	24150
10,31	24150	213098	24150
11,00	24150	213012	24150
11,83	24150	212682	24150
12,67	24150	212326	24150
13,50	24150	211971	24150

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

14,33	24150	211615	24150
15,17	24150	211259	24150
16,00	24150	210904	24150
16,83	24150	210548	24150
17,67	24150	210192	24150
18,50	24150	209806	24150
19,33	24150	209402	24150

Palo n° 35

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24150	214488	24150
0,86	24150	214358	24150
1,72	24150	214230	24150
2,58	24150	214104	24150
3,44	24150	213981	24150
4,30	24150	213859	24150
5,16	24150	213739	24150
6,02	24150	213620	24150
6,88	24150	213504	24150
7,73	24150	213389	24150
8,59	24150	213275	24150
9,45	24150	213164	24150
10,31	24150	213054	24150
11,00	24150	212967	24150
11,83	24150	212636	24150
12,67	24150	212281	24150
13,50	24150	211925	24150
14,33	24150	211569	24150
15,17	24150	211214	24150
16,00	24150	210858	24150
16,83	24150	210502	24150
17,67	24150	210147	24150
18,50	24150	209761	24150
19,33	24150	209356	24150

Palo n° 36

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24150	214559	24150
0,86	24150	214433	24150
1,72	24150	214308	24150
2,58	24150	214185	24150
3,44	24150	214064	24150
4,30	24150	213946	24150
5,16	24150	213829	24150
6,02	24150	213714	24150
6,88	24150	213600	24150
7,73	24150	213489	24150
8,59	24150	213379	24150
9,45	24150	213271	24150
10,31	24150	213164	24150
11,00	24150	213079	24150
11,83	24150	212749	24150
12,67	24150	212394	24150
13,50	24150	212038	24150
14,33	24150	211682	24150
15,17	24150	211327	24150
16,00	24150	210971	24150
16,83	24150	210615	24150
17,67	24150	210260	24150
18,50	24150	209874	24150
19,33	24150	209469	24150

Palo n° 37

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24150	214621	24150
0,86	24150	214497	24150
1,72	24150	214375	24150
2,58	24150	214255	24150
3,44	24150	214137	24150
4,30	24150	214020	24150
5,16	24150	213906	24150
6,02	24150	213794	24150

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

6,88	24150	213683	24150
7,73	24150	213575	24150
8,59	24150	213467	24150
9,45	24150	213362	24150
10,31	24150	213258	24150
11,00	24150	213176	24150
11,83	24150	212847	24150
12,67	24150	212491	24150
13,50	24150	212135	24150
14,33	24150	211780	24150
15,17	24150	211424	24150
16,00	24150	211068	24150
16,83	24150	210712	24150
17,67	24150	210357	24150
18,50	24150	209971	24150
19,33	24150	209566	24150

Palo n° 38

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24150	214658	24150
0,86	24150	214536	24150
1,72	24150	214415	24150
2,58	24150	214297	24150
3,44	24150	214181	24150
4,30	24150	214066	24150
5,16	24150	213954	24150
6,02	24150	213843	24150
6,88	24150	213734	24150
7,73	24150	213627	24150
8,59	24150	213522	24150
9,45	24150	213418	24150
10,31	24150	213316	24150
11,00	24150	213235	24150
11,83	24150	212906	24150
12,67	24150	212550	24150
13,50	24150	212195	24150
14,33	24150	211839	24150
15,17	24150	211483	24150
16,00	24150	211127	24150
16,83	24150	210772	24150
17,67	24150	210416	24150
18,50	24150	210030	24150
19,33	24150	209626	24150

Palo n° 39

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24150	214667	24150
0,86	24150	214545	24150
1,72	24150	214425	24150
2,58	24150	214307	24150
3,44	24150	214191	24150
4,30	24150	214077	24150
5,16	24150	213965	24150
6,02	24150	213854	24150
6,88	24150	213746	24150
7,73	24150	213639	24150
8,59	24150	213534	24150
9,45	24150	213431	24150
10,31	24150	213330	24150
11,00	24150	213249	24150
11,83	24150	212920	24150
12,67	24150	212564	24150
13,50	24150	212208	24150
14,33	24150	211853	24150
15,17	24150	211497	24150
16,00	24150	211141	24150
16,83	24150	210786	24150
17,67	24150	210430	24150
18,50	24150	210044	24150
19,33	24150	209639	24150

Palo n° 40

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24150	214646	24150
0,86	24150	214523	24150
1,72	24150	214402	24150
2,58	24150	214283	24150
3,44	24150	214166	24150
4,30	24150	214051	24150
5,16	24150	213938	24150
6,02	24150	213827	24150
6,88	24150	213717	24150
7,73	24150	213610	24150
8,59	24150	213504	24150
9,45	24150	213400	24150
10,31	24150	213297	24150
11,00	24150	213216	24150
11,83	24150	212886	24150
12,67	24150	212531	24150
13,50	24150	212175	24150
14,33	24150	211819	24150
15,17	24150	211464	24150
16,00	24150	211108	24150
16,83	24150	210752	24150
17,67	24150	210397	24150
18,50	24150	210011	24150
19,33	24150	209606	24150

Palo n° 41

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24150	214596	24150
0,86	24150	214471	24150
1,72	24150	214348	24150
2,58	24150	214227	24150
3,44	24150	214108	24150
4,30	24150	213991	24150
5,16	24150	213875	24150
6,02	24150	213762	24150
6,88	24150	213650	24150
7,73	24150	213540	24150
8,59	24150	213432	24150
9,45	24150	213325	24150
10,31	24150	213221	24150
11,00	24150	213137	24150
11,83	24150	212808	24150
12,67	24150	212452	24150
13,50	24150	212096	24150
14,33	24150	211741	24150
15,17	24150	211385	24150
16,00	24150	211029	24150
16,83	24150	210674	24150
17,67	24150	210318	24150
18,50	24150	209932	24150
19,33	24150	209527	24150

Palo n° 42

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24150	214524	24150
0,86	24150	214396	24150
1,72	24150	214270	24150
2,58	24150	214146	24150
3,44	24150	214023	24150
4,30	24150	213903	24150
5,16	24150	213785	24150
6,02	24150	213668	24150
6,88	24150	213553	24150
7,73	24150	213440	24150
8,59	24150	213328	24150
9,45	24150	213218	24150
10,31	24150	213110	24150
11,00	24150	213024	24150
11,83	24150	212694	24150
12,67	24150	212338	24150
13,50	24150	211983	24150
14,33	24150	211627	24150

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

15,17	24150	211271	24150
16,00	24150	210916	24150
16,83	24150	210560	24150
17,67	24150	210204	24150
18,50	24150	209818	24150
19,33	24150	209414	24150

Palo n° 43

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24150	214449	24150
0,86	24150	214318	24150
1,72	24150	214188	24150
2,58	24150	214061	24150
3,44	24150	213935	24150
4,30	24150	213812	24150
5,16	24150	213690	24150
6,02	24150	213570	24150
6,88	24150	213451	24150
7,73	24150	213335	24150
8,59	24150	213220	24150
9,45	24150	213106	24150
10,31	24150	212994	24150
11,00	24150	212906	24150
11,83	24150	212575	24150
12,67	24150	212219	24150
13,50	24150	211864	24150
14,33	24150	211508	24150
15,17	24150	211152	24150
16,00	24150	210797	24150
16,83	24150	210441	24150
17,67	24150	210085	24150
18,50	24150	209700	24150
19,33	24150	209295	24150

Palo n° 44

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24272	214401	24272
0,92	24272	214259	24272
1,84	24272	214120	24272
2,76	24272	213983	24272
3,68	24272	213849	24272
4,60	24272	213716	24272
5,52	24272	213585	24272
6,44	24272	213457	24272
7,36	24272	213330	24272
8,29	24272	213205	24272
9,21	24272	213083	24272
10,13	24272	212961	24272
10,86	24272	212865	24272
11,77	24272	212508	24272
12,67	24272	212123	24272
13,57	24272	211738	24272
14,47	24272	211353	24272
15,37	24272	210968	24272
16,27	24272	210583	24272
17,18	24272	210198	24272
18,08	24272	209797	24272
18,98	24272	209355	24272

Palo n° 45

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24276	214379	24276
0,90	24276	214243	24276
1,79	24276	214109	24276
2,69	24276	213978	24276
3,59	24276	213848	24276
4,49	24276	213721	24276
5,38	24276	213595	24276
6,28	24276	213471	24276
7,18	24276	213350	24276
8,08	24276	213230	24276
8,97	24276	213111	24276

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

9,87	24276	212995	24276
10,59	24276	212902	24276
11,46	24276	212558	24276
12,33	24276	212187	24276
13,20	24276	211817	24276
14,06	24276	211446	24276
14,93	24276	211076	24276
15,80	24276	210705	24276
16,67	24276	210334	24276
17,54	24276	209948	24276
18,41	24276	209524	24276

Palo n° 46

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24280	214349	24280
0,87	24280	214218	24280
1,75	24280	214090	24280
2,62	24280	213963	24280
3,50	24280	213839	24280
4,37	24280	213716	24280
5,25	24280	213595	24280
6,12	24280	213476	24280
6,99	24280	213359	24280
7,87	24280	213243	24280
8,74	24280	213129	24280
9,62	24280	213017	24280
10,32	24280	212927	24280
11,15	24280	212597	24280
11,99	24280	212240	24280
12,82	24280	211884	24280
13,66	24280	211527	24280
14,49	24280	211171	24280
15,33	24280	210814	24280
16,16	24280	210458	24280
17,00	24280	210071	24280
17,83	24280	209666	24280

Palo n° 47

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24284	214292	24284
0,85	24284	214165	24284
1,70	24284	214040	24284
2,55	24284	213918	24284
3,40	24284	213796	24284
4,26	24284	213677	24284
5,11	24284	213560	24284
5,96	24284	213444	24284
6,81	24284	213330	24284
7,66	24284	213217	24284
8,51	24284	213106	24284
9,36	24284	212996	24284
10,04	24284	212910	24284
10,94	24284	212556	24284
11,83	24284	212174	24284
12,72	24284	211793	24284
13,61	24284	211412	24284
14,51	24284	211031	24284
15,40	24284	210650	24284
16,29	24284	210254	24284
17,19	24284	209822	24284

Palo n° 48

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24289	214187	24289
0,90	24289	214051	24289
1,81	24289	213917	24289
2,71	24289	213785	24289
3,62	24289	213655	24289
4,52	24289	213526	24289
5,43	24289	213400	24289
6,33	24289	213276	24289
7,24	24289	213153	24289

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

8,14	24289	213032	24289
9,05	24289	212913	24289
9,77	24289	212818	24289
10,63	24289	212479	24289
11,48	24289	212114	24289
12,34	24289	211749	24289
13,19	24289	211384	24289
14,05	24289	211018	24289
14,90	24289	210653	24289
15,76	24289	210263	24289
16,62	24289	209858	24289

Palo n° 49

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24294	214082	24294
0,88	24294	213948	24294
1,76	24294	213816	24294
2,64	24294	213685	24294
3,52	24294	213557	24294
4,40	24294	213430	24294
5,28	24294	213305	24294
6,16	24294	213182	24294
7,03	24294	213060	24294
7,91	24294	212940	24294
8,79	24294	212822	24294
9,50	24294	212727	24294
10,32	24294	212403	24294
11,13	24294	212054	24294
11,95	24294	211704	24294
12,77	24294	211355	24294
13,59	24294	211006	24294
14,41	24294	210656	24294
15,23	24294	210284	24294
16,05	24294	209899	24294

Palo n° 50

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24300	213988	24300
0,85	24300	213857	24300
1,71	24300	213727	24300
2,56	24300	213599	24300
3,42	24300	213473	24300
4,27	24300	213348	24300
5,12	24300	213225	24300
5,98	24300	213104	24300
6,83	24300	212984	24300
7,69	24300	212865	24300
8,54	24300	212749	24300
9,22	24300	212581	24300
10,10	24300	212205	24300
10,99	24300	211829	24300
11,87	24300	211452	24300
12,75	24300	211076	24300
13,63	24300	210700	24300
14,51	24300	210311	24300
15,39	24300	209893	24300

Palo n° 51

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24305	213901	24305
0,91	24305	213760	24305
1,83	24305	213620	24305
2,74	24305	213482	24305
3,65	24305	213347	24305
4,57	24305	213213	24305
5,48	24305	213081	24305
6,39	24305	212950	24305
7,31	24305	212822	24305
8,22	24305	212695	24305
8,95	24305	212409	24305
9,79	24305	212051	24305
10,63	24305	211693	24305

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

11,47	24305	211334	24305
12,31	24305	210976	24305
13,15	24305	210617	24305
13,99	24305	210235	24305
14,83	24305	209839	24305

Palo n° 52

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24312	213817	24312
0,89	24312	213679	24312
1,77	24312	213543	24312
2,66	24312	213409	24312
3,54	24312	213276	24312
4,43	24312	213145	24312
5,31	24312	213016	24312
6,20	24312	212888	24312
7,08	24312	212762	24312
7,97	24312	212561	24312
8,68	24312	212259	24312
9,47	24312	211918	24312
10,27	24312	211578	24312
11,07	24312	211237	24312
11,87	24312	210897	24312
12,67	24312	210556	24312
13,46	24312	210194	24312
14,26	24312	209819	24312

