

**E 78 GROSSETO - FANO  
TRATTO SELCI - LAMA (E 45) - S.STEFANO DI GAIFA  
Adeguamento a 2 corsie del tratto Mercatello sul Metauro Ovest -  
Mercatello sul Metauro Est (Lotto 4°)**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**AN 245**

ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

<p>COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE</p> <p><i>Ing. Giuseppe Resta</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 20629</p>	<p>I PROGETTISTI SPECIALISTICI</p> <p><i>Ing. Ambrogio Signorelli</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. A35111</p> <p><i>Ing. Moreno Panfili</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Perugia n. A2657</p> <p><i>Ing. David Crenca</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Frosinone n. A1782</p> <p><i>Ing. Giuseppe Resta</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 20629</p> 	<p>PROGETTAZIONE ATI: (Mandataria)</p> <p><b>GPI INGEGNERIA</b> <i>GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl</i></p> <p>(Mandante)</p>  <p>cooprogetti</p> <p>(Mandante)</p>  <p>engeko</p> <p>(Mandante)</p>  <p>Studio di Architettura e Ingegneria Moderna</p> <p>IL PROGETTISTA E RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE. (DPR207/10 ART 15 COMMA 12):</p> <p><i>Dott. Ing. GIORGIO GUIDUCCI</i> Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 14035</p> 
<p>IL GEOLOGO</p> <p><i>Dott. Geol. Salvatore Marino</i></p> <p>Ordine dei geologi della Regione Lazio n. 1069</p>		
<p>VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO</p> <p><i>Ing. Vincenzo Catone</i></p>		
<p>VISTO: IL RESP. DEL PROGETTO</p> <p><i>Arch. Pianif. Marco Colazza</i></p>		

**OPERE D'ARTE MINORI  
OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO  
TO.04 – TOMBINO C.A.V. ALLA Pk 0+763,43  
Relazione Tecnica e di Calcolo**

<p>CODICE PROGETTO</p> <p>PROGETTO      LIV.PROG      ANNO</p> <p><b>DTAN245</b>      <b>D</b>      <b>22</b></p>	<p>NOME FILE</p> <p align="center"><b>T00TM04STRRE01B</b></p> <p>CODICE ELAB.</p> <p><b>T00TM04STRRE01</b></p>	<p>REVISIONE</p> <p align="center"><b>B</b></p>	<p>SCALA</p> <p align="center">-</p>		
<p><b>D</b></p> <p><b>C</b></p> <p><b>B</b></p> <p><b>A</b></p> <p>REV.</p>	<p>DESCRIZIONE</p> <p>Revisione a seguito istruttoria U.0030221 del 16.01.2023</p> <p>Emissione</p> <p>DESCRIZIONE</p>	<p>DATA</p> <p>Febbraio '23</p> <p>Ottobre '22</p> <p>DATA</p>	<p>REDATTO</p> <p>Suraci</p> <p>Suraci</p> <p>REDATTO</p>	<p>VERIFICATO</p> <p>Crenca</p> <p>Crenca</p> <p>VERIFICATO</p>	<p>APPROVATO</p> <p>Guiducci</p> <p>Guiducci</p> <p>APPROVATO</p>

## INDICE

<b>1. DESCRIZIONE INTERVENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. NORMATIVE DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>3. RICHIAMI TEORICI .....</b>	<b>4</b>
3.1. CALCOLO DEL CARICO SULLA CALOTTA.....	4
3.1.1. <i>Pressione Geostatica</i> .....	4
3.2. SPINTA SUI PIEDRITTI .....	4
3.2.1. <i>Spinta attiva - Metodo di Coulomb</i> .....	4
3.2.2. <i>Spinta in presenza di falda</i> .....	5
3.2.3. <i>Spinta a Riposo</i> .....	5
3.2.4. <i>Spinta in presenza di sisma – formula di wood</i> .....	6
3.3. STRATEGIA DI SOLUZIONE.....	9
<b>4. DATI .....</b>	<b>9</b>
4.1. GEOMETRIA SCATOLARE .....	9
4.2. CARATTERISTICHE STRATI TERRENO .....	10
4.3. FALDA.....	10
4.4. CARATTERISTICHE MATERIALI UTILIZZATI .....	11
<b>5. ANALISI DEI CARICHI .....</b>	<b>11</b>
5.1. PESI PROPRI .....	12
5.2. CARICHI PERMANENTI .....	12
5.2.1. <i>Carichi Permanenti agenti sulla soletta superiore</i> .....	12
5.2.2. <i>Carichi Permanenti agenti in fondazione</i> .....	12
5.2.3. <i>Spinte Laterali (spinta del terrapieno e spinta della falda)</i> .....	12
5.3. CARICHI VARIABILI .....	14
5.3.1. <i>Carichi Variabili da Traffico sulla soletta superiore</i> .....	14
5.3.2. <i>Spinte sui piedritti indotte da sovraccarichi accidentali</i> .....	18
5.3.3. <i>Calcolo delle spinte sulle pareti</i> .....	19
5.3.4. <i>Forza di frenamento</i> .....	20
5.3.5. <i>Azioni termiche</i> .....	21
5.3.2. <i>Azioni da ritiro</i> .....	22
5.3.3. <i>Spinte Laterali (spinta dell'acqua interna)</i> .....	23
5.4. CONDIZIONI DI CARICO .....	23
5.5. IMPOSTAZIONI DI PROGETTO .....	24
5.5.1. <i>Stato Limite Ultimo</i> .....	25

5.5.2.	<i>Stato Limite di Esercizio</i> .....	25
5.6.1.	<i>Impostazioni analisi sismica</i> .....	26
<b>6.</b>	<b><u>DESCRIZIONE COMBINAZIONI DI CARICO</u></b> .....	<b>29</b>
6.1.	TIPO DI ANALISI .....	59
6.2.	SISMA .....	62
6.2.1.	<i>Identificazione del sito</i> .....	62
6.2.2.	<i>Tipo di opera</i> .....	62
6.2.3.	<i>Combinazioni SLU</i> .....	62
6.2.4.	<i>Combinazioni SLE</i> .....	62
6.3.	ANALISI DELLE COMBINAZIONI .....	66
6.4.	SPOSTAMENTI .....	125
6.5.	SOLLECITAZIONI .....	204
6.6.	PRESSIONI .....	283
<b>7.</b>	<b><u>VERIFICHE</u></b> .....	<b>304</b>
6.1	VERIFICHE COMBINAZIONI SLU .....	304
6.2	VERIFICHE COMBINAZIONI SLE .....	468
7.1.1.	<i>Verifiche geotecniche</i> .....	527
7.1.2.	<i>Schema Strutturale</i> .....	530
<b>8.</b>	<b><u>DICHIARAZIONI SECONDO N.T.C. 2018 (PUNTO 10.2)</u></b> .....	<b>534</b>

## 1. DESCRIZIONE INTERVENTO

La presente relazione ha per oggetto la progettazione strutturale delle opere idrauliche identificate come TO.04, alla sezione progressiva 0+761,873, la cui tipologia è quella di uno scatolare in c.a. (2,50 m x 2.00 m) con altezza del riempimento massimo pari a 10,00 m, realizzato con spessore della fondazione, traverso e pareti pari a 60 cm.

## 2. 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'

PROGETTAZIONE ATI:

- D.M. 16 Gennaio 1996
- Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche
- Circolare Ministero LL.PP. 15 Ottobre 1996 N. 252 AA.GG./S.T.C.
- Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche di cui al D.M. 9 Gennaio 1996
- Circolare Ministero LL.PP. 10 Aprile 1997 N. 65/AA.GG.
- Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche di cui al D.M. 16 Gennaio 1996
- Norme Tecniche per le Costruzioni 2018 (D.M. 17 Gennaio 2018)
- Circolare C.S.LL.PP. 21/01/2019 n.7 - Istruzioni per l'applicazione dell'Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 17 gennaio 2018
- Testo relazione stile normale – deve essere usato per il testo dei paragrafi

### 3. RICHIAMI TEORICI

#### 3.1. CALCOLO DEL CARICO SULLA CALOTTA

##### 3.1.1. PRESSIONE GEOSTATICA

In questo caso la pressione in calotta viene calcolata come prodotto tra il peso di volume del terreno per l'altezza del ricoprimento (Spessore dello strato di terreno superiore). Quindi la pressione in calotta è fornita dalla seguente relazione:

$$P_v = \gamma H$$

Se sul profilo del piano campagna sono presenti dei sovraccarichi, concentrati e/o distribuiti, la diffusione di questi nel terreno avviene secondo un angolo, rispetto alla verticale, pari a 30.00°.

#### 3.2. SPINTA SUI PIEDRITTI

##### 3.2.1. SPINTA ATTIVA - 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 la parete, e quindi la retta di spinta risulta inclinata rispetto alla normale alla parete stesso di un angolo di attrito terra-parete.

L'espressione della spinta esercitata da un terrapieno, di peso di volume  $\gamma$ , su una parete di altezza  $H$ , risulta espressa secondo la teoria di Coulomb dalla seguente relazione (per terreno incoerente)

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

$K_a$  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  $\phi$  è l'angolo d'attrito del terreno,  $\alpha$  rappresenta l'angolo che la parete forma con l'orizzontale ( $\alpha = 90^\circ$  per parete verticale),  $\delta$  è l'angolo d'attrito terreno-parete,  $\beta$  è l'inclinazione del terrapieno rispetto all'orizzontale.

La spinta risulta inclinata dell'angolo d'attrito terreno-parete  $\delta$  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.

Nel caso di terreno dotato di attrito e coesione  $c$  l'espressione della pressione del terreno ad una generica profondità  $z$  vale

$$\sigma_a = \gamma z K_a - 2 c \sqrt{K_a}$$

### 3.2.2. SPINTA IN PRESENZA DI FALDA

Nel caso in cui a monte della parete sia presente la falda il diagramma delle pressioni risulta modificato a causa della sottospinta che l'acqua esercita sul terreno. Il peso di volume del terreno al di sopra della linea di falda non subisce variazioni. Viceversa, al di sotto del livello di falda va considerato il peso di volume efficace

$$\gamma' = \gamma_{sat} - \gamma_w$$

dove  $\gamma_{sat}$  è il peso di volume saturo del terreno (dipendente dall'indice dei pori) e  $\gamma_w$  è il peso specifico dell'acqua. Quindi il diagramma delle pressioni al di sotto della linea di falda ha una pendenza minore. Al diagramma così ottenuto va sommato il diagramma triangolare legato alla pressione esercitata dall'acqua.

### 3.2.3. SPINTA A RIPOSO

Si assume che sui piedritti agisca la spinta calcolata in condizioni di riposo. Il coefficiente di spinta a riposo è espresso dalla relazione

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

dove  $\phi$  rappresenta l'angolo d'attrito interno del terreno di rinfiaccio.

Quindi la pressione laterale, ad una generica profondità  $z$  e la spinta totale sulla parete di altezza  $H$  valgono

$$\sigma = \gamma z K_0 + p_v K_0$$

PROGETTAZIONE ATI:

$$S = 1/2 \gamma H^2 K_0 + p_v K_0 H$$

dove  $p_v$  è la pressione verticale agente in corrispondenza della calotta.

### 3.2.4. SPINTA IN PRESENZA DI SISMA – FORMULA DI WOOD

Spinta del terreno nel caso di strutture rigide.