Palo n° 53

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24318	213739	24318
0,86	24318	213604	24318
1,71	24318	213472	24318
2,57	24318	213341	24318
3,43	24318	213211	24318
4,29	24318	213084	24318
5,14	24318	212957	24318
6,00	24318	212833	24318
6,86	24318	212709	24318
7,72	24318	212416	24318
8,40	24318	212124	24318
9,27	24318	211754	24318
10,14	24318	211383	24318
11,00	24318	211013	24318
11,87	24318	210643	24318
12,74	24318	210261	24318
13,61	24318	209850	24318

Palo n° 54

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24326	213668	24326
0,83	24326	213537	24326
1,66	24326	213409	24326
2,49	24326	213282	24326
3,32	24326	213156	24326
4,15	24326	213032	24326
4,98	24326	212909	24326
5,81	24326	212788	24326
6,64	24326	212644	24326
7,47	24326	212290	24326
8,13	24326	212007	24326
8,95	24326	211657	24326
9,77	24326	211308	24326
10,59	24326	210958	24326
11,41	24326	210609	24326
12,23	24326	210237	24326
13,04	24326	209851	24326

Palo n° 55

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24334	213610	24334
0,89	24334	213470	24334

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

1,79	24334	213332	24334
2,68	24334	213196	24334
3,57	24334	213062	24334
4,46	24334	212929	24334
5,36	24334	212798	24334
6,25	24334	212593	24334
7,14	24334	212212	24334
7,86	24334	211907	24334
8,63	24334	211578	24334
9,40	24334	211249	24334
10,17	24334	210920	24334
10,94	24334	210590	24334
11,71	24334	210230	24334
12,48	24334	209869	24334

Palo n° 56

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24343	213574	24343
0,86	24343	213441	24343
1,72	24343	213309	24343
2,59	24343	213179	24343
3,45	24343	213051	24343
4,31	24343	212924	24343
5,17	24343	212799	24343
6,03	24343	212455	24343
6,89	24343	212087	24343
7,58	24343	211793	24343
8,43	24343	211431	24343
9,28	24343	211069	24343
10,13	24343	210708	24343
10,97	24343	210322	24343
11,82	24343	209921	24343

Palo n° 57

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24352	213561	24352
0,83	24352	213435	24352
1,66	24352	213311	24352
2,49	24352	213188	24352
3,32	24352	213067	24352
4,15	24352	212947	24352
4,98	24352	212758	24352
5,81	24352	212403	24352
6,65	24352	212049	24352
7,31	24352	211765	24352
8,10	24352	211427	24352
8,89	24352	211089	24352
9,68	24352	210752	24352
10,48	24352	210393	24352
11,27	24352	210021	24352

Palo n° 58

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	24363	213583	24363
0,80	24363	213466	24363
1,60	24363	213351	24363
2,40	24363	213237	24363
3,20	24363	213124	24363
4,00	24363	213013	24363
4,80	24363	212694	24363
5,60	24363	212353	24363
6,40	24363	212012	24363
7,04	24363	211739	24363
7,77	24363	211425	24363
8,51	24363	211111	24363
9,24	24363	210797	24363
9,98	24363	210455	24363
10,71	24363	210112	24363

Verifiche a torsione pali in c.a.

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

Non ci sono sollecitazioni torcenti sui pali.

Inviluppo verifiche sulle tensioni nei pali in c.a.

Palo n° 1

X	A_r	σ_{els}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	2,57	38,57	38,57
0,80	32,17	2,74	34,32	40,82
1,60	32,17	3,31	24,83	48,34
2,40	32,17	4,12	11,92	59,29
3,20	32,17	5,07	8,25	72,05
4,00	32,17	6,28	37,93	88,17
4,80	32,17	7,90	83,14	108,39
5,60	32,17	9,12	124,49	123,65
6,40	32,17	9,19	133,53	124,20
7,04	32,17	8,11	104,83	109,79
7,77	32,17	6,68	65,77	92,05
8,51	32,17	6,24	53,52	86,24
9,24	32,17	6,73	78,25	91,89
9,98	32,17	8,37	149,04	47,41
10,71	32,17	10,72	266,85	54,49

Palo n° 2

X	A_r	σ_{els}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	2,50	37,44	37,44
0,83	32,17	2,68	32,87	39,76
1,66	32,17	3,28	22,78	47,64
2,49	32,17	4,15	9,16	59,07
3,32	32,17	5,20	11,60	72,91
4,15	32,17	6,68	47,69	92,42
4,98	32,17	8,58	103,26	117,01
5,81	32,17	9,99	153,73	134,58
6,65	32,17	10,15	166,56	136,11
7,31	32,17	8,98	134,55	121,12
8,10	32,17	6,96	85,27	95,09
8,89	32,17	6,03	59,35	82,96
9,68	32,17	6,22	78,35	84,53
10,48	32,17	7,81	149,82	83,44
11,27	32,17	10,25	281,58	0,00

Palo n° 3

X	A_r	σ_{els}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	2,47	37,03	37,03
0,86	32,17	2,65	32,24	39,39
1,72	32,17	3,27	21,69	47,55
2,59	32,17	4,17	7,43	59,44
3,45	32,17	5,32	14,13	74,37
4,31	32,17	7,03	55,49	97,32
5,17	32,17	9,16	119,31	124,47
6,03	32,17	10,72	176,92	143,82
6,89	32,17	10,94	192,80	146,06
7,58	32,17	9,72	158,46	130,52
8,43	32,17	7,62	102,35	103,63
9,28	32,17	6,81	89,10	92,47
10,13	32,17	7,31	124,68	97,86
10,97	32,17	9,30	225,58	96,76
11,82	32,17	11,99	385,16	0,00

Palo n° 4

X	A_r	σ_{els}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	2,48	37,23	37,23
0,89	32,17	2,67	32,27	39,64
1,79	32,17	3,30	21,36	48,04
2,68	32,17	4,24	6,61	60,34
3,57	32,17	5,45	15,77	76,24
4,46	32,17	7,35	61,05	101,67
5,36	32,17	9,66	131,27	130,95
6,25	32,17	11,36	194,89	151,99
7,14	32,17	11,65	213,89	155,09

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

7,86	32,17	10,41	178,43	139,31
8,63	32,17	8,40	126,29	113,16
9,40	32,17	7,49	106,97	99,41
10,17	32,17	7,55	128,25	100,18
10,94	32,17	8,73	194,87	114,53
11,71	32,17	10,83	315,32	55,60
12,48	32,17	13,33	468,12	0,00

Palo n° 5

X	A_r	σ_{els}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	2,52	37,87	37,87
0,83	32,17	2,67	33,63	39,76
1,66	32,17	3,20	24,31	46,76
2,49	32,17	4,00	11,51	57,39
3,32	32,17	4,99	5,40	70,49
4,15	32,17	6,48	35,82	90,46
4,98	32,17	8,58	91,41	117,57
5,81	32,17	10,70	161,49	144,29
6,64	32,17	12,11	216,85	161,60
7,47	32,17	12,23	229,47	162,66
8,13	32,17	11,06	194,90	147,69
8,95	32,17	8,92	139,75	118,80
9,77	32,17	7,78	116,43	103,31
10,59	32,17	7,77	137,76	103,38
11,41	32,17	8,98	207,37	117,44
12,23	32,17	11,08	331,03	56,05
13,04	32,17	13,71	493,73	0,00

Palo n° 6

X	A_r	σ_{els}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	2,59	38,80	38,80
0,86	32,17	2,73	34,51	40,70
1,71	32,17	3,27	25,08	47,79
2,57	32,17	4,08	12,04	58,61
3,43	32,17	5,09	5,11	72,19
4,29	32,17	6,64	35,98	92,73
5,14	32,17	8,81	93,01	120,77
6,00	32,17	11,04	166,08	148,82
6,86	32,17	12,55	225,06	167,46
7,72	32,17	12,75	240,33	169,46
8,40	32,17	11,59	205,93	154,64
9,27	32,17	9,33	148,57	124,66
10,14	32,17	7,83	116,35	104,97
11,00	32,17	7,69	133,26	102,87
11,87	32,17	8,83	200,17	115,62
12,74	32,17	10,91	322,08	54,49
13,61	32,17	13,62	491,27	0,00

Palo n° 7

X	A_r	σ_{els}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	2,66	39,88	39,88
0,89	32,17	2,81	35,58	41,77
1,77	32,17	3,34	26,11	48,89
2,66	32,17	4,15	12,95	59,79
3,54	32,17	5,19	4,31	73,69
4,43	32,17	6,74	34,69	94,26
5,31	32,17	8,93	91,24	122,60
6,20	32,17	11,22	165,06	151,44
7,08	32,17	12,81	225,84	171,01
7,97	32,17	13,05	242,51	173,59
8,68	32,17	11,88	207,98	158,69
9,47	32,17	9,80	156,43	131,70
10,27	32,17	7,94	111,15	107,26
11,07	32,17	7,29	108,15	98,30
11,87	32,17	7,67	138,04	100,24
12,67	32,17	8,96	214,58	116,51
13,46	32,17	11,06	338,25	52,55
14,26	32,17	13,47	490,30	0,00

Palo n° 8

X	A_r	σ_{els}	σ_{fi}	σ_{fs}
----------	----------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

0,03	32,17	2,74	41,03	41,03
0,91	32,17	2,88	36,74	42,89
1,83	32,17	3,41	27,29	49,96
2,74	32,17	4,23	14,12	60,95
3,65	32,17	5,27	3,15	74,90
4,57	32,17	6,80	32,43	95,20
5,48	32,17	8,97	87,24	123,40
6,39	32,17	11,29	160,44	152,70
7,31	32,17	12,94	222,16	173,05
8,22	32,17	13,22	239,97	176,19
8,95	32,17	12,05	205,51	161,24
9,79	32,17	9,90	152,60	133,26
10,63	32,17	7,92	106,18	106,03
11,47	32,17	6,84	88,94	92,18
12,31	32,17	7,04	112,13	92,49
13,15	32,17	8,29	183,69	108,29
13,99	32,17	10,45	308,57	0,00
14,83	32,17	12,88	463,35	0,00

Palo n° 9

X	A_r	σ_{ck}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	2,81	42,16	42,16
0,85	32,17	2,92	38,56	43,55
1,71	32,17	3,35	30,65	49,26
2,56	32,17	4,04	19,47	58,48
3,42	32,17	4,92	6,00	70,27
4,27	32,17	6,03	13,98	85,22
5,12	32,17	7,67	48,88	106,84
5,98	32,17	9,76	105,03	133,65
6,83	32,17	11,77	170,73	159,08
7,69	32,17	13,11	221,52	175,59
8,54	32,17	13,24	232,92	176,85
9,22	32,17	12,14	200,65	162,84
10,10	32,17	9,97	148,25	134,49
10,99	32,17	7,93	102,20	106,89
11,87	32,17	6,45	72,91	86,70
12,75	32,17	6,44	90,18	86,01
13,63	32,17	7,57	153,31	99,92
14,51	32,17	9,72	271,98	0,00
15,39	32,17	12,14	428,22	0,00

Palo n° 10

X	A_r	σ_{ck}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	2,88	43,23	43,23
0,88	32,17	2,99	39,70	44,53
1,76	32,17	3,41	31,97	50,09
2,64	32,17	4,09	20,98	59,21
3,52	32,17	4,95	7,71	70,85
4,40	32,17	6,03	11,31	85,25
5,28	32,17	7,59	43,35	105,85
6,16	32,17	9,59	95,52	131,80
7,03	32,17	11,58	158,33	157,02
7,91	32,17	12,94	208,23	173,81
8,79	32,17	13,09	220,03	175,41
9,50	32,17	12,00	188,65	161,48
10,32	32,17	10,06	142,88	136,06
11,13	32,17	8,18	102,42	111,30
11,95	32,17	6,47	66,51	87,33
12,77	32,17	5,70	59,25	78,16
13,59	32,17	6,02	84,26	81,46
14,41	32,17	7,38	150,00	76,82
15,23	32,17	9,45	268,60	0,00
16,05	32,17	11,55	407,83	0,00

Palo n° 11

X	A_r	σ_{ck}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	2,95	44,19	44,19
0,90	32,17	3,04	40,73	45,37
1,81	32,17	3,45	33,24	50,84
2,71	32,17	4,12	22,57	59,70
3,62	32,17	4,96	9,64	71,07
4,52	32,17	5,98	8,39	84,82

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

5,43	32,17	7,45	37,30	104,17
6,33	32,17	9,35	84,75	128,86
7,24	32,17	11,29	143,62	153,53
8,14	32,17	12,64	191,88	170,42
9,05	32,17	12,82	204,00	172,34
9,77	32,17	11,75	173,92	158,62
10,63	32,17	9,79	129,36	132,96
11,48	32,17	7,90	90,33	108,04
12,34	32,17	6,17	56,19	84,05
13,19	32,17	5,06	41,43	70,03
14,05	32,17	5,24	59,73	71,64
14,90	32,17	6,53	119,32	67,48
15,76	32,17	8,64	236,03	0,00
16,62	32,17	10,74	374,97	72,03