Nel caso di strutture rigide completamente vincolate, in modo tale che non può svilupparsi nel terreno uno stato di spinta attiva, nonché nel caso di muri verticali con terrapieno a superficie orizzontale, l'incremento dinamico di spinta del terreno può essere calcolato come:

$$\Delta P_d = \alpha \gamma H^2$$

$$\alpha = a_g / g * S_s * \beta_m * S_t$$

H è l'altezza sulla quale agisce la spinta. Il punto di applicazione va preso a metà altezza.

Verifica al carico limite

Il rapporto fra il carico limite in fondazione e la componente normale della risultante dei carichi trasmessi dal muro sul terreno di fondazione deve essere superiore a  $\eta_q$ . Cioè, detto  $Q_u$ , il carico limite ed  $R$  la risultante verticale dei carichi in fondazione, deve essere:

$$\frac{Q_u}{R} \geq \eta_q$$

La formula di Vesic è analoga alla formula di Hansen. Cambia solo il fattore  $N_\gamma$  e l'espressione di alcuni coefficienti.

Di seguito sono riportate per intero tutte le espressioni.

Caso generale

$$q_u = c N_c s_c d_c i_c g_c b_c + q N_q s_q d_q i_q g_q b_q + 0.5 B \gamma N_\gamma s_\gamma d_\gamma i_\gamma g_\gamma b_\gamma$$

Caso di terreno puramente coesivo  $\phi=0$

$$q_u = 5.14 c (1 + s_c + d_c - i_c - g_c - b_c) + q$$

I fattori che compaiono in queste espressioni sono espressi da:

$$N_q = e^{\pi \tan \phi} K_p \tan \phi$$

$$N_c = (N_q - 1) \cot \phi$$

PROGETTAZIONE ATI:

$$N_y = 2(N_q + 1)tg\phi$$

Fattori di forma

$$\text{per } \phi=0 \quad s_c = 0.2 \frac{B}{L}$$

$$\text{per } \phi>0 \quad s_c = 1 + \frac{N_q}{N_c} \frac{B}{L}$$

$$s_q = 1 + \frac{B}{L} tg\phi$$

$$s_y = 1 - 0.4 \frac{B}{L}$$

Fattori di profondità

Si definisce il parametro  $k$  come

$$k = \frac{D}{B} \quad \text{se} \quad \frac{D}{B} \leq 1$$

$$k = \arctg \frac{D}{B} \quad \text{se} \quad \frac{D}{B} > 1$$

I vari coefficienti si esprimono come

$$\text{per } \phi=0 \quad d_c = 0.4k$$

$$\text{per } \phi>0 \quad d_c = 1 + 0.4k$$

PROGETTAZIONE ATI:



$$d_q = 1 + 2 \operatorname{tg} \phi (1 - \sin \phi)^2 k$$

$$d_\gamma = 1$$

Fattori di inclinazione del carico

Definito il parametro

$$m = \frac{2 + B/L}{1 + B/L}$$

$$\text{per } \phi = 0 \quad i_c = 1 - \frac{mH}{A_f C_a N_c}$$

$$\text{per } \phi > 0 \quad i_c = i_q - \frac{1 - i_q}{N_q - 1}$$

$$i_q = \left( 1 - \frac{H}{V + A_f C_a \operatorname{ctg} \phi} \right)^m$$

$$i_\gamma = \left( 1 - \frac{H}{V + A_f C_a \operatorname{ctg} \phi} \right)^{m+1}$$

Fattori di inclinazione del piano di posa della fondazione

$$\text{per } \phi = 0 \quad b_c = \frac{\eta^\circ}{147^\circ}$$

$$\text{per } \phi > 0 \quad b_c = 1 - \frac{\eta^\circ}{147^\circ}$$

$$b_q = b_\gamma = (1 - \eta \operatorname{tg} \phi)^2$$

PROGETTAZIONE ATI:

### Fattori di inclinazione del terreno

Indicando con  $\beta$  la pendenza del pendio i fattori  $g$  si ottengono dalle espressioni seguenti:

$$\text{per } \phi=0 \quad g_c = \frac{\beta^\circ}{147^\circ}$$

$$\text{per } \phi>0 \quad g_c = 1 - \frac{\beta^\circ}{147^\circ}$$

$$g_q = g_\gamma = (1 - \text{tg}\beta)^2$$

### 3.3. STRATEGIA DI SOLUZIONE

A partire dal tipo di terreno, dalla geometria e dai sovraccarichi agenti il programma è in grado di conoscere tutti i carichi agenti sulla struttura per ogni combinazione di carico.

La struttura scatolare viene schematizzata come un telaio piano e viene risolta mediante il metodo degli elementi finiti (FEM). Più dettagliatamente il telaio viene discretizzato in una serie di elementi connessi fra di loro nei nodi.

Il terreno di rinfianco e di fondazione viene invece schematizzato con una serie di elementi molle non reagenti a trazione (modello di Winkler). L'area della singola molla è direttamente proporzionale alla costante di Winkler del terreno e all'area di influenza della molla stessa.

A partire dalla matrice di rigidezza del singolo elemento,  $K_e$ , si assembla la matrice di rigidezza di tutta la struttura  $K$ . Tutti i carichi agenti sulla struttura vengono trasformati in carichi nodali (reazioni di incastro perfetto) ed inseriti nel vettore dei carichi nodali  $p$ .

Indicando con  $u$  il vettore degli spostamenti nodali (incogniti), la relazione risolutiva può essere scritta nella forma

$$K u = p$$

Da questa equazione matriciale si ricavano gli spostamenti incogniti  $u$

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

Noti gli spostamenti nodali è possibile risalire alle sollecitazioni nei vari elementi.

La soluzione del sistema viene fatta per ogni combinazione di carico agente sullo scatolare. Il successivo calcolo delle armature nei vari elementi viene condotto tenendo conto delle condizioni più gravose che si possono verificare nelle sezioni fra tutte le combinazioni di carico.

## 4. DATI

### 4.1. GEOMETRIA SCATOLARE

PROGETTAZIONE ATI:

Descrizione: Scatolare semplice

Altezza esterna	3,20	[m]
Larghezza esterna	3,70	[m]
Lunghezza mensola di fondazione sinistra	0,00	[m]
Lunghezza mensola di fondazione destra	0,00	[m]
Spessore piedritto sinistro	0,60	[m]
Spessore piedritto destro	0,60	[m]
Spessore fondazione	0,60	[m]
Spessore traverso	0,60	[m]

#### 4.2. CARATTERISTICHE STRATI TERRENO

##### Strato di ricoprimento

Descrizione	Terreno di ricoprimento	
Spessore dello strato	10,00	[m]
Peso di volume	19,0000	[kN/mc]
Peso di volume saturo	20,0000	[kN/mc]
Angolo di attrito	34,00	[°]
Coesione	0	[kPa]

##### Strato di rinfianco

Descrizione	Terreno di rinfianco	
Peso di volume	19,0000	[kN/mc]
Peso di volume saturo	20,0000	[kN/mc]
Angolo di attrito	34,00	[°]
Angolo di attrito terreno struttura	22,67	[°]
Coesione	0	[kPa]
Costante di Winkler	1	[kPa/cm]

##### Strato di base

Descrizione	Coltri detritiche alluvio UG2	
Peso di volume	20,0000	[kN/mc]
Peso di volume saturo	22,0000	[kN/mc]
Angolo di attrito	26,00	[°]
Angolo di attrito terreno struttura	17,33	[°]
Coesione	30	[kPa]
Costante di Winkler	400	[kPa/cm]
Tensione limite	3340	[kPa]

#### 4.3. FALDA

Quota falda (rispetto al piano di posa) 0,00 [m]

PROGETTAZIONE ATI:

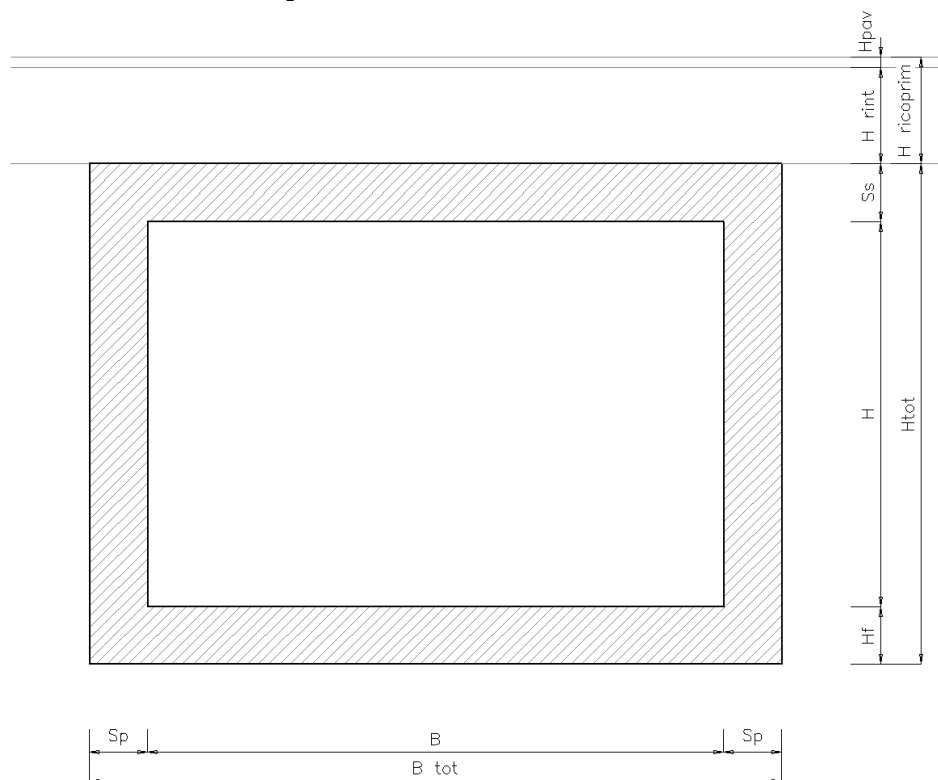
#### 4.4. CARATTERISTICHE MATERIALI UTILIZZATI

##### Materiale calcestruzzo

$R_{ck}$ calcestruzzo	40000	[kPa]
Peso specifico calcestruzzo	24,5170	[kN/mc]
Modulo elastico E	33149080	[kPa]
Tensione di snervamento acciaio	450000	[kPa]
Coeff. omogeneizzazione cls teso/compresso (n')	0,50	
Coeff. omogeneizzazione acciaio/cls (n)	15,00	
Coefficiente dilatazione termica	0,0000120	

#### 5. ANALISI DEI CARICHI

La determinazione dei carichi viene effettuata in base ai criteri di modellazione di seguito esposti. In figura si riporta lo schema generale dell'opera con le indicazioni delle caratteristiche geometriche della stessa.