Palo n° 12

X	A_r	σ_{cks}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	3,00	45,06	45,06
0,85	32,17	3,08	42,09	45,92
1,70	32,17	3,40	35,91	50,23
2,55	32,17	3,94	27,05	57,40
3,40	32,17	4,64	16,16	66,84
4,26	32,17	5,46	3,89	77,90
5,11	32,17	6,50	15,93	91,80
5,96	32,17	7,92	45,71	110,49
6,81	32,17	9,62	89,50	132,54
7,66	32,17	11,25	139,20	153,27
8,51	32,17	12,33	177,33	166,67
9,36	32,17	12,38	184,49	167,08
10,04	32,17	11,40	157,64	154,49
10,94	32,17	9,48	116,03	129,25
11,83	32,17	7,64	79,78	104,78
12,72	32,17	5,92	48,36	81,30
13,61	32,17	4,56	29,46	63,47
14,51	32,17	4,59	42,40	63,30
15,40	32,17	5,76	94,20	33,26
16,29	32,17	7,88	204,53	0,00
17,19	32,17	10,05	341,14	251,16

Palo n° 13

X	A_r	σ_{cks}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	3,06	45,89	45,89
0,87	32,17	3,12	43,02	46,63
1,75	32,17	3,43	36,93	50,64
2,62	32,17	3,93	28,48	57,41
3,50	32,17	4,60	18,04	66,38
4,37	32,17	5,39	6,29	76,95
5,25	32,17	6,34	11,44	89,66
6,12	32,17	7,62	37,15	106,60
6,99	32,17	9,17	75,24	126,88
7,87	32,17	10,70	119,70	146,44
8,74	32,17	11,74	154,87	159,41
9,62	32,17	11,80	161,81	159,92
10,32	32,17	10,86	137,05	147,71
11,15	32,17	9,17	102,43	125,46
11,99	32,17	7,55	72,32	103,90
12,82	32,17	6,00	45,93	83,16
13,66	32,17	4,62	24,40	63,74
14,49	32,17	3,89	21,15	54,34
15,33	32,17	4,24	40,24	58,26
16,16	32,17	5,64	100,64	0,00
17,00	32,17	7,70	96,45	208,37
17,83	32,17	9,48	114,14	326,83

Palo n° 14

X	A_r	σ_{cks}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	3,11	46,60	46,60
0,90	32,17	3,16	43,83	47,19
1,79	32,17	3,44	38,04	50,83
2,69	32,17	3,91	29,87	57,09
3,59	32,17	4,53	19,99	65,46
4,49	32,17	5,27	8,83	75,42

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

5,38	32,17	6,13	6,88	86,93
6,28	32,17	7,26	28,56	101,97
7,18	32,17	8,65	60,76	120,18
8,08	32,17	10,06	99,46	138,26
8,97	32,17	11,04	131,34	150,69
9,87	32,17	11,13	138,54	151,52
10,59	32,17	10,25	116,85	140,14
11,46	32,17	8,65	86,19	118,82
12,33	32,17	7,11	59,80	98,22
13,20	32,17	5,64	36,92	78,48
14,06	32,17	4,32	18,48	60,06
14,93	32,17	3,50	14,98	49,05
15,80	32,17	3,82	32,13	52,43
16,67	32,17	5,21	91,89	0,00
17,54	32,17	7,30	92,75	203,46
18,41	32,17	9,08	111,60	327,31

Palo n° 15

X	A_f	σ_{cls}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	3,15	47,21	47,21
0,92	32,17	3,19	44,55	47,63
1,84	32,17	3,44	39,10	50,89
2,76	32,17	3,87	31,24	56,59
3,68	32,17	4,44	21,92	64,31
4,60	32,17	5,13	11,36	73,56
5,52	32,17	5,91	2,62	83,99
6,44	32,17	6,89	20,67	97,12
7,36	32,17	8,11	47,20	113,07
8,29	32,17	9,36	79,66	129,25
9,21	32,17	10,26	107,24	140,67
10,13	32,17	10,33	113,82	141,47
10,86	32,17	9,52	95,01	130,83
11,77	32,17	8,00	68,31	110,43
12,67	32,17	6,54	45,72	90,81
13,57	32,17	5,16	26,55	72,14
14,47	32,17	3,93	11,49	54,85
15,37	32,17	3,24	11,54	45,07
16,27	32,17	3,71	50,63	41,18
17,18	32,17	5,32	102,63	0,00
18,08	32,17	7,49	95,26	225,59
18,98	32,17	9,17	112,45	351,38

Palo n° 16

X	A_f	σ_{cls}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	3,18	47,65	47,65
0,86	32,17	3,20	45,42	47,79
1,72	32,17	3,38	41,02	50,15
2,58	32,17	3,70	34,71	54,45
3,44	32,17	4,15	26,96	60,41
4,30	32,17	4,70	18,30	67,71
5,16	32,17	5,32	9,01	75,96
6,02	32,17	5,99	3,86	85,02
6,88	32,17	6,81	19,09	95,94
7,73	32,17	7,75	39,37	108,33
8,59	32,17	8,65	62,08	120,09
9,45	32,17	9,25	79,83	127,72
10,31	32,17	9,21	82,36	127,04
11,00	32,17	8,53	68,17	118,05
11,83	32,17	7,30	49,61	101,55
12,67	32,17	6,13	33,94	85,62
13,50	32,17	5,02	20,48	70,40
14,33	32,17	4,00	9,53	56,10
15,17	32,17	3,32	9,21	46,57
16,00	32,17	3,60	23,69	50,01
16,83	32,17	4,77	69,71	26,58
17,67	32,17	6,65	160,75	90,70
18,50	32,17	8,59	107,53	283,96
19,33	32,17	10,12	120,49	397,88

Palo n° 17

X	A_f	σ_{cls}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	3,20	47,93	47,93

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

0,86	32,17	3,20	45,85	47,95
1,72	32,17	3,36	41,85	49,93
2,58	32,17	3,64	36,16	53,64
3,44	32,17	4,04	29,27	58,81
4,30	32,17	4,52	21,58	65,17
5,16	32,17	5,06	13,31	72,38
6,02	32,17	5,63	4,82	80,04
6,88	32,17	6,26	8,98	88,47
7,73	32,17	6,96	22,95	97,77
8,59	32,17	7,62	38,22	106,52
9,45	32,17	8,05	50,11	112,09
10,31	32,17	7,99	51,75	111,24
11,00	32,17	7,45	42,19	103,99
11,83	32,17	6,44	29,92	90,25
12,67	32,17	5,47	19,66	76,91
13,50	32,17	4,54	10,85	64,12
14,33	32,17	3,69	3,59	51,99
15,17	32,17	3,30	6,79	46,30
16,00	32,17	3,70	22,64	51,11
16,83	32,17	4,91	68,93	26,77
17,67	32,17	6,76	157,96	2,04
18,50	32,17	8,72	107,87	275,60
19,33	32,17	10,26	390,99	285,52

Palo n° 18

X	A_r	σ_{cls}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	3,21	48,14	48,14
0,86	32,17	3,21	46,21	48,03
1,72	32,17	3,34	42,63	49,62
2,58	32,17	3,57	37,58	52,70
3,44	32,17	3,91	31,61	57,05
4,30	32,17	4,31	24,78	62,43
5,16	32,17	4,78	17,45	68,54
6,02	32,17	5,26	10,20	75,03
6,88	32,17	5,75	3,16	81,54
7,73	32,17	6,26	10,14	88,25
8,59	32,17	6,71	19,97	94,35
9,45	32,17	6,99	27,44	98,06
10,31	32,17	6,91	28,43	97,02
11,00	32,17	6,49	22,44	91,38
11,83	32,17	5,68	14,92	80,09
12,67	32,17	4,88	8,64	69,01
13,50	32,17	4,10	3,55	58,30
14,33	32,17	3,39	2,59	48,00
15,17	32,17	3,18	4,37	45,18
16,00	32,17	3,59	17,67	49,58
16,83	32,17	4,71	64,14	0,00
17,67	32,17	6,48	140,64	0,71
18,50	32,17	8,42	103,67	251,16
19,33	32,17	9,91	367,57	47,48

Palo n° 19

X	A_r	σ_{cls}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	3,22	48,26	48,26
0,86	32,17	3,21	46,48	48,01
1,72	32,17	3,30	43,32	49,19
2,58	32,17	3,49	38,98	51,61
3,44	32,17	3,76	33,83	55,10
4,30	32,17	4,10	27,94	59,45
5,16	32,17	4,48	21,58	64,42
6,02	32,17	4,88	15,07	69,70
6,88	32,17	5,27	8,77	74,90
7,73	32,17	5,63	3,24	79,65
8,59	32,17	5,93	6,46	83,65
9,45	32,17	6,09	11,00	85,84
10,31	32,17	6,00	11,64	84,69
11,00	32,17	5,67	8,13	80,40
11,83	32,17	5,01	5,85	71,19
12,67	32,17	4,35	8,24	61,99
13,50	32,17	3,71	8,67	52,97
14,33	32,17	3,10	6,66	44,02
15,17	32,17	3,06	7,62	43,54
16,00	32,17	3,43	47,79	40,64

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

16,83	32,17	4,43	60,64	0,00
17,67	32,17	6,08	121,58	0,52
18,50	32,17	7,96	226,52	144,36
19,33	32,17	9,50	340,97	32,60

Palo n° 20

X	A_r	σ_{cls}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	3,22	48,28	48,28
0,86	32,17	3,20	46,65	47,89
1,72	32,17	3,27	43,89	48,70
2,58	32,17	3,42	40,14	50,67
3,44	32,17	3,63	35,58	53,46
4,30	32,17	3,89	30,38	56,85
5,16	32,17	4,17	24,99	60,58
6,02	32,17	4,47	19,56	64,35
6,88	32,17	4,77	14,42	68,13
7,73	32,17	5,04	9,98	71,62
8,59	32,17	5,24	6,64	74,22
9,45	32,17	5,32	4,66	75,34
10,31	32,17	5,23	5,72	74,15
11,00	32,17	4,98	9,15	70,92
11,83	32,17	4,43	12,06	63,34
12,67	32,17	3,88	14,02	55,54
13,50	32,17	3,32	13,32	47,75
14,33	32,17	2,80	9,96	40,31
15,17	32,17	2,93	10,60	41,76
16,00	32,17	3,27	45,92	27,70
16,83	32,17	4,16	57,23	0,00
17,67	32,17	5,70	105,97	1,58
18,50	32,17	7,49	205,83	7,50
19,33	32,17	9,11	318,80	21,80

Palo n° 21

X	A_r	σ_{cls}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	3,21	48,22	48,22
0,86	32,17	3,18	46,72	47,68
1,72	32,17	3,24	44,36	48,38
2,58	32,17	3,37	41,25	50,00
3,44	32,17	3,55	37,51	52,31
4,30	32,17	3,76	33,29	55,11
5,16	32,17	4,00	28,73	58,13
6,02	32,17	4,23	24,04	61,10
6,88	32,17	4,44	19,46	63,69
7,73	32,17	4,59	15,30	65,52
8,59	32,17	4,65	12,30	66,44
9,45	32,17	4,64	11,08	66,10
10,31	32,17	4,55	11,94	64,72
11,00	32,17	4,35	14,34	62,16
11,83	32,17	3,88	17,52	55,78
12,67	32,17	3,41	19,04	49,19
13,50	32,17	2,94	17,25	42,59
14,33	32,17	2,62	13,43	37,67
15,17	32,17	2,80	13,14	39,96
16,00	32,17	3,13	44,14	26,28
16,83	32,17	3,94	54,34	0,00
17,67	32,17	5,40	95,42	2,49
18,50	32,17	7,12	191,57	4,60
19,33	32,17	8,74	304,36	0,00

Palo n° 22

X	A_r	σ_{cls}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	3,21	48,08	48,08
0,86	32,17	3,16	46,72	47,41
1,72	32,17	3,21	44,75	47,97
2,58	32,17	3,32	42,26	49,36
3,44	32,17	3,48	39,32	51,39
4,30	32,17	3,67	36,05	53,85
5,16	32,17	3,87	32,56	56,51
6,02	32,17	4,07	28,98	59,11
6,88	32,17	4,24	25,48	61,35
7,73	32,17	4,36	22,30	62,87
8,59	32,17	4,39	19,68	63,25

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

9,45	32,17	4,31	17,97	62,01
10,31	32,17	4,06	17,55	58,59
11,00	32,17	3,74	19,03	54,03
11,83	32,17	3,36	20,97	48,50
12,67	32,17	2,96	22,65	43,13
13,50	32,17	2,59	20,23	37,75
14,33	32,17	2,46	16,45	35,75
15,17	32,17	2,70	14,79	38,31
16,00	32,17	3,02	42,62	25,46
16,83	32,17	3,78	52,28	0,00
17,67	32,17	5,21	90,91	0,00
18,50	32,17	6,90	185,63	2,79
19,33	32,17	8,59	299,80	23,82