Larghezza interna	B	5,00	m
Altezza interna	H	4,00	m
Spessore pareti	$S_p$	0,80	m
Spessore trasverso	$S_s$	0,80	m
Spessore fondazione	$H_f$	0,80	m
Altezza ricoprimento terrapieno	$H_{ricopr}$	10,00	m
	$B_{tot}$	<b>6,60</b>	m
	$H_{tot}$	<b>5,60</b>	m

PROGETTAZIONE ATI:

### 5.1. PESI PROPRI

I pesi degli elementi strutturali sono dedotti automaticamente dal programma in base al peso specifico del materiale adottato.  
 $\gamma_{cis} = 25 \text{ kN/m}^3$

### 5.2. CARICHI PERMANENTI

#### 5.2.1. CARICHI PERMANENTI AGENTI SULLA SOLETTA SUPERIORE

La spinta in calotta viene calcolata, per come già descritto secondo l'opzione *pressione geostatica*,  $P = \gamma H$   
 Si adottano i seguenti pesi per i materiali costituenti i carichi permanenti:

Peso Specifico del Terreno  
 Peso del pacchetto di Pavimentazione Stradale  
 $H_1 =$  spessore del ricoprimento in calotta

$\gamma_t = 18 \text{ kN/m}^3$   
 $q_{pav} = 5 \text{ kN/ml}$   
 = 10 m

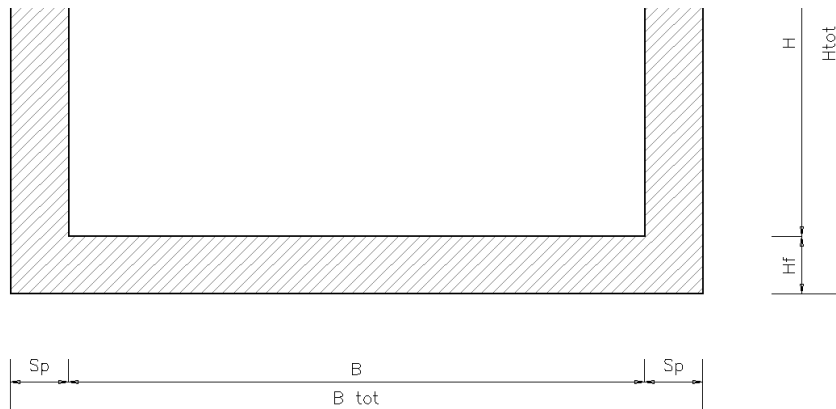
Per i sovraccarichi, concentrati e/o distribuiti, presenti al piano campagna si considera una diffusione nel terreno, secondo un angolo rispetto alla verticale assunto pari a 30°.

#### 5.2.2. CARICHI PERMANENTI AGENTI IN FONDAZIONE

Si ipotizza la presenza di acqua che scorra a sezione piena:

Larghezza interna (B) = 5,00 m

Altezza interna (H) = 4,00 m



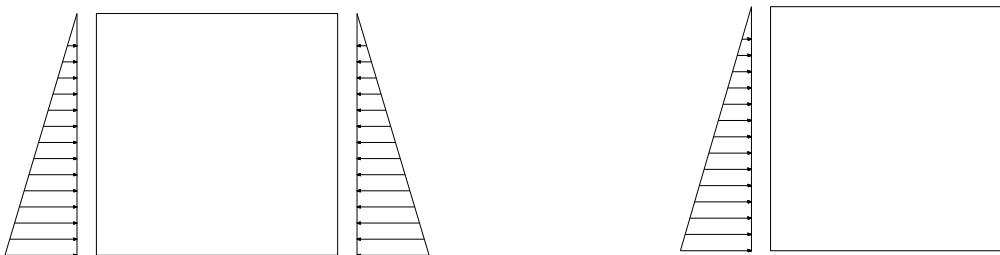
#### 5.2.3. SPINTE LATERALI (SPINTA DEL TERRAPIENO E SPINTA DELLA FALDA)

Le spinte sui piedritti sono state valutate in base a quanto già esposto, relativamente a muri impediti di subire spostamenti. La spinta del terreno assume un andamento lineare con la profondità secondo la legge:

$$\sigma_t = k \cdot \gamma_t \cdot z$$

Dove k è il coefficiente di spinta a riposo.

Qualora sia necessario, possono essere considerate condizioni di spinta su entrambi i piedritti o solo su uno di essi.



PROGETTAZIONE ATI:

*Spinta simmetrica*

*Spinta asimmetrica*

Nel caso in cui a monte della parete sia presente la falda il diagramma delle pressioni sulla parete risulta modificato a causa della sottospinta che l'acqua esercita sul terreno. Il peso di volume del terreno al di sopra della linea di falda non subisce variazioni. Viceversa al di sotto del livello di falda va considerato il peso di volume di galleggiamento

$$\gamma_a = \gamma_{sat} - \gamma_w$$

dove  $\gamma_{sat}$  è il peso di volume saturo del terreno (dipendente dall'indice dei pori) e  $\gamma_w$  è il peso di volume dell'acqua. Quindi il diagramma delle pressioni al di sotto della linea di falda ha una pendenza minore. Al diagramma così ottenuto va sommato il diagramma triangolare legato alla pressione idrostatica esercitata dall'acqua.

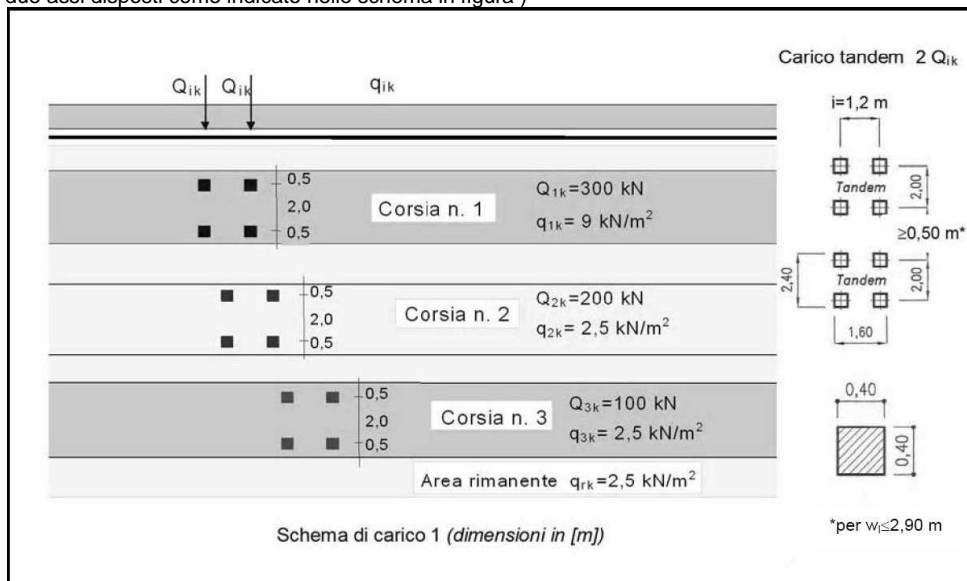
In tal caso, assunta la falda a quota del piano di posa della fondazione, non se ne rilevano interferenze con il regime delle spinte.

### 5.3. CARICHI VARIABILI

#### 5.3.1. CARICHI VARIABILI DA TRAFFICO SULLA SOLETTA SUPERIORE

##### 5.3.1.1. Carichi variabili da traffico sulla soletta

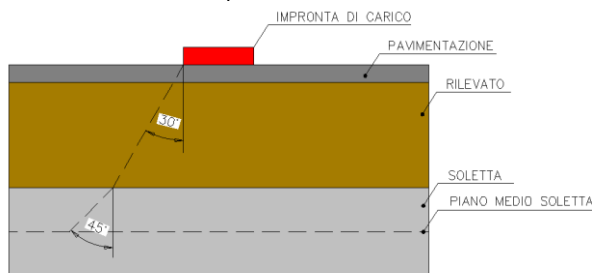
Secondo quanto riportato nelle Norme Tecniche 2018 (D.M. 17/01/2018) si considerano i carichi mobili da traffico  $q_{1,a}$  (mezzo convenzionale a due assi disposti come indicato nello schema in figura)



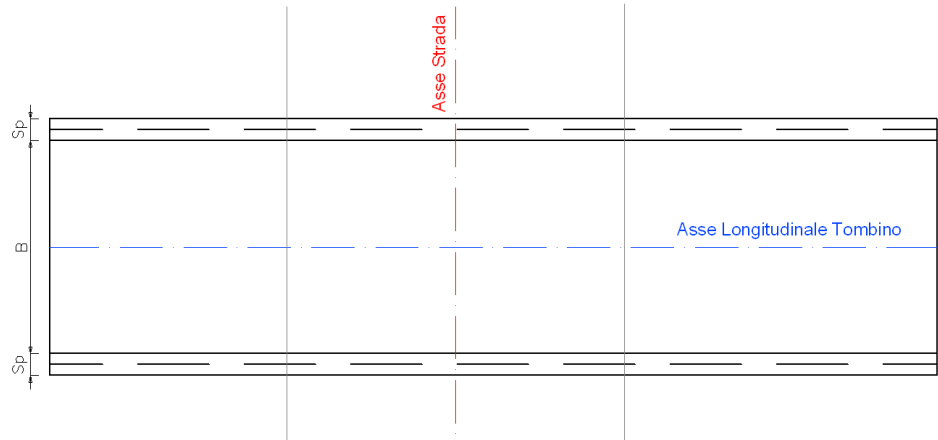
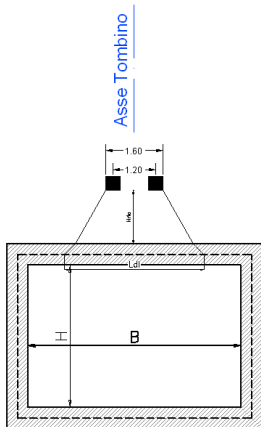
Il numero di colonne di carichi mobili e la loro disposizione sono quelli massimi compatibili con la larghezza della carreggiata considerata, per i ponti di prima categoria.

Si ipotizza che i carichi siano applicati su un'impronta rettangolare pari a 2,4 x 1,60 m (1,6 m sviluppo parallelo alla corsia di traffico, 2,4 m sviluppo perpendicolare), ovvero pari all'ingombro complessivo esterno del tandem. Per quanto riguarda i carichi uniformemente distribuiti (associati ai carichi tandem) si considera prudenzialmente il carico  $q_{1k} = 9$  kN/m<sup>2</sup> applicato a tutte le colonne di carico (la norma prevede l'applicazione dalla seconda alla n-esima corsia di un carico ridotto da 2,5 kN/m<sup>2</sup>).

I carichi tandem vengono posizionati ortogonalmente all'asse del sottovia e vengono ripartiti sia in direzione longitudinale che trasversale dal piano stradale al piano medio della soletta superiore. Si assume che la diffusione avvenga con un angolo di 30° attraverso il rilevato stradale (in accordo al punto C 5.1.3.3.5 della circolare ministeriale del 21/01/2019) e con un angolo di 45° nella soletta superiore del tombino. L'effetto dei carichi tandem sulla soletta superiore viene pertanto messo in conto attraverso la determinazione di un carico equivalente distribuito  $q_{eq}$  a cui si somma il carico uniforme  $q_{1k} = 9$  kN/m<sup>2</sup>.



5.3.1.2. Diffusione del carico tandem in direz. Longitudinale (*Parallela all' asse stradale*)



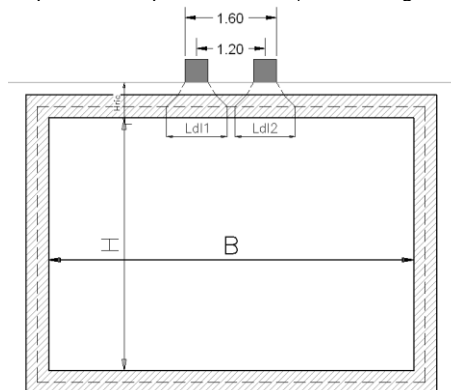
La lunghezza di diffusione del carico tandem in direzione longitudinale è pari a:

$$L_{dl} = 1.60 + 2 \cdot \left[ H_{ric} \cdot \text{tg}30^\circ + \frac{S_s}{2} \text{tg}45^\circ \right]$$

Qualora la lunghezza di diffusione al p.m. della soletta sia inferiore della semi-distanza tra i fili interni delle ruote del tandem non sia ha la sovrapposizione delle due impronte. Tale eventualità determina la presenza di due impronte diffuse:

$$L_{dl1} = L_{dl2} = 0.40 + 2 \cdot \left[ H_{ric} \cdot \text{tg}30^\circ + \frac{S_s}{2} \text{tg}45^\circ \right]$$

$L_{dl1} = L_{dl2}$ , (alle quali corrispondono due carichi equivalenti disposti in tandem) come in figura:



Nel caso in esame risulta:

Sovrapposizione delle impronte del tandem	Si
Lunghezza di diffusione $L_{dl}$	13,74 m

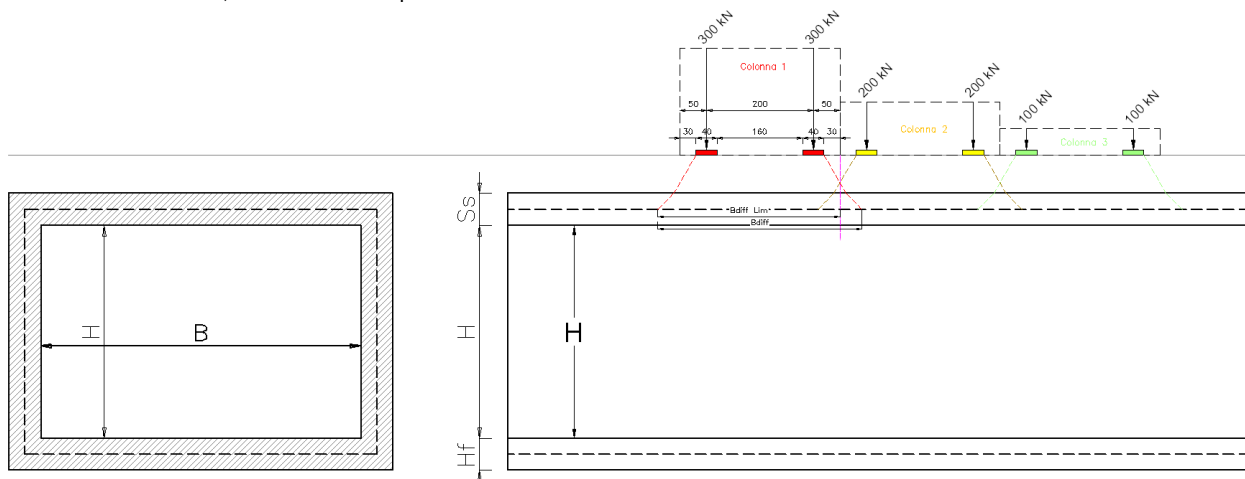


### 5.3.1.3. Diffusione del carico tandem in direz. Trasversale (Ortagonale all' asse stradale)

In direzione trasversale all'asse stradale si avrebbe:

$$L_{\text{trasv}} = 2.40 + 2 \cdot \left[ H_{\text{ric}} \cdot \text{tg}30^\circ + \frac{S_s}{2} \text{tg}45^\circ \right]$$

Tale larghezza di diffusione viene, tuttavia, ridotta, da un lato, a causa dell'eventuale presenza della seconda colonna di carico, prevista dallo schema di normativa, in adiacenza alla prima.

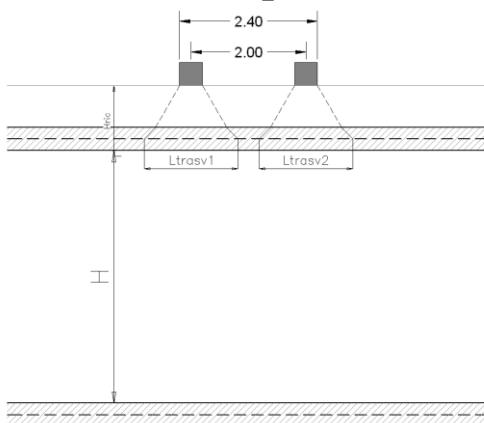


Posizionando il carico in adiacenza al cordolo della sede stradale, lato seconda colonna di carico la diffusione è quindi limitata a 0.30 m, ne consegue che la massima diffusione è pari a :

$$L_{\text{trasv}, \text{max}} = 2.40 + 0.30 + H_{\text{ric}} \cdot \text{tg}30^\circ + \frac{S_s}{2} \text{tg}45^\circ$$

Qualora la larghezza di diffusione al p.m. della soletta sia inferiore della semi-distanza tra i fili interni delle ruote del carico assiale non sia ha la sovrapposizione delle due impronte. Tale eventualità determina la presenza di due impronte diffuse:

$$L_{\text{trasv}1} = L_{\text{trasv}2} = 0.40 + 2 \cdot \left[ H_{\text{ric}} \cdot \text{tg}30^\circ + \frac{S_s}{2} \text{tg}45^\circ \right]$$



Nel caso in esame risulta:

Sovrapposizione delle impronte di un asse	<b>Si</b>
Lunghezza di diffusione $L_{\text{dtrasv}}$	<b>8,87 m</b>

### 5.3.1.4. Calcolo del carico distribuito equivalente al tandem

Determinati i valori di  $L_{\text{di}}$  e  $L_{\text{dtrasv}}$  il carico uniforme equivalente risulta pari a:

PROGETTAZIONE ATI:

$$q_{equiv} = \frac{2 \cdot Q_{1k}}{L_{dl} \cdot L_{dtrasv}} (*)$$

(\*)  $q_{equiv} = \frac{\text{num.assi} \times \text{num.ruote} \times 150\text{kN}}{L_{dl} \times L_{dtrasv}}$  nel caso Non si abbia la sovrapposizione delle impronte nelle due direzioni

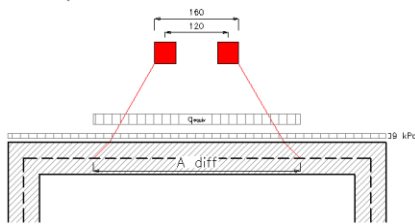
Nel caso in esame si ottiene:

	(m)	valore Q(kN)	numero assi	numero ruote	Q equivalente Qi (KN/m <sup>2</sup> )
A	13,74	150.00	2	2	
B	8,87				
					5,00

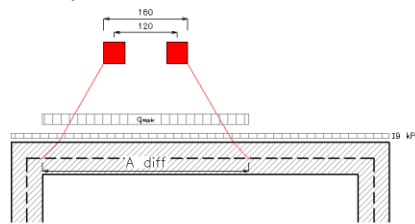
A tale carico si aggiunge, inoltre, il carico  $q_{jk} = 9.00 \text{ kN/m}^2$  uniforme su tutta la soletta.

I carichi così ottenuti vengono disposti in maniera da massimizzare le sollecitazioni di momento flettente e di taglio in soletta, pertanto, si considerano le condizioni rappresentate in figura:

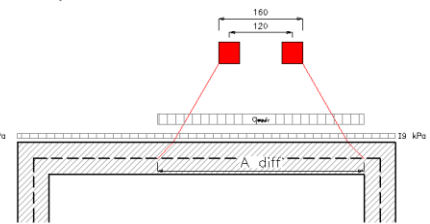
Disposizione 1:



Disposizione 2:

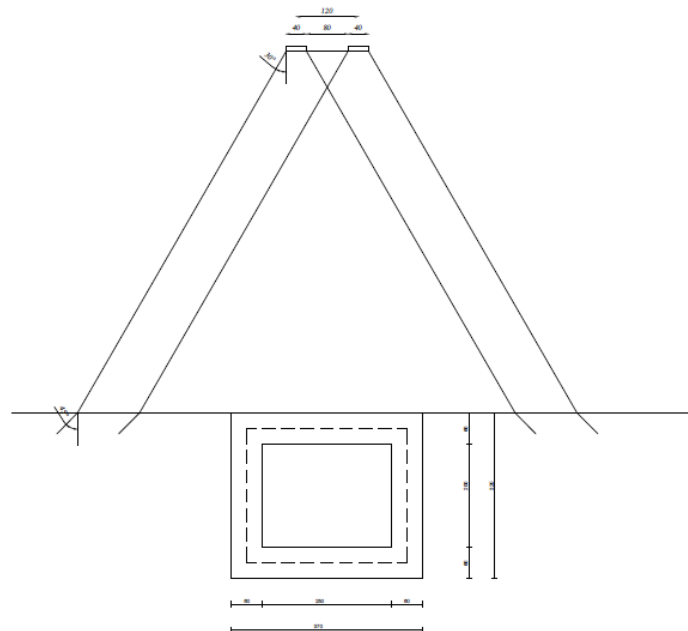


Disposizione 3:



Si noti che nel caso in esame si ha  $L_{dl} < B$ , le diverse disposizioni sono diverse tra loro, pertanto il carico equivalente è da applicarsi sulla soletta superiore secondo le disposizioni di cui sopra riportate.

date le dimensioni dello scatolare e l'altezza del ricoprimento si considera una sola posizione con carico centrale



### 5.3.2. SPINTE SUI PIEDRITTI INDOTTE DA SOVRACCARICHI ACCIDENTALI

In accordo al punto § 5.1.3.3.5.1 della circolare ministeriale 21/01/2019, per il calcolo delle spinte generate dal sovraccarico disposto sul terrapieno adiacente alla parete dello scatolare, si considera lo schema di carico 1, in cui per semplicità i carichi tandem possono essere sostituiti da carichi uniformemente distribuiti equivalenti, applicati su una superficie rettangolare larga 3.0 m e lunga 2.0 m. Per cui si ha:

$$q_{\text{tandem\_equiv}} = \frac{2 \cdot Q_{1k}}{3.00 \cdot 2.20} = \frac{2 \cdot 300}{3.00 \cdot 2.20} = 90.91 \text{ kN/m}^2$$

Anche in questo caso si tiene conto del ricoprimento con rilevato della struttura, il quale contribuisce a diffondere il carico sia in direzione longitudinale che trasversale, fino al piano di estradosso della soletta.