Palo n° 23

X	A_r	σ_{els}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	3,20	47,94	47,94
0,86	32,17	3,14	47,04	47,13
1,72	32,17	3,18	47,52	47,24
2,58	32,17	3,29	48,79	48,05
3,44	32,17	3,43	50,66	49,35
4,30	32,17	3,61	52,91	50,97
5,16	32,17	3,80	55,33	52,75
6,02	32,17	3,98	57,65	54,49
6,88	32,17	4,13	59,59	55,96
7,73	32,17	4,23	60,80	56,88
8,59	32,17	4,25	60,88	56,95
9,45	32,17	4,15	25,49	59,47
10,31	32,17	3,90	24,93	56,11
11,00	32,17	3,55	25,24	51,56
11,83	32,17	2,92	24,30	42,70
12,67	32,17	2,57	25,09	37,72
13,50	32,17	2,29	21,89	33,56
14,33	32,17	2,37	18,66	34,34
15,17	32,17	2,63	37,46	34,07
16,00	32,17	2,96	41,83	25,41
16,83	32,17	3,75	51,79	0,00
17,67	32,17	5,20	94,69	0,00
18,50	32,17	6,89	191,11	0,00
19,33	32,17	8,68	309,68	104,59

Palo n° 24

X	A_r	σ_{els}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	3,19	47,86	47,86
0,86	32,17	3,13	46,77	47,00
1,72	32,17	3,16	47,19	46,45
2,58	32,17	3,26	48,47	46,15
3,44	32,17	3,41	50,36	46,04
4,30	32,17	3,58	52,64	46,08
5,16	32,17	3,77	55,08	46,18
6,02	32,17	3,95	57,42	46,27
6,88	32,17	4,10	59,36	46,27
7,73	32,17	4,19	60,55	46,07
8,59	32,17	4,20	60,60	45,54
9,45	32,17	4,09	59,02	44,56
10,31	32,17	3,83	55,31	42,95
11,00	32,17	3,47	50,39	41,26
11,83	32,17	2,81	41,02	39,65
12,67	32,17	2,25	26,94	33,44
13,50	32,17	2,09	23,57	30,89
14,33	32,17	2,37	34,15	32,35
15,17	32,17	2,65	37,80	27,92
16,00	32,17	3,05	42,91	26,80
16,83	32,17	3,98	54,63	25,68
17,67	32,17	5,54	111,70	24,58
18,50	32,17	7,24	213,43	25,10
19,33	32,17	9,11	339,49	110,67

Palo n° 25

X	A_r	σ_{els}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	3,22	48,23	48,23
0,86	32,17	3,16	47,05	47,38

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

1,72	32,17	3,24	45,60	48,23
2,58	32,17	3,40	43,96	50,35
3,44	32,17	3,61	42,19	53,17
4,30	32,17	3,86	40,35	56,36
5,16	32,17	4,10	38,53	59,53
6,02	32,17	4,31	36,81	62,28
6,88	32,17	4,45	35,29	64,14
7,73	32,17	4,49	34,10	64,57
8,59	32,17	4,38	33,35	62,95
9,45	32,17	4,06	33,21	58,61
10,31	32,17	3,49	33,84	50,79
11,00	32,17	2,82	34,77	41,49
11,83	32,17	2,62	38,61	31,78
12,67	32,17	3,24	46,61	26,47
13,50	32,17	3,75	53,37	21,10
14,33	32,17	4,34	60,97	16,95
15,17	32,17	5,12	70,75	44,08
16,00	32,17	5,90	79,96	80,42
16,83	32,17	6,34	84,26	114,33
17,67	32,17	6,21	80,97	133,01
18,50	32,17	5,27	67,20	124,66
19,33	32,17	2,27	30,22	40,49

Palo n° 26

X	A_r	σ_{cks}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	3,24	48,59	48,59
0,86	32,17	3,19	47,49	47,79
1,72	32,17	3,30	46,23	49,15
2,58	32,17	3,49	44,87	51,68
3,44	32,17	3,75	43,46	55,00
4,30	32,17	4,03	42,05	58,74
5,16	32,17	4,31	40,70	62,47
6,02	32,17	4,56	39,47	65,72
6,88	32,17	4,73	38,44	67,96
7,73	32,17	4,78	37,67	68,59
8,59	32,17	4,66	37,26	66,91
9,45	32,17	4,32	37,29	62,15
10,31	32,17	3,68	38,11	53,44
11,00	32,17	2,92	38,84	43,02
11,83	32,17	2,74	40,27	30,40
12,67	32,17	3,48	50,14	25,42
13,50	32,17	4,16	58,95	20,62
14,33	32,17	5,06	70,66	28,89
15,17	32,17	6,27	85,79	70,90
16,00	32,17	7,41	99,23	123,96
16,83	32,17	8,01	105,51	168,95
17,67	32,17	7,83	101,95	190,03
18,50	32,17	6,62	85,48	173,76
19,33	32,17	3,11	40,22	63,89

Palo n° 27

X	A_r	σ_{cks}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	3,25	48,73	48,73
0,86	32,17	3,22	47,67	48,26
1,72	32,17	3,36	46,51	49,96
2,58	32,17	3,59	45,31	52,97
3,44	32,17	3,88	44,09	56,90
4,30	32,17	4,21	42,92	61,31
5,16	32,17	4,55	41,84	65,73
6,02	32,17	4,84	40,90	69,63
6,88	32,17	5,05	40,15	72,40
7,73	32,17	5,13	39,65	73,36
8,59	32,17	5,01	39,35	71,72
9,45	32,17	4,64	39,65	66,57
10,31	32,17	3,94	40,23	56,94
11,00	32,17	3,08	41,04	45,29
11,83	32,17	2,78	40,99	28,80
12,67	32,17	3,67	52,79	24,03
13,50	32,17	4,54	64,24	19,45
14,33	32,17	5,86	81,24	44,91
15,17	32,17	7,60	102,78	107,34
16,00	32,17	9,13	120,92	181,02
16,83	32,17	9,97	129,90	240,36

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

17,67	32,17	9,86	127,03	267,36
18,50	32,17	8,51	108,73	246,31
19,33	32,17	4,53	58,66	116,42

Palo n° 28

X	A_f	σ_{cks}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	3,25	48,77	48,77
0,86	32,17	3,25	47,72	48,60
1,72	32,17	3,41	46,61	50,67
2,58	32,17	3,68	45,46	54,25
3,44	32,17	4,02	44,34	58,86
4,30	32,17	4,41	43,28	64,01
5,16	32,17	4,80	42,32	69,18
6,02	32,17	5,14	41,52	73,75
6,88	32,17	5,39	40,89	77,05
7,73	32,17	5,49	40,66	78,28
8,59	32,17	5,37	40,52	76,52
9,45	32,17	4,95	40,80	70,74
10,31	32,17	4,15	41,47	59,83
11,00	32,17	3,17	42,30	46,58
11,83	32,17	2,91	42,73	27,67
12,67	32,17	3,98	56,95	22,93
13,50	32,17	5,19	72,92	20,11
14,33	32,17	7,19	98,51	77,78
15,17	32,17	9,59	127,98	172,05
16,00	32,17	11,56	150,95	271,37
16,83	32,17	12,63	162,41	346,34
17,67	32,17	12,47	158,76	374,77
18,50	32,17	10,48	132,78	327,87
19,33	32,17	4,64	60,16	116,93

Palo n° 29

X	A_f	σ_{cks}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	3,25	48,77	48,77
0,86	32,17	3,26	47,73	48,78
1,72	32,17	3,44	46,62	51,11
2,58	32,17	3,74	45,50	55,06
3,44	32,17	4,12	44,40	60,14
4,30	32,17	4,54	43,37	65,80
5,16	32,17	4,97	42,45	71,47
6,02	32,17	5,34	41,69	76,50
6,88	32,17	5,62	41,10	80,15
7,73	32,17	5,74	40,88	81,64
8,59	32,17	5,60	40,86	79,77
9,45	32,17	5,14	41,21	73,43
10,31	32,17	4,28	41,94	61,61
11,00	32,17	3,22	42,80	47,23
11,83	32,17	3,00	44,03	27,14
12,67	32,17	4,20	59,94	22,37
13,50	32,17	5,72	79,98	30,14
14,33	32,17	8,25	112,12	107,85
15,17	32,17	11,08	146,43	224,77
16,00	32,17	13,32	172,47	340,98
16,83	32,17	14,56	185,85	426,91
17,67	32,17	14,40	182,03	457,13
18,50	32,17	11,96	150,66	391,28
19,33	32,17	4,44	57,86	107,50

Palo n° 30

X	A_f	σ_{cks}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	3,25	48,77	48,77
0,86	32,17	3,26	47,72	48,78
1,72	32,17	3,44	46,61	51,12
2,58	32,17	3,74	45,48	55,09
3,44	32,17	4,12	44,36	60,20
4,30	32,17	4,55	43,32	65,89
5,16	32,17	4,98	42,39	71,60
6,02	32,17	5,36	41,61	76,67
6,88	32,17	5,64	41,03	80,35
7,73	32,17	5,76	40,75	81,89
8,59	32,17	5,63	40,72	80,05
9,45	32,17	5,16	41,06	73,70

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

10,31	32,17	4,30	41,77	61,87
11,00	32,17	3,24	42,64	47,47
11,83	32,17	2,99	43,81	27,28
12,67	32,17	4,19	59,77	22,50
13,50	32,17	5,71	79,79	29,89
14,33	32,17	8,24	111,98	107,58
15,17	32,17	11,07	146,40	224,77
16,00	32,17	13,32	172,54	341,37
16,83	32,17	14,57	186,02	427,71
17,67	32,17	14,42	182,30	458,35
18,50	32,17	11,99	151,04	392,94
19,33	32,17	4,49	58,39	109,51

Palo n° 31

X	A_r	σ_{cls}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	3,25	48,76	48,76
0,86	32,17	3,25	47,70	48,59
1,72	32,17	3,41	46,57	50,70
2,58	32,17	3,69	45,39	54,34
3,44	32,17	4,04	44,23	59,03
4,30	32,17	4,43	43,11	64,29
5,16	32,17	4,83	42,10	69,56
6,02	32,17	5,18	41,24	74,25
6,88	32,17	5,44	40,57	77,65
7,73	32,17	5,54	40,15	78,99
8,59	32,17	5,42	40,06	77,30
9,45	32,17	5,00	40,32	71,53
10,31	32,17	4,20	40,99	60,60
11,00	32,17	3,23	41,84	47,27
11,83	32,17	2,86	42,10	28,13
12,67	32,17	3,94	56,45	23,27
13,50	32,17	5,15	72,44	19,55
14,33	32,17	7,16	98,16	77,22
15,17	32,17	9,59	127,94	172,29
16,00	32,17	11,58	151,24	272,81
16,83	32,17	12,68	163,02	349,07
17,67	32,17	12,55	159,69	378,83
18,50	32,17	10,59	134,03	333,27
19,33	32,17	4,78	61,82	123,51

Palo n° 32

X	A_r	σ_{cls}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	3,25	48,70	48,70
0,86	32,17	3,22	47,63	48,23
1,72	32,17	3,36	46,43	49,99
2,58	32,17	3,60	45,16	53,12
3,44	32,17	3,90	43,86	57,19
4,30	32,17	4,25	42,60	61,76
5,16	32,17	4,59	41,41	66,36
6,02	32,17	4,90	40,36	70,44
6,88	32,17	5,13	39,50	73,40
7,73	32,17	5,21	38,91	74,51
8,59	32,17	5,11	38,64	72,98
9,45	32,17	4,74	38,79	67,87
10,31	32,17	4,03	39,40	58,19
11,00	32,17	3,16	40,29	46,40
11,83	32,17	2,71	39,95	29,52
12,67	32,17	3,62	51,99	24,44
13,50	32,17	4,50	63,59	19,73
14,33	32,17	5,83	80,84	44,55
15,17	32,17	7,61	102,94	108,36
16,00	32,17	9,20	121,70	184,26
16,83	32,17	10,08	131,24	246,00
17,67	32,17	10,03	128,92	275,41
18,50	32,17	8,71	111,16	256,80
19,33	32,17	4,84	61,72	129,14

Palo n° 33

X	A_r	σ_{cls}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	3,24	48,53	48,53
0,86	32,17	3,19	47,41	47,72
1,72	32,17	3,30	46,09	49,18

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

2,58	32,17	3,51	44,63	51,86
3,44	32,17	3,77	43,10	55,38
4,30	32,17	4,07	41,54	59,35
5,16	32,17	4,37	40,04	63,34
6,02	32,17	4,64	38,65	66,85
6,88	32,17	4,83	37,46	69,34
7,73	32,17	4,90	36,56	70,19
8,59	32,17	4,79	36,05	68,65
9,45	32,17	4,45	36,05	63,93
10,31	32,17	3,81	36,67	55,13
11,00	32,17	3,03	37,80	44,49
11,83	32,17	2,64	38,86	31,02
12,67	32,17	3,41	49,09	25,87
13,50	32,17	4,10	58,22	20,85
14,33	32,17	5,05	70,41	29,08
15,17	32,17	6,33	86,46	73,37
16,00	32,17	7,55	100,92	130,12
16,83	32,17	8,22	108,10	179,07
17,67	32,17	8,12	105,36	204,03
18,50	32,17	7,04	89,68	191,59
19,33	32,17	3,61	46,79	85,77