#### 5.3.2.1. Diffusione del carico tandem in direz. Longitudinale (*Parallela all' asse stradale*)

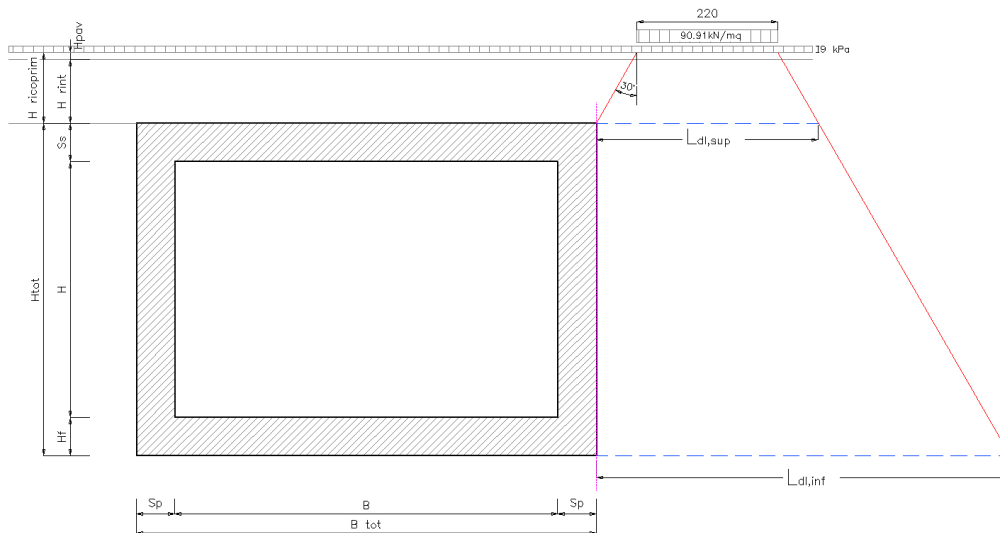
Disponendo il carico in adiacenza alla parete dello scatolare, la larghezza di diffusione longitudinale è pari a:

$$L_{dl,sup} = 2.20 + 2 \cdot H_{ric} \cdot tg30 \quad \text{a quota estradosso soletta scatolare}$$

$$L_{dl,inf} = 2.20 + 2 \cdot H_{ric} \cdot tg30 + H_{Tot} \cdot tg30 \quad \text{a quota intradosso fondazione scatolare}$$

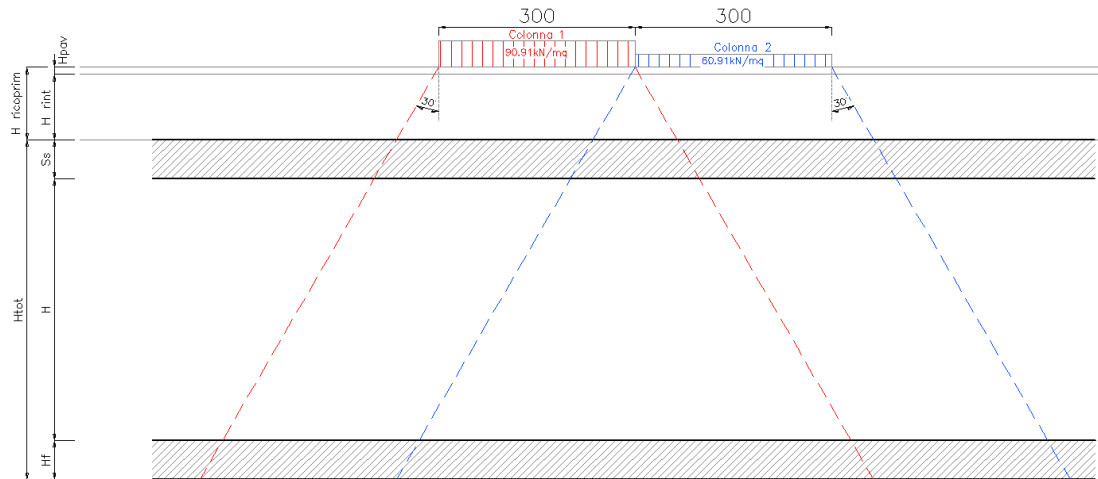
Nel caso in esame risulta:

$L_{dl,sup}$	<b>13,74 m</b>
$L_{dl,inf}$	<b>15,59 m</b>

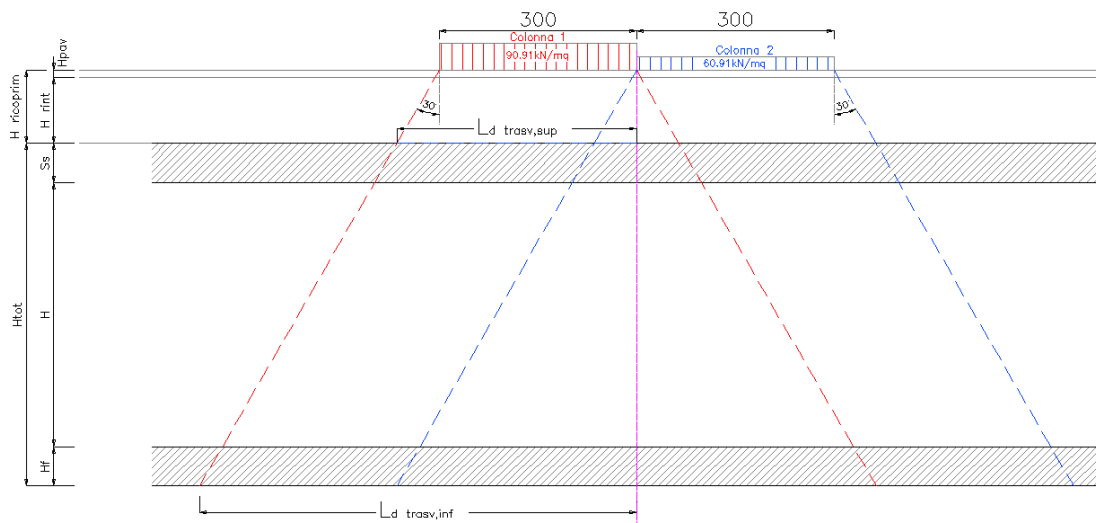


### 5.3.2.2. Diffusione del carico tandem in direz. Trasversale (Ortagonale all' asse stradale)

In direzione trasversale, disponendo una seconda colonna di carico in affiancamento alla prima, si ottiene la diffusione descritta in figura:



Limitando la diffusione del carico, relativo alla prima colonna, sul lato della seconda si ottiene la massima diffusione trasversale come di seguito rappresentata:



La larghezza di diffusione trasversale è pari a:

$$L_{\text{trasv,sup}} = 3.00 + H_{\text{ric}} \cdot \text{tg}30^\circ \quad \text{a quota estradosso soletta scatolare}$$

$$L_{\text{trasv,inf}} = 3.00 + [H_{\text{ric}} + H_{\text{Tot}}] \cdot \text{tg}30^\circ \quad \text{a quota intradosso fondazione scatolare}$$

Nel caso in esame risulta:

$L_{\text{dtrasv,sup}}$	<b>8,77 m</b>
$L_{\text{dtrasv,inf}}$	<b>10,62 m</b>

### 5.3.3. CALCOLO DELLE SPINTE SULLE PARETI

La distribuzione del carico sulle pareti fornisce una spinta variabile linearmente lungo l'altezza fra i due valori estremi:

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

$$q_{acc,sup} = \frac{2 \times Q_{1,k}}{L_{dl,sup} \times L_{dtrasv,sup}} \times k_0$$

$$q_{acc,inf} = \frac{2 \times Q_{1,k}}{L_{dl,inf} \times L_{dtrasv,inf}} \times k_0$$

Nel caso in esame risulta:

$$q_{acc,sup} = 2,20 \text{ kN/m}^2$$

$$q_{acc,inf} = 1,60 \text{ kN/m}^2$$

Si riportano di seguito gli schemi grafici di applicazione dei carichi sulle pareti relativamente al caso in esame:

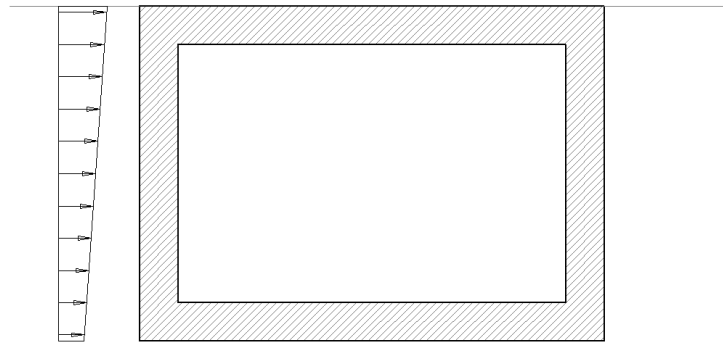


Figura 1 – Sovraccarico Acc. In Sx

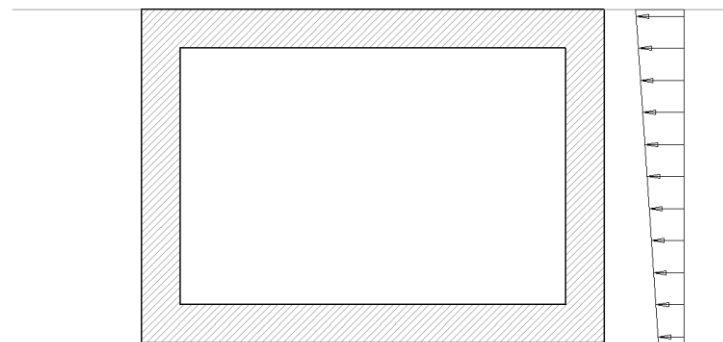


Figura 4 – Sovraccarico Acc. In Dx

### 5.3.4. FORZA DI FRENAMENTO

La forza di frenamento è funzione di un asse del carico verticale agente sulla corsia convenzionale n.1:

$$180 \text{ kN} \leq q_3 = 0.6 (Q_{1k}) + 0.10 q_{1k} w_1 \quad L \leq 900 \text{ kN}$$

In cui L = la larghezza totale dello scatolare 30 m.

Si ottiene:-

$$F = 0.6 \times 600 + 0.10 \times 9 \times 3 \times 44 = 478 \text{ kN}$$

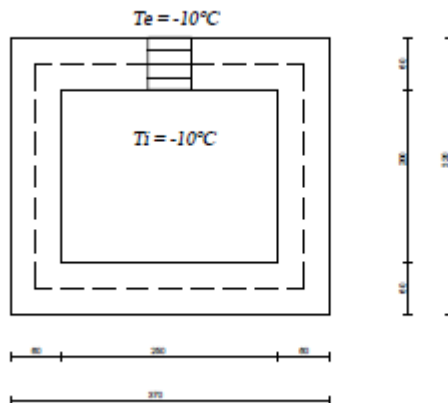
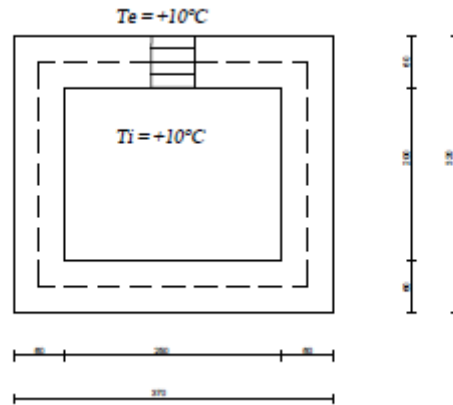
L'azione 160 kN/ml

PROGETTAZIONE ATI:

### 5.3.5. AZIONI TERMICHE

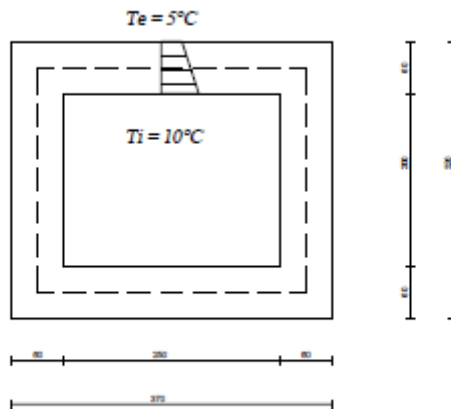
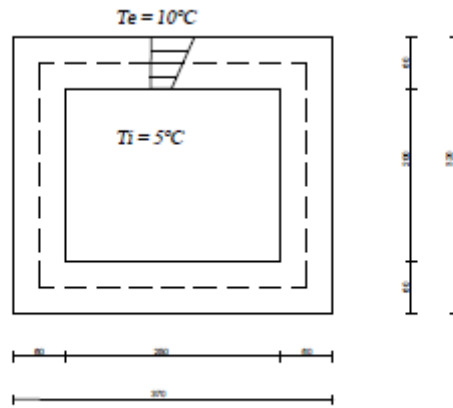
Sono stati considerati gli effetti dovuti alle variazioni termiche secondo le indicazioni al § 3.5.4 e seguenti della normativa vigente (Ntc 2018).

In particolare, è stata considerata una variazione termica uniforme di  $\pm 10^{\circ}\text{C}$  sulla soletta superiore e un gradiente di temperatura di  $5^{\circ}\text{C}$  fra estradosso ed intradosso, analizzando nelle combinazioni di carico i due casi di intradosso più caldo dell'estradosso e viceversa, con andamento lineare nello spessore degli elementi.



PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04



### 5.3.2. AZIONI DA RITIRO

In sede di progettazione strutturale, e quando non si ricorra ad additivi speciali, il ritiro del calcestruzzo può essere valutato sulla base delle indicazioni di seguito fornite. La deformazione totale da ritiro si può esprimere come:

$$\epsilon_{cs} = \epsilon_{cd} + \epsilon_{ca}$$

dove:

$\epsilon_{cs}$  è la deformazione totale per ritiro;

$\epsilon_{cd}$  è la deformazione per ritiro da essiccamento;

$\epsilon_{ca}$  è la deformazione per ritiro autogeno;

Il valore medio a tempo infinito della deformazione per ritiro da essiccamento:

$$\epsilon_{cd, \infty} = kh \times \epsilon_{c0}$$

può essere valutato mediante i valori delle Tabelle 11.2.Va ed 11.2.Vb delle NTC 2018 in funzione della resistenza caratteristica a compressione, dell'umidità relativa e del parametro  $h_0$

$h_0$  è la dimensione fittizia (in mm) pari al rapporto  $2A_c / u$ ;

$A_c$  è l'area della sezione in calcestruzzo;

$u$  è il perimetro della sezione in calcestruzzo esposto all'aria.

$A_c = 6840000 \text{ mm}^2$ ;

$u = 9000 \text{ mm}^2$

$$h_0 = 2 \times A_c / u = 1520$$

$$kh = 0,70$$

per un cls C32/40 con  $f_{ck} = 32 \text{ N/mm}^2$  e considerando una umidità relativa dell'aria pari al 70% si ottiene:

PROGETTAZIONE ATI:

**OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04**

$$\epsilon_{cd} = - 0,00035$$

$$\epsilon_{cd, \infty} = 0,70 \times - 0,00035 = - 0,000245$$

Il valore medio a tempo infinito della deformazione per ritiro autogeno  $\epsilon_{ca}$  può essere valutato mediante l'espressione:  $\epsilon_{ca \infty} = -2,5 (f_{ck} - 10) \cdot 10^{-6}$ , con  $f_{ck}$  in N/mm<sup>2</sup>.

$$\epsilon_{ca \infty} = - 2,5 (32-10) \cdot 10^{-6} = - 0,000055$$

Pertanto la deformazione totale da ritiro è:

$$\epsilon_{cs} = \epsilon_{cd} + \epsilon_{ca} = - 0,000245 - 0,000055 = - 0,0003$$

Tenuto conto che la struttura non ha vincoli che impediscono le deformazioni longitudinali e che quindi posso produrre stati tensionali autoindotti da impedimenti vincolari le azioni da ritiro possono essere trascurate.

Il numero di colonne di carichi mobili e la loro disposizione sono quelli massimi compatibili con la larghezza della carreggiata considerata, per i ponti di prima categoria.

Si ipotizza che i carichi siano applicati su un'impronta rettangolare pari a 2.4 x 1.60 m (1.6 m sviluppo parallelo alla corsia di traffico, 2.4 m sviluppo perpendicolare), ovvero pari all'ingombro complessivo esterno del tandem. Per quanto riguarda i carichi uniformemente distribuiti (associati ai carichi tandem) si considera il carico  $q_{1k} = 9$  kN/m<sup>2</sup> applicato a alla prima colonna di carico e l'applicazione dalla seconda alla n-esima corsia di un carico ridotto da 2.5 kN/m<sup>2</sup>.

I carichi tandem vengono posizionati parallelamente all'asse del sottovia e vengono ripartiti sia in direzione longitudinale che trasversale dal piano stradale al piano medio della soletta inferiore. Si assume che la diffusione avvenga con un angolo di 30° attraverso il sottofondo stradale (in accordo al punto C 5.1.3.3.5 della circolare ministeriale del 21/01/2019) e con un angolo di 45° nella soletta inferiore del tombino. L'effetto dei carichi tandem sulla soletta inferiore viene pertanto messo in conto attraverso la determinazione di un carico equivalente distribuito  $q_{eq}$  a cui si somma il carico uniforme  $q_{1k} = 9$  kN/m<sup>2</sup> per la prima colonna di carico e  $q_{1k} = 2,5$  kN/m<sup>2</sup> per la seconda.

### 5.3.3. SPINTE LATERALI (SPINTA DELL'ACQUA INTERNA)

Si è considerata l'azione dell'acqua all'interno del tombino considerando le spinte sui piedritti a tombino pieno e la spinta sulla fondazione a tombino pieno, secondo la legge:

$$\sigma_t = k \cdot \gamma_t \cdot z$$

Dove  $k = 1$  è il coefficiente di spinta dell'acqua.

## 5.4. CONDIZIONI DI CARICO

### Convenzioni adottate

Origine in corrispondenza dello spigolo inferiore sinistro della struttura  
 Carichi verticali positivi se diretti verso il basso  
 Carichi orizzontali positivi se diretti verso destra  
 Coppie concentrate positive se antiorarie  
 Ascisse X (espresse in m) positive verso destra  
 Ordinate Y (espresse in m) positive verso l'alto  
 Carichi concentrati espressi in kN  
 Coppie concentrate espressi in kNm  
 Carichi distribuiti espressi in kN/m

### Simbologia adottata e unità di misura

#### Forze concentrate

X ascissa del punto di applicazione dei carichi verticali concentrati  
 Y ordinata del punto di applicazione dei carichi orizzontali concentrati  
 F<sub>y</sub> componente Y del carico concentrato  
 F<sub>x</sub> componente X del carico concentrato  
 M momento

#### Forze distribuite

X<sub>i</sub>, X<sub>f</sub> ascisse del punto iniziale e finale per carichi distribuiti verticali  
 Y<sub>i</sub>, Y<sub>f</sub> ordinate del punto iniziale e finale per carichi distribuiti orizzontali  
 V<sub>ni</sub> componente normale del carico distribuito nel punto iniziale  
 V<sub>nf</sub> componente normale del carico distribuito nel punto finale  
 V<sub>ti</sub> componente tangenziale del carico distribuito nel punto iniziale  
 V<sub>tf</sub> componente tangenziale del carico distribuito nel punto finale  
 D<sub>te</sub> variazione termica lembo esterno espressa in gradi centigradi  
 D<sub>ti</sub> variazione termica lembo interno espressa in gradi centigradi

### Condizione di carico n°1 (Peso Proprio)

PROGETTAZIONE ATI:



Condizione di carico n°2 (Spinta terreno sinistra)

Condizione di carico n°3 (Spinta terreno destra)

Condizione di carico n°4 (Sisma da sinistra)

Condizione di carico n°5 (Sisma da destra)

Condizione di carico n°6 (Spinta falda)

Condizione di carico n° 7 ((G2-Pav.Strada+Mass Fondaz))

Distr	Terreno	$X_i = -3,00$	$X_f = 6,50$	$V_{ni} = 5,00$	$V_{nf} = 5,00$		
-------	---------	---------------	--------------	-----------------	-----------------	--	--

Condizione di carico n° 8 ((Q1a - Traffico Pos 1 Mmax))

Distr	Traverso	$X_i = 0,00$	$X_f = 3,70$	$V_{ni} = 9,00$	$V_{nf} = 9,00$	$V_{ti} = 0,00$	$V_{tf} = 0,00$
Distr	Traverso	$X_i = 0,00$	$X_f = 3,70$	$V_{ni} = 5,00$	$V_{nf} = 5,00$	$V_{ti} = 0,00$	$V_{tf} = 0,00$

Condizione di carico n° 9 ((Q2a-Sovracc.Acc in Sx))

Distr	Pied_S	$Y_i = 0,00$	$Y_f = 3,20$	$V_{ni} = 1,60$	$V_{nf} = 2,20$	$V_{ti} = 0,00$	$V_{tf} = 0,00$
-------	--------	--------------	--------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Condizione di carico n° 10 ((Q2b- Sovracc. Acc in Dx))

Distr	Pied_D	$Y_i = 0,00$	$Y_f = 3,20$	$V_{ni} = -1,60$	$V_{nf} = -2,20$	$V_{ti} = 0,00$	$V_{tf} = 0,00$
-------	--------	--------------	--------------	------------------	------------------	-----------------	-----------------

Condizione di carico n° 11 ((Q3a- Frenatura da Sx))

Conc	Traverso	$X = 0,00$	$F_y = 0,00$	$F_x = 160,00$	$M = 0,00$
------	----------	------------	--------------	----------------	------------

Condizione di carico n° 12 ((Q3b - Frenatura da Dx))

Conc	Traverso	$X = 3,70$	$F_y = 0,00$	$F_x = -160,00$	$M = 0,00$
------	----------	------------	--------------	-----------------	------------

Condizione di carico n° 13 ((Q5 - Dt+))

Term	Traverso	$D_{te} = 10,00$	$D_{ti} = 10,00$
------	----------	------------------	------------------

Condizione di carico n° 14 ((Q5 - Dt-))

Term	Traverso	$D_{te} = -10,00$	$D_{ti} = -10,00$
------	----------	-------------------	-------------------

Condizione di carico n° 15 ((Q5 - Grad +))

Term	Traverso	$D_{te} = 10,00$	$D_{ti} = 5,00$
------	----------	------------------	-----------------

Condizione di carico n° 16 ((Q5 Grad -))

Term	Traverso	$D_{te} = 5,00$	$D_{ti} = 10,00$
------	----------	-----------------	------------------

Condizione di carico n° 17 ((Q6a-Spinta acqua interna))

Distr	Fondaz.	$X_i = 0,60$	$X_f = 3,20$	$V_{ni} = 19,62$	$V_{nf} = 19,62$	$V_{ti} = 0,00$	$V_{tf} = 0,00$
Distr	Pied_S	$Y_i = 0,60$	$Y_f = 2,60$	$V_{ni} = -19,62$	$V_{nf} = 0,00$	$V_{ti} = 0,00$	$V_{tf} = 0,00$
Distr	Pied_D	$Y_i = 0,60$	$Y_f = 2,60$	$V_{ni} = 19,62$	$V_{nf} = 0,00$	$V_{ti} = 0,00$	$V_{tf} = 0,00$

**5.5. IMPOSTAZIONI DI PROGETTO**

Verifica materiali:

PROGETTAZIONE ATI:

### 5.5.1. STATO LIMITE ULTIMO

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

#### 5.5.1.1. Verifica Taglio - Metodo dell'inclinazione variabile del traliccio

$$V_{Rd} = [0.18 \cdot k \cdot (100.0 \cdot \rho_l \cdot f_{ck})^{1/3} / \gamma_c + 0.15 \cdot \sigma_{cp}] \cdot b_w \cdot d > (v_{min} + 0.15 \cdot \sigma_{cp}) \cdot b_w \cdot d$$