Palo n° 34

X	A_f	σ_{cls}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	3,21	48,12	48,12
0,86	32,17	3,15	46,91	47,29
1,72	32,17	3,24	45,38	48,23
2,58	32,17	3,42	43,60	50,55
3,44	32,17	3,65	41,66	53,64
4,30	32,17	3,91	39,62	57,13
5,16	32,17	4,18	37,59	60,64
6,02	32,17	4,42	35,65	63,74
6,88	32,17	4,58	33,94	65,91
7,73	32,17	4,64	32,57	66,60
8,59	32,17	4,54	31,71	65,16
9,45	32,17	4,23	31,54	60,85
10,31	32,17	3,65	32,27	52,86
11,00	32,17	2,94	33,51	43,24
11,83	32,17	2,50	36,98	32,01
12,67	32,17	3,15	45,39	26,75
13,50	32,17	3,71	52,69	21,04
14,33	32,17	4,36	61,08	17,94
15,17	32,17	5,26	72,28	48,44
16,00	32,17	6,18	83,16	90,53
16,83	32,17	6,76	88,89	130,84
17,67	32,17	6,75	86,79	155,63
18,50	32,17	5,92	74,51	153,60
19,33	32,17	3,07	40,04	73,40

Palo n° 35

X	A_f	σ_{cls}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	3,18	47,77	47,77
0,86	32,17	3,13	46,93	46,54
1,72	32,17	3,16	47,23	44,98
2,58	32,17	3,28	48,74	43,16
3,44	32,17	3,45	50,92	41,15
4,30	32,17	3,65	53,52	46,52
5,16	32,17	3,86	56,31	46,80
6,02	32,17	4,07	58,98	47,07
6,88	32,17	4,24	61,22	47,23
7,73	32,17	4,35	62,65	47,15
8,59	32,17	4,37	62,81	46,70
9,45	32,17	4,26	61,20	45,70
10,31	32,17	3,97	57,24	43,98
11,00	32,17	3,58	51,93	41,92
11,83	32,17	2,88	41,96	40,43
12,67	32,17	2,26	26,60	33,47
13,50	32,17	2,10	23,13	31,01
14,33	32,17	2,41	18,59	34,67
15,17	32,17	2,74	13,63	38,83
16,00	32,17	3,26	14,39	45,57
16,83	32,17	4,44	55,72	60,29
17,67	32,17	6,17	138,24	80,97

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

18,50	32,17	7,98	248,42	100,77
19,33	32,17	9,96	382,54	120,80

Palo n° 36

X	A_f	σ_{els}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	3,19	47,89	47,89
0,86	32,17	3,14	47,03	47,12
1,72	32,17	3,19	47,67	47,35
2,58	32,17	3,31	49,18	48,36
3,44	32,17	3,48	51,34	49,90
4,30	32,17	3,68	53,93	51,80
5,16	32,17	3,90	56,71	53,88
6,02	32,17	4,10	59,37	55,91
6,88	32,17	4,28	61,62	57,63
7,73	32,17	4,40	63,06	58,76
8,59	32,17	4,43	63,25	58,93
9,45	32,17	4,32	61,70	57,75
10,31	32,17	4,05	24,20	58,06
11,00	32,17	3,68	24,57	53,15
11,83	32,17	2,99	23,74	43,71
12,67	32,17	2,59	24,42	37,96
13,50	32,17	2,31	21,33	33,84
14,33	32,17	2,43	18,02	35,27
15,17	32,17	2,74	14,39	38,92
16,00	32,17	3,19	11,26	44,80
16,83	32,17	4,22	46,11	57,83
17,67	32,17	5,90	120,98	77,88
18,50	32,17	7,69	226,89	98,10
19,33	32,17	9,60	352,31	114,93

Palo n° 37

X	A_f	σ_{els}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	3,21	48,08	48,08
0,86	32,17	3,17	46,70	47,45
1,72	32,17	3,23	44,67	48,16
2,58	32,17	3,36	42,10	49,80
3,44	32,17	3,53	39,06	52,13
4,30	32,17	3,75	35,67	54,93
5,16	32,17	3,98	32,05	57,95
6,02	32,17	4,20	28,34	60,90
6,88	32,17	4,40	24,72	63,45
7,73	32,17	4,53	21,43	65,20
8,59	32,17	4,57	18,74	65,71
9,45	32,17	4,49	17,00	64,43
10,31	32,17	4,22	16,62	60,76
11,00	32,17	3,86	17,62	55,62
11,83	32,17	3,40	19,94	49,03
12,67	32,17	3,00	21,98	43,57
13,50	32,17	2,62	19,53	38,20
14,33	32,17	2,55	15,76	36,94
15,17	32,17	2,83	13,69	40,13
16,00	32,17	3,27	11,11	45,92
16,83	32,17	4,28	44,77	58,73
17,67	32,17	5,95	117,65	78,78
18,50	32,17	7,77	222,43	99,43
19,33	32,17	9,55	343,87	116,60

Palo n° 38

X	A_f	σ_{els}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	3,21	48,22	48,22
0,86	32,17	3,19	46,71	47,75
1,72	32,17	3,26	44,28	48,62
2,58	32,17	3,40	41,07	50,49
3,44	32,17	3,61	37,21	53,12
4,30	32,17	3,85	32,84	56,28
5,16	32,17	4,11	28,12	59,68
6,02	32,17	4,37	23,27	63,03
6,88	32,17	4,60	18,53	65,95
7,73	32,17	4,77	14,23	68,02
8,59	32,17	4,84	10,76	68,81
9,45	32,17	4,78	8,98	68,08
10,31	32,17	4,62	10,01	65,89

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

11,00	32,17	4,42	12,93	62,93
11,83	32,17	3,94	16,39	56,47
12,67	32,17	3,46	18,28	49,83
13,50	32,17	2,99	16,42	43,20
14,33	32,17	2,72	12,65	39,03
15,17	32,17	2,95	12,11	41,96
16,00	32,17	3,40	12,57	47,74
16,83	32,17	4,46	47,98	61,17
17,67	32,17	6,17	122,90	81,67
18,50	32,17	8,01	229,10	102,59
19,33	32,17	9,74	349,44	121,09

Palo n° 39

X	A_r	σ_{eks}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	3,22	48,30	48,30
0,86	32,17	3,20	46,64	47,94
1,72	32,17	3,29	43,80	48,94
2,58	32,17	3,46	39,94	51,14
3,44	32,17	3,69	35,23	54,23
4,30	32,17	3,97	29,84	57,97
5,16	32,17	4,28	24,00	62,07
6,02	32,17	4,59	17,97	66,20
6,88	32,17	4,87	12,52	69,97
7,73	32,17	5,12	7,84	72,92
8,59	32,17	5,33	4,44	75,45
9,45	32,17	5,42	2,80	76,43
10,31	32,17	5,33	3,37	75,23
11,00	32,17	5,07	7,35	71,94
11,83	32,17	4,50	10,72	64,26
12,67	32,17	3,94	13,06	56,39
13,50	32,17	3,38	12,34	48,53
14,33	32,17	2,91	8,93	41,78
15,17	32,17	3,09	9,62	43,92
16,00	32,17	3,57	15,28	49,79
16,83	32,17	4,71	54,51	64,38
17,67	32,17	6,48	134,18	85,58
18,50	32,17	8,36	243,61	106,53
19,33	32,17	10,12	364,20	125,84

Palo n° 40

X	A_r	σ_{eks}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	3,22	48,29	48,29
0,86	32,17	3,21	46,48	48,07
1,72	32,17	3,31	43,23	49,33
2,58	32,17	3,51	38,72	51,89
3,44	32,17	3,79	33,17	55,58
4,30	32,17	4,14	27,05	60,04
5,16	32,17	4,53	20,50	65,15
6,02	32,17	4,95	13,71	70,55
6,88	32,17	5,35	7,14	75,82
7,73	32,17	5,73	1,37	80,78
8,59	32,17	6,05	8,03	85,06
9,45	32,17	6,23	12,93	87,47
10,31	32,17	6,14	13,62	86,35
11,00	32,17	5,80	9,84	81,93
11,83	32,17	5,11	5,28	72,50
12,67	32,17	4,44	7,08	63,11
13,50	32,17	3,78	7,54	53,93
14,33	32,17	3,17	5,30	45,07
15,17	32,17	3,23	6,55	45,90
16,00	32,17	3,75	19,30	51,96
16,83	32,17	5,01	64,15	68,06
17,67	32,17	6,85	150,35	89,96
18,50	32,17	8,83	264,11	110,71
19,33	32,17	10,52	386,05	130,36

Palo n° 41

X	A_r	σ_{eks}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	3,21	48,17	48,17
0,86	32,17	3,21	46,22	48,10
1,72	32,17	3,35	42,56	49,76
2,58	32,17	3,60	37,41	52,94

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

3,44	32,17	3,94	31,04	57,42
4,30	32,17	4,36	23,92	62,97
5,16	32,17	4,84	16,19	69,27
6,02	32,17	5,35	8,25	75,95
6,88	32,17	5,86	1,89	82,75
7,73	32,17	6,40	12,01	89,88
8,59	32,17	6,89	22,66	96,41
9,45	32,17	7,19	30,79	100,43
10,31	32,17	7,11	31,88	99,45
11,00	32,17	6,66	25,37	93,59
11,83	32,17	5,81	17,19	81,95
12,67	32,17	4,99	10,38	70,56
13,50	32,17	4,20	4,51	59,58
14,33	32,17	3,48	1,26	49,10
15,17	32,17	3,38	6,44	47,81
16,00	32,17	3,94	24,78	54,17
16,83	32,17	5,31	76,40	71,75
17,67	32,17	7,23	169,76	94,14
18,50	32,17	9,28	288,17	197,06
19,33	32,17	10,88	412,01	134,00

Palo n° 42

X	A_r	σ_{cks}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	3,20	47,97	47,97
0,86	32,17	3,21	45,86	48,02
1,72	32,17	3,37	41,78	50,09
2,58	32,17	3,67	35,97	53,92
3,44	32,17	4,08	28,68	59,26
4,30	32,17	4,57	20,57	65,82
5,16	32,17	5,13	11,92	73,26
6,02	32,17	5,73	3,03	81,19
6,88	32,17	6,40	10,81	90,12
7,73	32,17	7,15	25,95	100,03
8,59	32,17	7,86	42,60	109,38
9,45	32,17	8,32	55,59	115,40
10,31	32,17	8,25	57,40	114,61
11,00	32,17	7,68	46,98	107,05
11,83	32,17	6,63	33,60	92,81
12,67	32,17	5,63	22,41	79,02
13,50	32,17	4,67	12,83	65,81
14,33	32,17	3,80	4,95	53,31
15,17	32,17	3,52	10,23	49,25
16,00	32,17	4,08	30,91	56,10
16,83	32,17	5,52	88,10	74,20
17,67	32,17	7,50	187,43	96,65
18,50	32,17	9,59	117,14	310,94
19,33	32,17	11,24	435,06	323,00

Palo n° 43

X	A_r	σ_{cks}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	3,18	47,69	47,69
0,86	32,17	3,20	45,44	47,88
1,72	32,17	3,39	40,94	50,33
2,58	32,17	3,73	34,48	54,78
3,44	32,17	4,20	26,35	60,94
4,30	32,17	4,77	17,26	68,48
5,16	32,17	5,41	7,48	77,00
6,02	32,17	6,12	5,37	86,50
6,88	32,17	6,99	21,84	98,12
7,73	32,17	8,00	43,99	111,35
8,59	32,17	8,96	68,84	123,92
9,45	32,17	9,59	88,21	132,07
10,31	32,17	9,55	90,96	131,46
11,00	32,17	8,84	75,52	122,08
11,83	32,17	7,56	55,25	104,92
12,67	32,17	6,34	38,12	88,37
13,50	32,17	5,18	23,42	72,57
14,33	32,17	4,13	11,47	57,74
15,17	32,17	3,56	13,16	49,78
16,00	32,17	4,01	32,72	55,36
16,83	32,17	5,41	89,96	72,59
17,67	32,17	7,42	191,22	94,43
18,50	32,17	9,49	117,29	320,29

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

19,33 32,17 11,15 131,48 441,27

Palo n° 44

X	A_r	σ_{cls}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	3,15	47,24	47,24
0,92	32,17	3,19	44,54	47,71
1,84	32,17	3,45	38,96	51,10
2,76	32,17	3,90	30,90	57,00
3,68	32,17	4,50	21,02	64,98
4,60	32,17	5,22	9,98	74,55
5,52	32,17	6,03	4,12	85,46
6,44	32,17	7,08	23,73	99,45
7,36	32,17	8,39	52,86	116,53
8,29	32,17	9,72	88,49	133,79
9,21	32,17	10,66	118,53	145,92
10,13	32,17	10,76	125,64	146,86
10,86	32,17	9,90	105,22	135,77
11,77	32,17	8,31	76,05	114,53
12,67	32,17	6,79	51,32	94,08
13,57	32,17	5,35	30,31	74,62
14,47	32,17	4,07	13,81	56,63
15,37	32,17	3,58	17,69	49,54
16,27	32,17	4,30	47,53	58,06
17,18	32,17	6,13	132,81	80,52
18,08	32,17	8,43	105,94	264,30
18,98	32,17	10,29	124,61	398,58