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

$$V_{Rcd} = 0.9 \cdot d \cdot b_w \cdot \alpha_c \cdot f_{cd}' \cdot (\text{ctg}(\theta) + \text{ctg}(\alpha)) / (1.0 + \text{ctg} \theta^2)$$

con:

d	altezza utile sezione [mm]
$b_w$	larghezza minima sezione [mm]
$\sigma_{cp}$	tensione media di compressione [N/mm <sup>2</sup> ]
$\rho_l$	rapporto geometrico di armatura
$A_{sw}$	area armatura trasversale [mm <sup>2</sup> ]
s	interasse tra due armature trasversali consecutive [mm]
$\alpha_c$	coefficiente maggiorativo, funzione di $f_{cd}$ e $\sigma_{cp}$

$$f_{cd}' = 0.5 \cdot f_{cd}$$

$$k = 1 + (200/d)^{1/2}$$

$$v_{min} = 0.035 \cdot k^{3/2} \cdot f_{ck}^{1/2}$$

### 5.5.2. STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Criteri di scelta per verifiche tensioni di esercizio:

Ambiente moderatamente aggressivo

Limite tensioni di compressione nel calcestruzzo (comb. rare) 0.60  $f_{ck}$

Limite tensioni di compressione nel calcestruzzo (comb. quasi perm.) 0.45  $f_{ck}$

Limite tensioni di trazione nell'acciaio (comb. rare) 0.80  $f_{yk}$

Criteri verifiche a fessurazione:

Armatura poco sensibile

Apertura limite fessure espresse in [mm]

Apertura limite fessure  $w_1=0,20$   $w_2=0,30$   $w_3=0,40$

Metodo di calcolo aperture delle fessure:

- NTC 2018 - C4.1.2.2.4.5

Resistenza a trazione per **Flessione**

Verifiche secondo :

Norme Tecniche 2018 - Approccio 1

Copriferro sezioni 5,00 [cm]

PROGETTAZIONE ATI:

### 5.5.2.1. Verifica a fessurazione

Sensibilità delle armature	Poco sensibile
Valori limite delle aperture delle fessure	$w_1 = 0.20$ $w_2 = 0.30$ $w_3 = 0.40$
Metodo di calcolo aperture delle fessure	NTC 2018 - C4.1.2.2.4.5
Calcolo momento fessurazione	Apertura
Resistenza a trazione per	Flessione

### 5.5.2.2. Verifica delle tensioni

Combinazione di carico	Rara	$\sigma_c < 0.60 f_{ck}$ - $\sigma_f < 0.80 f_{yk}$
	Quasi permanente	$\sigma_c < 0.45 f_{ck}$ - $\sigma_f < 1.00 f_{yk}$
	Frequente	$\sigma_c < 1.00 f_{ck}$ - $\sigma_f < 1.00 f_{yk}$

## 5.6. IMPOSTAZIONI DI ANALISI

Influenza  $\delta$  (angolo di attrito terreno-paratia): Nel calcolo del coefficiente di spinta attiva  $K_a$  e nell'inclinazione della spinta attiva (non viene considerato per la spinta passiva)

#### Stabilità globale:

Metodo:	Metodo di Fellenius
Maglia dei centri	Passo maglia <b>Automatica</b>
Resistenza a taglio paratia	<b><math>V_{Rd}</math></b>

### 5.6.1. IMPOSTAZIONI ANALISI SISMICA

#### Identificazione del sito

Latitudine	43.647857
Longitudine	12.337754
Comune	Mercatello Sul Metauro
Provincia	Pesaro e Urbino
Regione	Marche
Punti di interpolazione del reticolo	20740 - 20741 - 20519 - 20518

#### Tipo di opera

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

#### Combinazioni SLU

Accelerazione al suolo $a_g =$	2.45 [m/s <sup>2</sup> ]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.32
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.00
Coefficiente riduzione ( $\beta_m$ )	1.00
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h = (a_g/g * \beta_m * St * S_s) = 33.04$
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v = 0.50 * k_h = 16.52$

#### Combinazioni SLE

Accelerazione al suolo $a_g =$	1.08 [m/s <sup>2</sup> ]
--------------------------------	--------------------------

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.50
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.00
Coefficiente riduzione ( $\beta_m$ )	1.00
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*Ss) = 16.53$
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h = 8.27$
Forma diagramma incremento sismico	Rettangolare

Spinta sismica Wood

Angolo diffusione sovraccarico 30,00 [°]

Coefficienti di spinta

N°combinazione	Statico	Sismico
1	0,254	0,000
2	0,317	0,000
3	0,254	0,000
4	0,317	0,000
5	0,254	0,000
6	0,317	0,000
7	0,254	0,000
8	0,317	0,000
9	0,254	0,000
10	0,317	0,000
11	0,254	0,000
12	0,317	0,000
13	0,254	0,000
14	0,317	0,000
15	0,254	0,000
16	0,317	0,000
17	0,254	0,000
18	0,317	0,000
19	0,254	0,000
20	0,317	0,000
21	0,254	0,000
22	0,317	0,000
23	0,254	0,000
24	0,317	0,000
25	0,254	0,000
26	0,317	0,000
27	0,254	0,000
28	0,317	0,000
29	0,254	0,000
30	0,317	0,000
31	0,254	0,000
32	0,317	0,000
33	0,254	0,000
34	0,317	0,000
35	0,254	0,000
36	0,317	0,000
37	0,254	0,000

PROGETTAZIONE ATI:

**OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04**

38	0,317	0,000
39	0,254	0,000
40	0,317	0,000
41	0,254	0,000
42	0,317	0,000
43	0,254	0,000
44	0,317	0,000
45	0,254	0,000
46	0,317	0,000
47	0,254	0,000
48	0,317	0,000
49	0,254	0,000
50	0,317	0,000
51	0,254	0,000
52	0,317	0,000
53	0,254	0,000
54	0,317	0,000
55	0,254	0,000
56	0,317	0,000
57	0,254	0,000
58	0,317	0,000
59	0,254	0,000
60	0,317	0,000
61	0,254	0,000
62	0,317	0,000
63	0,254	0,915
64	0,254	0,915
65	0,317	0,978
66	0,317	0,978
67	0,254	0,915
68	0,254	0,915
69	0,317	0,978
70	0,317	0,978
71	0,254	0,915
72	0,254	0,915
73	0,317	0,978
74	0,317	0,978
75	0,254	0,915
76	0,254	0,915
77	0,317	0,978
78	0,317	0,978
79	0,254	0,915
80	0,254	0,915
81	0,317	0,978
82	0,317	0,978
83	0,254	0,915
84	0,254	0,915
85	0,317	0,978
86	0,317	0,978
87	0,254	0,915
88	0,254	0,915

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

89	0,317	0,978
90	0,317	0,978
91	0,254	0,915
92	0,254	0,915
93	0,317	0,978
94	0,317	0,978
95	0,254	0,000
96	0,254	0,000
97	0,254	0,000
98	0,254	0,000
99	0,254	0,000
100	0,254	0,000
101	0,254	0,000
102	0,254	0,000
103	0,254	0,000
104	0,254	0,000
105	0,254	0,000
106	0,254	0,000
107	0,254	0,000
108	0,254	0,000
109	0,254	0,000
110	0,254	0,000
111	0,254	0,000
112	0,254	0,000
113	0,254	0,000
114	0,254	0,000
115	0,254	0,000

Discretizzazione strutturale

Numero elementi fondazione	35
Numero elementi traverso	18
Numero elementi piedritto sinistro	30
Numero elementi piedritto destro	30
Numero molle fondazione	36
Numero molle piedritto sinistro	31
Numero molle piedritto destro	31

**6. DESCRIZIONE COMBINAZIONI DI CARICO**

*Simbologia adottata*

$\gamma$	Coefficiente di partecipazione della condizione
$\psi$	Coefficiente di combinazione della condizione
C	Coefficiente totale di partecipazione della condizione

Norme Tecniche 2018

*Simbologia adottata*

$\gamma_{G1sfav}$	Coefficiente parziale sfavorevole sulle azioni permanenti
-------------------	---

PROGETTAZIONE ATI:

**OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04**

$\gamma_{G1fav}$	Coefficiente parziale favorevole sulle azioni permanenti
$\gamma_{G2sfav}$	Coefficiente parziale sfavorevole sulle azioni permanenti non strutturali
$\gamma_{G2fav}$	Coefficiente parziale favorevole sulle azioni permanenti non strutturali
$\gamma_Q$	Coefficiente parziale sulle azioni variabili
$\gamma_{\tan\phi'}$	Coefficiente parziale di riduzione dell'angolo di attrito drenato
$\gamma_c$	Coefficiente parziale di riduzione della coesione drenata
$\gamma_{cu}$	Coefficiente parziale di riduzione della coesione non drenata
$\gamma_{qu}$	Coefficiente parziale di riduzione del carico ultimo

**Coefficienti di partecipazione combinazioni statiche**

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

<i>Carichi</i>	<i>Effetto</i>		<i>A1</i>	<i>A2</i>
Permanenti	Favorevole	$\gamma_{G1fav}$	1,00	1,00
Permanenti	Sfavorevole	$\gamma_{G1sfav}$	1,35	1,00
Permanenti non strutturali	Favorevole	$\gamma_{G2fav}$	0,00	0,00
Permanenti non strutturali	Sfavorevole	$\gamma_{G2sfav}$	1,50	1,30
Variabili	Favorevole	$\gamma_{Qifav}$	0,00	0,00
Variabili	Sfavorevole	$\gamma_{Qisfav}$	1,35	1,30
Variabili da traffico	Favorevole	$\gamma_{Qfav}$	0,00	0,00
Variabili da traffico	Sfavorevole	$\gamma_{Qsfav}$	1,35	1,15
Termici	Favorevole	$\gamma_{efav}$	0,00	0,00
Termici	Sfavorevole	$\gamma_{esfav}$	1,20	1,20

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

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

**Coefficienti di partecipazione combinazioni sismiche**

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

<i>Carichi</i>	<i>Effetto</i>		<i>A1</i>	<i>A2</i>
Permanenti	Favorevole	$\gamma_{G1fav}$	1,00	1,00
Permanenti	Sfavorevole	$\gamma_{G1sfav}$	1,00	1,00
Permanenti	Favorevole	$\gamma_{G2fav}$	0,00	0,00
Permanenti	Sfavorevole	$\gamma_{G2sfav}$	1,00	1,00
Variabili	Favorevole	$\gamma_{Qifav}$	0,00	0,00
Variabili	Sfavorevole	$\gamma_{Qisfav}$	1,00	1,00
Variabili da traffico	Favorevole	$\gamma_{Qfav}$	0,00	0,00
Variabili da traffico	Sfavorevole	$\gamma_{Qsfav}$	1,00	1,00
Termici	Favorevole	$\gamma_{efav}$	0,00	0,00
Termici	Sfavorevole	$\gamma_{esfav}$	1,00	1,00

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

<i>Parametri</i>	<i>M1</i>	<i>M2</i>
------------------	-----------	-----------

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{\tan\phi'}$	1,00	1,25
Coesione efficace	$\gamma_{c'}$	1,00	1,25
Resistenza non drenata	$\gamma_{cu}$	1,00	1,40
Resistenza a compressione uniassiale	$\gamma_{qu}$	1,00	1,60
Peso dell'unità di volume	$\gamma_{\gamma}$	1,00	1,00

Combinazione n° 1 SLU (Caso A1-M1)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Spinta falda	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20

Combinazione n° 2 SLU (Caso A2-M2)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 3 SLU (Caso A1-M1)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Spinta falda	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20

Combinazione n° 4 SLU (Caso A2-M2)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30

PROGETTAZIONE ATI:



OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 5 SLU (Caso A1-M1)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Spinta falda	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 6 SLU (Caso A2-M2)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 7 SLU (Caso A1-M1)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Spinta falda	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72
(Q6a-Spinta acqua interna)	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01