Palo n° 45

X	A_r	σ_{cls}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	3,11	46,60	46,60
0,90	32,17	3,16	43,78	47,24
1,79	32,17	3,45	37,83	51,04
2,69	32,17	3,94	29,27	57,52
3,59	32,17	4,59	18,96	66,20
4,49	32,17	5,36	7,23	76,50
5,38	32,17	6,27	8,87	88,65
6,28	32,17	7,49	32,69	104,79
7,18	32,17	8,98	68,34	124,34
8,08	32,17	10,48	110,93	143,62
8,97	32,17	11,52	145,64	156,79
9,87	32,17	11,62	153,39	157,74
10,59	32,17	10,70	129,84	145,87
11,46	32,17	9,02	96,30	123,63
12,33	32,17	7,41	67,33	102,11
13,20	32,17	5,87	42,16	81,46
14,06	32,17	4,51	21,89	62,26
14,93	32,17	3,88	22,20	53,82
15,80	32,17	4,45	48,34	60,45
16,67	32,17	6,12	124,23	80,94
17,54	32,17	8,35	104,21	245,77
18,41	32,17	10,28	124,58	378,71

Palo n° 46

X	A_r	σ_{cls}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	3,06	45,86	45,86
0,87	32,17	3,12	42,93	46,66
1,75	32,17	3,44	36,63	50,84
2,62	32,17	3,97	27,78	57,88
3,50	32,17	4,67	16,86	67,18
4,37	32,17	5,49	4,52	78,15
5,25	32,17	6,50	14,05	91,72
6,12	32,17	7,88	42,61	110,00
6,99	32,17	9,56	85,06	131,83
7,87	32,17	11,19	134,09	152,66
8,74	32,17	12,29	172,33	166,36
9,62	32,17	12,36	179,74	166,95
10,32	32,17	11,37	152,82	154,20
11,15	32,17	9,60	114,86	130,93
11,99	32,17	7,90	81,71	108,34
12,82	32,17	6,27	52,56	86,57
13,66	32,17	4,83	29,15	66,63
14,49	32,17	4,31	29,95	59,59

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

15,33	32,17	4,90	58,35	66,69
16,16	32,17	6,56	134,11	86,73
17,00	32,17	8,76	252,71	175,15
17,83	32,17	10,69	380,99	288,15

Palo n° 47

X	A_f	σ_{cls}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	3,00	45,03	45,03
0,85	32,17	3,08	42,00	45,96
1,70	32,17	3,42	35,55	50,46
2,55	32,17	3,98	26,29	57,94
3,40	32,17	4,72	14,86	67,76
4,26	32,17	5,58	1,98	79,30
5,11	32,17	6,70	19,22	94,27
5,96	32,17	8,23	52,62	114,54
6,81	32,17	10,07	101,63	138,31
7,66	32,17	11,81	156,37	160,34
8,51	32,17	12,94	197,64	174,41
9,36	32,17	13,00	205,09	174,82
10,04	32,17	11,97	175,78	161,61
10,94	32,17	9,94	129,96	135,10
11,83	32,17	7,99	89,86	109,33
12,72	32,17	6,19	55,01	84,58
13,61	32,17	4,92	37,55	68,17
14,51	32,17	5,13	56,77	70,28
15,40	32,17	6,55	122,01	86,68
16,29	32,17	8,83	243,78	112,84
17,19	32,17	11,13	387,16	135,79

Palo n° 48

X	A_f	σ_{cls}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	2,95	44,27	44,27
0,90	32,17	3,06	40,70	45,59
1,81	32,17	3,49	32,86	51,23
2,71	32,17	4,18	21,70	60,49
3,62	32,17	5,06	8,13	72,36
4,52	32,17	6,16	10,87	87,02
5,43	32,17	7,74	43,26	108,04
6,33	32,17	9,80	96,51	134,75
7,24	32,17	11,87	161,38	160,99
8,14	32,17	13,30	213,45	178,69
9,05	32,17	13,48	225,98	180,61
9,77	32,17	12,35	193,08	166,17
10,63	32,17	10,28	143,94	139,13
11,48	32,17	8,28	100,68	112,80
12,34	32,17	6,44	62,78	87,41
13,19	32,17	5,39	48,97	74,28
14,05	32,17	5,70	72,25	77,51
14,90	32,17	7,17	141,54	93,99
15,76	32,17	9,41	265,39	120,69
16,62	32,17	11,61	407,08	144,63

Palo n° 49

X	A_f	σ_{cls}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	2,90	43,51	43,51
0,88	32,17	3,01	39,85	44,95
1,76	32,17	3,46	31,77	50,85
2,64	32,17	4,17	20,28	60,27
3,52	32,17	5,07	6,39	72,46
4,40	32,17	6,22	13,88	87,88
5,28	32,17	7,92	49,63	110,24
6,16	32,17	10,08	107,60	138,16
7,03	32,17	12,20	176,03	164,86
7,91	32,17	13,62	229,28	182,39
8,79	32,17	13,77	241,16	183,93
9,50	32,17	12,61	206,88	169,24
10,32	32,17	10,55	156,53	142,41
11,13	32,17	8,55	111,83	116,21
11,95	32,17	6,73	72,12	90,82
12,77	32,17	5,95	64,13	81,47
13,59	32,17	6,31	90,97	85,28
14,41	32,17	7,78	161,22	100,49

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

15,23	32,17	9,95	283,31	127,44
16,05	32,17	12,15	423,58	151,65

Palo n° 50

X	A_f	σ_{els}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	2,85	42,78	42,78
0,85	32,17	2,97	39,06	44,33
1,71	32,17	3,43	30,81	50,44
2,56	32,17	4,15	19,13	60,07
3,42	32,17	5,07	5,05	72,36
4,27	32,17	6,26	16,23	88,37
5,12	32,17	8,03	54,43	111,62
5,98	32,17	10,25	115,42	140,19
6,83	32,17	12,37	185,54	166,91
7,69	32,17	13,77	238,74	184,06
8,54	32,17	13,89	249,73	185,21
9,22	32,17	12,81	222,05	171,25
10,10	32,17	10,52	166,37	141,51
10,99	32,17	8,32	114,64	112,16
11,87	32,17	6,73	80,33	90,17
12,75	32,17	6,60	95,09	88,32
13,63	32,17	7,66	156,38	101,28
14,51	32,17	9,81	273,78	125,91
15,39	32,17	12,23	425,90	152,69

Palo n° 51

X	A_f	σ_{els}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	2,80	42,07	42,07
0,91	32,17	2,97	37,67	44,14
1,83	32,17	3,53	27,82	51,71
2,74	32,17	4,39	14,08	63,28
3,65	32,17	5,49	3,91	77,94
4,57	32,17	7,11	35,10	99,52
5,48	32,17	9,41	93,18	129,31
6,39	32,17	11,83	169,73	159,96
7,31	32,17	13,54	233,27	181,07
8,22	32,17	13,81	250,34	184,12
8,95	32,17	12,78	231,59	170,36
9,79	32,17	10,51	174,94	140,94
10,63	32,17	8,35	122,00	111,85
11,47	32,17	7,13	98,38	95,35
12,31	32,17	7,10	115,98	93,67
13,15	32,17	8,13	180,05	106,67
13,99	32,17	10,16	296,47	129,81
14,83	32,17	12,47	442,27	155,39

Palo n° 52

X	A_f	σ_{els}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	2,76	41,38	41,38
0,89	32,17	2,92	36,98	43,51
1,77	32,17	3,49	27,14	51,14
2,66	32,17	4,36	13,45	62,74
3,54	32,17	5,44	4,50	77,30
4,43	32,17	7,07	35,94	98,89
5,31	32,17	9,34	93,83	128,36
6,20	32,17	11,71	168,85	158,25
7,08	32,17	13,34	229,98	178,47
7,97	32,17	13,66	253,24	181,78
8,68	32,17	12,65	236,55	168,24
9,47	32,17	10,46	181,01	139,80
10,27	32,17	8,45	128,99	113,83
11,07	32,17	7,58	118,60	101,27
11,87	32,17	7,62	138,71	99,63
12,67	32,17	8,61	203,37	112,33
13,46	32,17	10,45	313,66	133,04
14,26	32,17	12,66	452,95	157,54

Palo n° 53

X	A_f	σ_{els}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	2,72	40,78	40,78
0,86	32,17	2,89	36,42	42,93

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

1,71	32,17	3,46	26,65	50,55
2,57	32,17	4,32	13,12	62,05
3,43	32,17	5,39	4,65	76,36
4,29	32,17	6,98	35,58	97,58
5,14	32,17	9,19	91,86	126,27
6,00	32,17	11,47	163,88	155,07
6,86	32,17	13,02	221,71	174,24
7,72	32,17	13,39	252,98	178,00
8,40	32,17	12,38	235,71	164,42
9,27	32,17	9,94	173,21	132,70
10,14	32,17	8,28	134,24	110,93
11,00	32,17	7,78	138,39	103,83
11,87	32,17	8,41	187,26	110,36
12,74	32,17	10,10	289,91	128,03
13,61	32,17	12,48	440,02	155,57

Palo n° 54

X	A_r	σ_{els}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	2,69	40,33	40,33
0,83	32,17	2,86	36,05	42,48
1,66	32,17	3,42	26,43	50,01
2,49	32,17	4,28	13,15	61,31
3,32	32,17	5,32	4,27	75,11
4,15	32,17	6,82	33,75	95,50
4,98	32,17	8,92	86,54	122,76
5,81	32,17	11,07	153,41	149,89
6,64	32,17	12,52	208,39	167,83
7,47	32,17	12,89	242,97	171,30
8,13	32,17	11,85	224,23	157,41
8,95	32,17	9,52	163,56	127,04
9,77	32,17	8,21	133,24	108,91
10,59	32,17	7,74	139,31	103,23
11,41	32,17	8,39	187,17	110,03
12,23	32,17	10,03	286,74	127,07
13,04	32,17	12,26	427,50	153,03

Palo n° 55

X	A_r	σ_{els}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	2,68	40,17	40,17
0,89	32,17	2,89	35,18	42,91
1,79	32,17	3,57	23,97	51,92
2,68	32,17	4,56	8,73	64,97
3,57	32,17	5,81	13,51	81,44
4,46	32,17	7,69	55,19	106,71
5,36	32,17	9,96	119,49	135,83
6,25	32,17	11,74	185,02	157,91
7,14	32,17	12,29	226,49	163,60
7,86	32,17	11,19	207,09	148,89
8,63	32,17	9,09	149,11	122,04
9,40	32,17	7,86	121,58	104,10
10,17	32,17	7,38	126,21	98,75
10,94	32,17	7,96	168,46	104,93
11,71	32,17	9,53	260,97	121,14
12,48	32,17	11,58	389,54	145,29

Palo n° 56

X	A_r	σ_{els}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	2,70	40,47	40,47
0,86	32,17	2,91	35,69	43,17
1,72	32,17	3,57	24,91	51,91
2,59	32,17	4,54	10,17	64,62
3,45	32,17	5,70	11,10	80,21
4,31	32,17	7,36	47,83	102,42
5,17	32,17	9,42	103,86	128,89
6,03	32,17	11,17	173,63	150,38
6,89	32,17	11,63	210,93	155,04
7,58	32,17	10,53	190,98	140,40
8,43	32,17	8,27	126,54	111,70
9,28	32,17	6,96	98,52	93,60
10,13	32,17	6,74	109,87	89,31
10,97	32,17	7,92	177,64	101,03
11,82	32,17	10,02	305,27	127,30

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

Palo n° 57

X	A_r	σ_{els}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	2,76	41,35	41,35
0,83	32,17	2,96	36,82	44,02
1,66	32,17	3,61	26,49	52,52
2,49	32,17	4,54	12,31	64,89
3,32	32,17	5,62	8,13	79,48
4,15	32,17	7,02	39,37	98,30
4,98	32,17	8,86	90,04	121,65
5,81	32,17	10,46	152,88	141,21
6,65	32,17	10,83	185,01	144,92
7,31	32,17	9,76	165,22	130,62
8,10	32,17	7,48	107,33	101,68
8,89	32,17	6,10	64,84	82,56
9,68	32,17	5,58	63,65	74,84
10,48	32,17	6,30	104,30	83,00
11,27	32,17	8,12	201,14	105,52

Palo n° 58

X	A_r	σ_{els}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	32,17	2,86	42,97	42,97
0,80	32,17	3,07	38,73	45,63
1,60	32,17	3,68	28,93	53,88
2,40	32,17	4,56	15,51	65,77
3,20	32,17	5,57	4,58	79,37
4,00	32,17	6,75	29,91	95,21
4,80	32,17	8,24	76,00	113,61
5,60	32,17	9,62	129,11	130,59
6,40	32,17	9,88	154,96	132,97
7,04	32,17	8,82	135,29	118,79
7,77	32,17	7,04	85,39	96,74
8,51	32,17	6,42	65,66	88,14
9,24	32,17	6,79	89,48	92,15
9,98	32,17	8,38	161,80	110,08
10,71	32,17	10,69	280,28	138,13

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
1,75	0	-3778	0	-3476	307	0	0	-400	0	-352	0	-2655
2,92	0	-11070	0	-9856	682	0	0	-1039	0	-888	0	-9583
4,66	0	-12291	0	-8873	731	0	0	-1355	0	-1971	0	-2840
7,58	0	-14766	0	-7108	987	0	0	-1511	0	-4505	3731	0
8,75	0	-18980	0	-8761	1057	0	0	-1495	0	-5867	0	-4348
10,50	0	-19484	0	-7149	1114	0	25	-1229	0	-7734	814	0
13,41	0	-20753	0	-4864	815	0	889	-587	0	-10169	4703	0
14,58	0	-23441	0	-5579	236	-424	2336	0	0	-11447	0	-1962
16,33	0	-22697	0	-2641	0	-861	3355	0	0	-12314	382	-951

Cordolo n° 2 - Tratto n° 2

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	-18958	0	-11619	0	-1506	8966	0	0	-9344	0	-5265
1,50	0	-19860	0	-8292	0	-2326	10047	0	0	-7922	3214	0
2,50	0	-21705	0	-8305	0	-4376	11188	0	28	-6001	0	-2267
4,00	0	-22606	0	-6461	0	-5607	11249	0	7207	-1266	1806	0
6,50	0	-24342	483	-4312	0	-8477	10159	0	25463	0	3950	0
7,50	0	-26018	0	-4983	0	-11825	7313	0	35563	0	0	-2934
9,00	0	-26871	1075	-2192	0	-13617	5147	0	54197	0	0	-3783

Cordolo n° 3 - Tratto n° 3

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	-13617	1075	-2192	26871	0	3783	0	54197	0	5147	0
1,50	0	-13687	2814	0	23551	0	3222	0	23115	0	2362	0
2,50	0	-13764	22	-1307	15724	0	3442	0	17393	-2613	1354	0
4,00	0	-13776	959	-330	9208	0	2457	0	12386	-22941	1133	0

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

6,50	0	-13760	1601	0	0	-9126	0	-2893	13531	-18458	913	-258
7,50	0	-13685	0	-2720	0	-19692	0	-3225	17524	-2833	1644	0
9,00	0	-13615	1119	-1452	0	-23373	0	-3192	28545	0	3579	0

Cordolo n° 4 - Tratto n° 4

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	-26627	2609	-863	13521	0	0	-5221	53545	0	0	-3378
1,50	0	-25705	5560	0	11708	0	0	-7487	35077	0	0	-2863
4,50	0	-22939	7933	0	6857	0	0	-11240	9892	0	0	-1837
5,50	0	-20996	6379	0	4286	0	0	-11534	4392	-2962	5058	0
7,00	0	-19995	8541	0	3213	0	0	-11131	0	-6674	764	0
8,50	0	-18003	10707	0	1493	0	0	-9273	0	-8768	732	0

Cordolo n° 5 - Tratto n° 5

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	-21589	991	0	1493	0	0	-4697	0	-12521	0	-4934
1,75	0	-22681	4647	0	883	0	0	-3692	0	-12278	0	-3212
2,92	0	-20540	4975	0	2	-504	0	-1865	0	-11024	4437	0
4,66	0	-20377	6858	0	0	-687	344	-1093	0	-10104	928	0
7,58	0	-18499	8473	0	0	-1073	1009	-211	0	-7546	0	-4310
8,75	0	-14222	6340	0	0	-1115	1293	0	0	-6164	3786	0
10,50	0	-13613	7863	0	0	-1013	1351	0	0	-4228	0	-854
13,41	0	-11434	9334	0	0	-766	1224	0	0	-1738	0	-7967
14,58	0	-6126	5270	0	0	-655	539	-51	0	-1183	0	-1981
16,33	0	-4100	3986	0	0	-333	326	-53	51	-226	0	-5505

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

Risultati inviluppo spostamenti cordoli (minimi e massimi)

Tratto	Umin	Umax	Vmin	Vmax	Wmin	Wmax
1	-0,1637	0,0000	0,0000	0,5748	-0,1233	0,0000
2	-0,1706	0,0000	0,0000	0,5266	-0,1233	0,0000
3	-0,0150	0,0165	-0,0232	0,2442	-0,1251	0,0000
4	0,0000	0,1870	-0,0130	0,5141	-0,1234	0,0000
5	0,0000	0,1804	0,0000	0,5964	-0,1314	0,0000

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

Inviluppo verifiche presso-flessione cordoli in c.a.

Cordolo n° 1

X	A_{fi}	A_{fs}	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	14,07	16,08	0	1	1	10000.00
1,75	16,08	14,07	8590	-59872	-1977	5.99
4,08	16,08	14,07	9570	13616	-50555	30.04
5,83	16,08	14,07	13978	-29010	-48996	17.37
7,58	16,08	14,07	17679	-47074	-42224	9.22
9,91	16,08	14,07	17480	31432	-49693	7.13
11,66	16,08	14,07	20599	7660	-56313	6.27
13,41	16,08	14,07	8686	-2982	-52494	5.09
15,74	16,08	14,07	7297	5563	-51368	4.38
17,46	16,08	14,07	7591	-5155	-51576	4.09

Cordolo n° 2

X	A_{fi}	A_{fs}	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	14,07	16,08	6649	-6864	-50821	5.44
1,50	14,07	16,08	7170	-5084	-51419	6.49
3,50	14,07	16,08	21705	55714	51243	11.64
5,00	14,07	16,08	23484	10156	77956	5.78
6,50	14,07	16,08	25183	-6105	79718	3.13
8,50	14,07	16,08	26018	1372	81341	1.72

Cordolo n° 3

X	A_{fi}	A_{fs}	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	14,07	16,08	13617	1154	76720	1.42
1,50	14,07	16,08	11292	6039	74485	3.22
3,50	14,07	16,08	13764	3020	-54557	2.98
5,00	14,07	16,08	13774	2115	-54758	1.99
6,50	14,07	16,08	13732	3488	-54442	2.95
8,50	14,07	16,08	11264	6286	74406	3.21
9,97	14,07	16,08	13521	1201	76671	1.43

Cordolo n° 4

X	A_{fi}	A_{fs}	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	14,07	16,08	26627	-5082	80545	1.50
1,50	14,07	16,08	24796	7827	79095	2.25
3,50	14,07	16,08	22939	21580	74592	4.45
5,50	14,07	16,08	21978	-33069	71053	16.18
7,00	14,07	16,08	6732	5246	-51205	7.67
8,97	14,07	16,08	6119	-5933	-50806	5.62

Cordolo n° 5

X	A_{fi}	A_{fs}	Nu	Muz	Muy	FS
0,03	14,07	16,08	7238	-4350	-51606	4.12
1,75	14,07	16,08	6844	6423	-50997	4.38
4,08	14,07	16,08	8207	-5919	-51662	4.95
5,83	14,07	16,08	19195	3220	-56721	6.12
7,58	14,07	16,08	15571	27171	-50024	6.84
9,91	14,07	16,08	15722	-44505	-43083	8.79
11,66	14,07	16,08	12205	-27248	-48679	15.82
13,41	14,07	16,08	8182	-3657	-52142	27.81
15,74	14,07	16,08	7626	-59339	-2592	6.19
17,46	14,07	16,08	0	1	1	10000.00

Inviluppo verifiche a taglio cordoli in c.a.

Cordolo n° 1

X	V_{Rsd}	V_{Rcd}	V_{Rd}
0,03	110104	267022	110104
1,75	110104	267178	110104
4,08	110104	267570	110104
5,83	110104	267961	110104
7,58	110104	267892	110104
9,91	110104	268047	110104

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

11,66	110104	268342	110104
13,41	110104	268218	110104
15,74	110104	268269	110104
17,46	110104	268329	110104

Cordolo n° 2

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	109434	268181	109434
1,50	109434	268222	109434
3,50	109434	268303	109434
5,00	109434	268377	109434
6,50	109434	268412	109434
8,50	109434	268482	109434

Cordolo n° 3

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	109434	268911	109434
1,50	109434	268922	109434
3,50	109434	268928	109434
5,00	109434	268927	109434
6,50	109434	268925	109434
8,50	109434	268914	109434
9,97	109434	268900	109434

Cordolo n° 4

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	109434	268489	109434
1,50	109434	268398	109434
3,50	109434	268311	109434
5,50	109434	268219	109434
7,00	109434	268171	109434
8,97	109434	268071	109434

Cordolo n° 5

X	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}
0,03	110104	268254	110104
1,75	110104	268173	110104
4,08	110104	268096	110104
5,83	110104	268180	110104
7,58	110104	267809	110104
9,91	110104	267658	110104
11,66	110104	267743	110104
13,41	110104	267388	110104
15,74	110104	267105	110104
17,46	110104	267022	110104

Tratti armatura a torsione

Cordolo n° 1

T_A	X_i	X_f	L_{tratto}	n_{staffe}	n_{staffe}/m	Al (nfl ϕdfl)
1	0,00	17,49	17,49	0	0.00	3,39 (3 ϕ 12)

Cordolo n° 2

T_A	X_i	X_f	L_{tratto}	n_{staffe}	n_{staffe}/m	Al (nfl ϕdfl)
1	0,00	9,00	9,00	0	0.00	7,92 (7 ϕ 12)

Cordolo n° 3

T_A	X_i	X_f	L_{tratto}	n_{staffe}	n_{staffe}/m	Al (nfl ϕdfl)
1	0,00	10,00	10,00	0	0.00	3,39 (3 ϕ 12)

Cordolo n° 4

T_A	X_i	X_f	L_{tratto}	n_{staffe}	n_{staffe}/m	Al (nfl ϕdfl)
1	0,00	9,00	9,00	0	0.00	7,92 (7 ϕ 12)

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

Cordolo n° 5

T_A	X_i	X_f	L_{tratto}	n_{staffe}	n_{staffe}/m	Al (nfl ϕ dft)
1	0,00	17,49	17,49	0	0.00	3,39 (3 ϕ 12)

Inviluppo verifiche a torsione cordoli in c.a.

Cordolo n° 1

X	T_A	T_{Red}	T_{Rld}	T_{Rsd}	T_{Rd}
0,03	1	84304	5077	--	0
1,75	1	84304	5077	--	0
4,08	1	84304	5077	--	0
5,83	1	84304	5077	--	0
7,58	1	84304	5077	--	0
9,91	1	84304	5077	--	0
11,66	1	84304	5077	--	0
13,41	1	84304	5077	--	0
15,74	1	84304	5077	--	0
17,46	1	84304	5077	--	0

Cordolo n° 2

X	T_A	T_{Red}	T_{Rld}	T_{Rsd}	T_{Rd}
0,03	1	84304	11846	--	0
1,50	1	84304	11846	--	0
3,50	1	84304	11846	--	0
5,00	1	84304	11846	--	0
6,50	1	84304	11846	--	0
8,50	1	84304	11846	--	0

Cordolo n° 3

X	T_A	T_{Red}	T_{Rld}	T_{Rsd}	T_{Rd}
0,03	1	84304	5077	--	0
1,50	1	84304	5077	--	0
3,50	1	84304	5077	--	0
5,00	1	84304	5077	--	0
6,50	1	84304	5077	--	0
8,50	1	84304	5077	--	0
9,97	1	84304	5077	--	0

Cordolo n° 4

X	T_A	T_{Red}	T_{Rld}	T_{Rsd}	T_{Rd}
0,03	1	84304	11846	--	0
1,50	1	84304	11846	--	0
3,50	1	84304	11846	--	0
5,50	1	84304	11846	--	0
7,00	1	84304	11846	--	0
8,97	1	84304	11846	--	0

Cordolo n° 5

X	T_A	T_{Red}	T_{Rld}	T_{Rsd}	T_{Rd}
0,03	1	84304	5077	--	0
1,75	1	84304	5077	--	0
4,08	1	84304	5077	--	0
5,83	1	84304	5077	--	0
7,58	1	84304	5077	--	0
9,91	1	84304	5077	--	0
11,66	1	84304	5077	--	0
13,41	1	84304	5077	--	0
15,74	1	84304	5077	--	0
17,46	1	84304	5077	--	0

Inviluppo verifiche sulle tensioni nei cordoli in c.a.

Cordolo n° 1

X	A_{fi}	A_{fs}	σ_{cls}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	14,07	16,08	0,00	0,00	0,00
1,75	16,08	14,07	12,17	139,43	517,95

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

4,08	16,08	14,07	1,55	2,69	21,75
5,83	16,08	14,07	3,08	42,48	16,70
7,58	16,08	14,07	7,70	102,40	106,54
9,91	16,08	14,07	10,20	327,96	132,33
11,66	16,08	14,07	9,92	437,20	116,93
13,41	16,08	14,07	11,97	145,56	565,81
15,74	16,08	14,07	15,29	767,82	174,26
17,46	16,08	14,07	15,69	189,12	820,58

Cordolo n° 2

X	A_{fi}	A_{fs}	σ_{cls}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	14,07	16,08	11,94	136,79	571,81
1,50	14,07	16,08	9,36	106,00	418,29
3,50	14,07	16,08	6,28	58,15	85,46
5,00	14,07	16,08	13,22	294,62	167,95
6,50	14,07	16,08	25,65	306,17	890,61
8,50	14,07	16,08	44,14	2023,57	1842,29

Cordolo n° 3

X	A_{fi}	A_{fs}	σ_{cls}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	14,07	16,08	51,43	2659,74	560,17
1,50	14,07	16,08	24,02	1047,43	273,67
3,50	14,07	16,08	19,94	1016,68	218,12
5,00	14,07	16,08	30,51	1786,82	319,42
6,50	14,07	16,08	20,42	1034,62	223,76
8,50	14,07	16,08	24,11	1047,13	274,87
9,97	14,07	16,08	50,76	2621,04	553,09

Cordolo n° 4

X	A_{fi}	A_{fs}	σ_{cls}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	14,07	16,08	54,56	619,88	2406,31
1,50	14,07	16,08	36,59	1435,93	426,62
3,50	14,07	16,08	20,09	523,39	250,63
5,50	14,07	16,08	4,38	60,76	31,82
7,00	14,07	16,08	8,21	337,17	94,83
8,97	14,07	16,08	11,30	131,39	564,67

Cordolo n° 5

X	A_{fi}	A_{fs}	σ_{cls}	σ_{fi}	σ_{fs}
0,03	14,07	16,08	15,24	185,20	823,01
1,75	14,07	16,08	15,61	786,09	180,32
4,08	14,07	16,08	13,42	163,47	614,55
5,83	14,07	16,08	9,17	273,29	476,64
7,58	14,07	16,08	10,71	384,78	136,34
9,91	14,07	16,08	8,66	113,39	169,28
11,66	14,07	16,08	3,35	45,56	49,07
13,41	14,07	16,08	1,50	20,85	28,29
15,74	14,07	16,08	11,71	133,70	506,76
17,46	14,07	16,08	0,00	0,00	0,00

Verifica stabilità globale (elenco fattori di sicurezza)

COMBINAZIONE n° 1 SLU (Caso A1-M1)

It	(X_C, Y_C)	R	(X_V, Y_V)	(X_M, Y_M)	FS
1	(-1,55; 4,65)	20,21	(-18,38; -6,54)	(18,12; 0,00)	6,70
2	(-2,00; 2,00)	14,80	(-11,92; -8,99)	(12,67; 0,00)	5,06
3	(-2,00; 2,00)	14,80	(-11,92; -8,99)	(12,67; 0,00)	5,06
4	(-2,00; 2,00)	14,80	(-11,92; -8,99)	(12,67; 0,00)	5,06
5	(-1,55; 4,65)	20,21	(-18,38; -6,54)	(18,12; 0,00)	6,70

COMBINAZIONE n° 2 SLU (Caso A2-M2)

It	(X_C, Y_C)	R	(X_V, Y_V)	(X_M, Y_M)	FS
1	(-1,55; 4,65)	20,21	(-18,38; -6,54)	(18,12; 0,00)	6,33
2	(-2,00; 2,00)	22,09	(-21,17; -8,99)	(20,01; 0,00)	4,96
3	(-2,00; 2,00)	22,09	(-21,17; -8,99)	(20,01; 0,00)	4,96

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

4	(-2,00; 2,00)	22,09	(-21,17; -8,99)	(20,01; 0,00)	4,96
5	(-1,55; 4,65)	20,21	(-18,38; -6,54)	(18,12; 0,00)	6,33

COMBINAZIONE n° 3 SLU (Caso A1-M1)

It	(X_C, Y_C)	R	(X_V, Y_V)	(X_M, Y_M)	FS
1	(-1,55; 4,65)	20,21	(-18,38; -6,54)	(18,12; 0,00)	6,70
2	(-2,00; 2,00)	14,80	(-11,92; -8,99)	(12,67; 0,00)	5,06
3	(-2,00; 2,00)	14,80	(-11,92; -8,99)	(12,67; 0,00)	4,67
4	(-2,00; 2,00)	14,80	(-11,92; -8,99)	(12,67; 0,00)	5,06
5	(-1,55; 4,65)	20,21	(-18,38; -6,54)	(18,12; 0,00)	6,70

COMBINAZIONE n° 4 SLU (Caso A2-M2)

It	(X_C, Y_C)	R	(X_V, Y_V)	(X_M, Y_M)	FS
1	(-1,55; 4,65)	20,21	(-18,38; -6,54)	(18,12; 0,00)	6,33
2	(-2,00; 2,00)	22,09	(-21,17; -8,99)	(20,01; 0,00)	4,96
3	(-2,00; 2,00)	22,09	(-21,17; -8,99)	(20,01; 0,00)	4,59
4	(-2,00; 2,00)	22,09	(-21,17; -8,99)	(20,01; 0,00)	4,96
5	(-1,55; 4,65)	20,21	(-18,38; -6,54)	(18,12; 0,00)	6,33

COMBINAZIONE n° 5 SLU (Caso A1-M1) - Sismica [X+]

It	(X_C, Y_C)	R	(X_V, Y_V)	(X_M, Y_M)	FS
1	(-1,55; 4,65)	20,21	(-18,38; -6,54)	(18,12; 0,00)	6,40
2	(-2,00; 12,00)	32,06	(-26,24; -8,99)	(27,74; 0,00)	5,15
3	(-2,00; 12,00)	32,06	(-26,24; -8,99)	(27,74; 0,00)	5,15
4	(-2,00; 12,00)	32,06	(-26,24; -8,99)	(27,74; 0,00)	5,15
5	(-1,55; 4,65)	20,21	(-18,38; -6,54)	(18,12; 0,00)	6,40

COMBINAZIONE n° 6 SLU (Caso A1-M1) - Sismica [Y+]

It	(X_C, Y_C)	R	(X_V, Y_V)	(X_M, Y_M)	FS
1	(-1,55; 4,65)	20,21	(-18,38; -6,54)	(18,12; 0,00)	6,40
2	(-2,00; 12,00)	32,06	(-26,24; -8,99)	(27,74; 0,00)	5,15
3	(-2,00; 12,00)	32,06	(-26,24; -8,99)	(27,74; 0,00)	5,15
4	(-2,00; 12,00)	32,06	(-26,24; -8,99)	(27,74; 0,00)	5,15
5	(-1,55; 4,65)	20,21	(-18,38; -6,54)	(18,12; 0,00)	6,40

COMBINAZIONE n° 7 SLU (Caso A1-M1) - Sismica [Y-]

It	(X_C, Y_C)	R	(X_V, Y_V)	(X_M, Y_M)	FS
1	(-1,55; 4,65)	20,21	(-18,38; -6,54)	(18,12; 0,00)	6,40
2	(-2,00; 12,00)	32,06	(-26,24; -8,99)	(27,74; 0,00)	5,15
3	(-2,00; 12,00)	32,06	(-26,24; -8,99)	(27,74; 0,00)	5,15
4	(-2,00; 12,00)	32,06	(-26,24; -8,99)	(27,74; 0,00)	5,15
5	(-1,55; 4,65)	20,21	(-18,38; -6,54)	(18,12; 0,00)	6,40

COMBINAZIONE n° 8 SLU (Caso A2-M2) - Sismica [X+]

It	(X_C, Y_C)	R	(X_V, Y_V)	(X_M, Y_M)	FS
1	(-1,55; 4,65)	20,21	(-18,38; -6,54)	(18,12; 0,00)	5,12
2	(-2,00; 12,00)	32,06	(-26,24; -8,99)	(27,74; 0,00)	4,12
3	(-2,00; 12,00)	32,06	(-26,24; -8,99)	(27,74; 0,00)	4,12
4	(-2,00; 12,00)	32,06	(-26,24; -8,99)	(27,74; 0,00)	4,12
5	(-1,55; 4,65)	20,21	(-18,38; -6,54)	(18,12; 0,00)	5,12

COMBINAZIONE n° 9 SLU (Caso A2-M2) - Sismica [Y-]

It	(X_C, Y_C)	R	(X_V, Y_V)	(X_M, Y_M)	FS
1	(-1,55; 4,65)	20,21	(-18,38; -6,54)	(18,12; 0,00)	5,12
2	(-2,00; 12,00)	32,06	(-26,24; -8,99)	(27,74; 0,00)	4,12
3	(-2,00; 12,00)	32,06	(-26,24; -8,99)	(27,74; 0,00)	4,12
4	(-2,00; 12,00)	32,06	(-26,24; -8,99)	(27,74; 0,00)	4,12
5	(-1,55; 4,65)	20,21	(-18,38; -6,54)	(18,12; 0,00)	5,12

COMBINAZIONE n° 10 SLU (Caso A2-M2) - Sismica [Y+]

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

It	(X_C, Y_C)	R	(X_V, Y_V)	(X_M, Y_M)	FS
1	(-1,55; 4,65)	20,21	(-18,38; -6,54)	(18,12; 0,00)	5,12
2	(-2,00; 12,00)	32,06	(-26,24; -8,99)	(27,74; 0,00)	4,12
3	(-2,00; 12,00)	32,06	(-26,24; -8,99)	(27,74; 0,00)	4,12
4	(-2,00; 12,00)	32,06	(-26,24; -8,99)	(27,74; 0,00)	4,12
5	(-1,55; 4,65)	20,21	(-18,38; -6,54)	(18,12; 0,00)	5,12

COMBINAZIONE n° 11 SLE (Quasi Permanente)

It	(X_C, Y_C)	R	(X_V, Y_V)	(X_M, Y_M)	FS
1	(-1,55; 4,65)	20,21	(-18,38; -6,54)	(18,12; 0,00)	7,91
2	(-2,00; 2,00)	14,80	(-11,92; -8,99)	(12,67; 0,00)	6,19
3	(-2,00; 2,00)	14,80	(-11,92; -8,99)	(12,67; 0,00)	6,14
4	(-2,00; 2,00)	14,80	(-11,92; -8,99)	(12,67; 0,00)	6,19
5	(-1,55; 4,65)	20,21	(-18,38; -6,54)	(18,12; 0,00)	7,91

COMBINAZIONE n° 12 SLE (Rara)

It	(X_C, Y_C)	R	(X_V, Y_V)	(X_M, Y_M)	FS
1	(-1,55; 4,65)	20,21	(-18,38; -6,54)	(18,12; 0,00)	7,91
2	(-2,00; 2,00)	14,80	(-11,92; -8,99)	(12,67; 0,00)	6,19
3	(-2,00; 2,00)	14,80	(-11,92; -8,99)	(12,67; 0,00)	5,72
4	(-2,00; 2,00)	14,80	(-11,92; -8,99)	(12,67; 0,00)	6,19
5	(-1,55; 4,65)	20,21	(-18,38; -6,54)	(18,12; 0,00)	7,91

COMBINAZIONE n° 13 SLE (Frequente)

It	(X_C, Y_C)	R	(X_V, Y_V)	(X_M, Y_M)	FS
1	(-1,55; 4,65)	20,21	(-18,38; -6,54)	(18,12; 0,00)	7,91
2	(-2,00; 2,00)	14,80	(-11,92; -8,99)	(12,67; 0,00)	6,19
3	(-2,00; 2,00)	14,80	(-11,92; -8,99)	(12,67; 0,00)	5,86
4	(-2,00; 2,00)	14,80	(-11,92; -8,99)	(12,67; 0,00)	6,19
5	(-1,55; 4,65)	20,21	(-18,38; -6,54)	(18,12; 0,00)	7,91

Mitigazione del rischio idraulico dell'area P.I.P. del comune di Molfetta mediante la rigenerazione della lama Scorbeto e la rinaturalizzazione della lama Marcinase

Dichiarazioni secondo N.T.C. 2008 (punto 10.2)

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

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

Tipo di analisi svolta

L'analisi strutturale e le verifiche sono condotte con l'ausilio di un codice di calcolo automatico. La verifica della sicurezza degli elementi strutturali è stata valutata con i metodi della scienza delle costruzioni. L'analisi strutturale è condotta con l'analisi statica non-lineare, utilizzando il metodo degli spostamenti per la valutazione dello stato limite indotto dai carichi statici. L'analisi strutturale sotto le azioni sismiche è condotta con il metodo dell'analisi statica equivalente secondo le disposizioni del capitolo 7 del DM 14/01/2008.

L'analisi strutturale viene effettuata con il metodo degli elementi finiti, schematizzando la struttura in elementi lineari e nodi. Le incognite del problema sono le componenti di spostamento in corrispondenza di ogni nodo (3 spostamenti e 3 rotazioni).

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

Origine e caratteristiche dei codici di calcolo

Titolo	PAC 3D - Analisi e Calcolo Paratie
Versione	11.0
Produttore	Aztec Informatica srl, Casole Bruzio (CS)
Utente	Arke' Ingegneria srl
Licenza	AIU3517C0

Affidabilità dei codici di calcolo

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

Modalità di presentazione dei risultati

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

Informazioni generali sull'elaborazione

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

Giudizio motivato di accettabilità dei risultati

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

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

Luogo e data

Il progettista
()