Combinazione n° 8 SLU (Caso A2-M2)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q6a-Spinta acqua interna)	Sfavorevole	1.30	0.75	0.98

Combinazione n° 9 SLU (Caso A1-M1)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Spinta falda	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72
(Q6a-Spinta acqua interna)	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01

Combinazione n° 10 SLU (Caso A2-M2)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q6a-Spinta acqua interna)	Sfavorevole	1.30	0.75	0.98

Combinazione n° 11 SLU (Caso A1-M1)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Spinta falda	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72
(Q6a-Spinta acqua interna)	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01

Combinazione n° 12 SLU (Caso A2-M2)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI - OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO - TOMBINO TM04

(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q6a-Spinta acqua interna)	Sfavorevole	1.30	0.75	0.98

Combinazione n° 13 SLU (Caso A1-M1)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Spinta falda	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72
(Q6a-Spinta acqua interna)	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01

Combinazione n° 14 SLU (Caso A2-M2)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q6a-Spinta acqua interna)	Sfavorevole	1.30	0.75	0.98

Combinazione n° 15 SLU (Caso A1-M1)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Spinta falda	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q3a- Frenatura da Sx)	Sfavorevole	1.35	0.40	0.54
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 16 SLU (Caso A2-M2)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
(Q3a- Frenatura da Sx)	Sfavorevole	1.15	0.40	0.46
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 17 SLU (Caso A1-M1)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Spinta falda	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q2a-Sovracc.Acc in Sx)	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 18 SLU (Caso A2-M2)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
(Q2a-Sovracc.Acc in Sx)	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 19 SLU (Caso A1-M1)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Spinta falda	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q2a-Sovracc.Acc in Sx)	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 20 SLU (Caso A2-M2)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
(Q2a-Sovracc.Acc in Sx)	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 21 SLU (Caso A1-M1)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Spinta falda	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q2a-Sovracc.Acc in Sx)	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 22 SLU (Caso A2-M2)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
(Q2a-Sovracc.Acc in Sx)	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 23 SLU (Caso A1-M1)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Spinta falda	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20
(Q2b- Sovracc. Acc in Dx)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 24 SLU (Caso A2-M2)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q2b- Sovracc. Acc in Dx)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15

Combinazione n° 25 SLU (Caso A1-M1)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Spinta falda	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 26 SLU (Caso A2-M2)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15

Combinazione n° 27 SLU (Caso A1-M1)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Spinta falda	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 28 SLU (Caso A2-M2)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 29 SLU (Caso A1-M1)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Spinta falda	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q2b- Sovracc. Acc in Dx)	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20

Combinazione n° 30 SLU (Caso A2-M2)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q2b- Sovracc. Acc in Dx)	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 31 SLU (Caso A1-M1)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Spinta falda	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q2a-Sovracc.Acc in Sx)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 32 SLU (Caso A2-M2)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q2a-Sovracc.Acc in Sx)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15

Combinazione n° 33 SLU (Caso A1-M1)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
(Q2b- Sovracc. Acc in Dx)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20
Spinta falda	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35

PROGETTAZIONE ATI:

Combinazione n° 34 SLU (Caso A2-M2)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
(Q2b- Sovracc. Acc in Dx)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 35 SLU (Caso A1-M1)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Spinta falda	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q2b- Sovracc. Acc in Dx)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 36 SLU (Caso A2-M2)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q2b- Sovracc. Acc in Dx)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15

Combinazione n° 37 SLU (Caso A1-M1)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Spinta falda	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q3a- Frenatura da Sx)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 38 SLU (Caso A2-M2)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

PROGETTAZIONE ATI:



OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

(Q3a- Frenatura da Sx)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15

Combinazione n° 39 SLU (Caso A1-M1)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Spinta falda	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q3a- Frenatura da Sx)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 40 SLU (Caso A2-M2)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q3a- Frenatura da Sx)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15

Combinazione n° 41 SLU (Caso A1-M1)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q3a- Frenatura da Sx)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20
(Q6a-Spinta acqua interna)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 42 SLU (Caso A2-M2)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
(Q3a- Frenatura da Sx)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q6a-Spinta acqua interna)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30

PROGETTAZIONE ATI:

Combinazione n° 43 SLU (Caso A1-M1)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Spinta falda	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q3a- Frenatura da Sx)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20
(Q6a-Spinta acqua interna)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 44 SLU (Caso A2-M2)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
(Q3a- Frenatura da Sx)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q6a-Spinta acqua interna)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 45 SLU (Caso A1-M1)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q3a- Frenatura da Sx)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20
(Q6a-Spinta acqua interna)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 46 SLU (Caso A2-M2)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

(Q3a- Frenatura da Sx)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q6a-Spinta acqua interna)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30

Combinazione n° 47 SLU (Caso A1-M1)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q3a- Frenatura da Sx)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20
(Q6a-Spinta acqua interna)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 48 SLU (Caso A2-M2)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
(Q3a- Frenatura da Sx)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q6a-Spinta acqua interna)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30

Combinazione n° 49 SLU (Caso A1-M1)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q2b- Sovracc. Acc in Dx)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20

Combinazione n° 50 SLU (Caso A2-M2)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
(Q2b- Sovracc. Acc in Dx)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 51 SLU (Caso A1-M1)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q3b - Frenatura da Dx)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20

Combinazione n° 52 SLU (Caso A2-M2)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
(Q3b - Frenatura da Dx)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 53 SLU (Caso A1-M1)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q3b - Frenatura da Dx)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20

Combinazione n° 54 SLU (Caso A2-M2)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
(Q3b - Frenatura da Dx)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 55 SLU (Caso A1-M1)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q3b - Frenatura da Dx)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20
(Q6a-Spinta acqua interna)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 56 SLU (Caso A2-M2)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
(Q3b - Frenatura da Dx)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q6a-Spinta acqua interna)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30

Combinazione n° 57 SLU (Caso A1-M1)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q3b - Frenatura da Dx)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20
(Q6a-Spinta acqua interna)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35

PROGETTAZIONE ATI:

Combinazione n° 58 SLU (Caso A2-M2)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
(Q3b - Frenatura da Dx)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q6a-Spinta acqua interna)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30

Combinazione n° 59 SLU (Caso A1-M1)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q3b - Frenatura da Dx)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20
(Q6a-Spinta acqua interna)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 60 SLU (Caso A2-M2)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
(Q3b - Frenatura da Dx)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q6a-Spinta acqua interna)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30

Combinazione n° 61 SLU (Caso A1-M1)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35

PROGETTAZIONE ATI:

**OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04**

(Q3b - Frenatura da Dx)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20
(Q6a-Spinta acqua interna)	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 62 SLU (Caso A2-M2)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
(Q3b - Frenatura da Dx)	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q6a-Spinta acqua interna)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30

Combinazione n° 63 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 64 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 65 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

PROGETTAZIONE ATI:

**OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04**

(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

**Combinazione n° 66 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo**

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

**Combinazione n° 67 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo**

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

**Combinazione n° 68 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo**

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

**Combinazione n° 69 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo**

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

PROGETTAZIONE ATI:



Combinazione n° 70 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 71 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 72 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 73 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 74 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

PROGETTAZIONE ATI:

**OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04**

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 75 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 76 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 77 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 78 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 79 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 80 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 81 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 82 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

PROGETTAZIONE ATI:

**OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04**

Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

**Combinazione n° 83 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo**

	<b>Effetto</b>	<b><math>\gamma</math></b>	<b><math>\Psi</math></b>	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

**Combinazione n° 84 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo**

	<b>Effetto</b>	<b><math>\gamma</math></b>	<b><math>\Psi</math></b>	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

**Combinazione n° 85 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo**

	<b>Effetto</b>	<b><math>\gamma</math></b>	<b><math>\Psi</math></b>	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

**Combinazione n° 86 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo**

	<b>Effetto</b>	<b><math>\gamma</math></b>	<b><math>\Psi</math></b>	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

PROGETTAZIONE ATI:

Combinazione n° 87 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 88 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 89 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 90 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 91 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

PROGETTAZIONE ATI:

**OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04**

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 92 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 93 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 94 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 95 SLE (Quasi Permanente)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 96 SLE (Frequente)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75

Combinazione n° 97 SLE (Frequente)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q2a-Sovracc.Acc in Sx)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75

Combinazione n° 98 SLE (Frequente)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q2b- Sovracc. Acc in Dx)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75

Combinazione n° 99 SLE (Frequente)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q3a- Frenatura da Sx)	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40

Combinazione n° 100 SLE (Frequente)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q3b - Frenatura da Dx)	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40

Combinazione n° 101 SLE (Frequente)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 102 SLE (Frequente)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 103 SLE (Frequente)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 104 SLE (Frequente)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 105 SLE (Frequente)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

PROGETTAZIONE ATI:



OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

(Q6a-Spinta acqua interna) Sfavorevole 1.00 0.75 0.75

Combinazione n° 106 SLE (Rara)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q2a-Sovracc.Acc in Sx)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
(Q2b- Sovracc. Acc in Dx)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
(Q3a- Frenatura da Sx)	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40
(Q3b - Frenatura da Dx)	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q6a-Spinta acqua interna)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75

Combinazione n° 107 SLE (Rara)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q2a-Sovracc.Acc in Sx)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
(Q2b- Sovracc. Acc in Dx)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
(Q3a- Frenatura da Sx)	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40
(Q3b - Frenatura da Dx)	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q6a-Spinta acqua interna)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75

Combinazione n° 108 SLE (Rara)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q2b- Sovracc. Acc in Dx)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
(Q2a-Sovracc.Acc in Sx)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

(Q3a- Frenatura da Sx)	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40
(Q3b - Frenatura da Dx)	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q6a-Spinta acqua interna)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75

Combinazione n° 109 SLE (Rara)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q3a- Frenatura da Sx)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
(Q2a-Sovracc.Acc in Sx)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
(Q2b- Sovracc. Acc in Dx)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
(Q3b - Frenatura da Dx)	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q6a-Spinta acqua interna)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75

Combinazione n° 110 SLE (Rara)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q3b - Frenatura da Dx)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
(Q2a-Sovracc.Acc in Sx)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
(Q2b- Sovracc. Acc in Dx)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
(Q3a- Frenatura da Sx)	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q6a-Spinta acqua interna)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75

Combinazione n° 111 SLE (Rara)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

PROGETTAZIONE ATI:

**OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04**

Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
(Q2a-Sovracc.Acc in Sx)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
(Q2b- Sovracc. Acc in Dx)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
(Q3a- Frenatura da Sx)	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40
(Q3b - Frenatura da Dx)	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q6a-Spinta acqua interna)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75

Combinazione n° 112 SLE (Rara)

	<b>Effetto</b>	<b><math>\gamma</math></b>	<b><math>\Psi</math></b>	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
(Q2a-Sovracc.Acc in Sx)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
(Q2b- Sovracc. Acc in Dx)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
(Q3a- Frenatura da Sx)	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40
(Q3b - Frenatura da Dx)	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q6a-Spinta acqua interna)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75

Combinazione n° 113 SLE (Rara)

	<b>Effetto</b>	<b><math>\gamma</math></b>	<b><math>\Psi</math></b>	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
(Q2a-Sovracc.Acc in Sx)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
(Q2b- Sovracc. Acc in Dx)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
(Q3a- Frenatura da Sx)	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40
(Q3b - Frenatura da Dx)	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q6a-Spinta acqua interna)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75

PROGETTAZIONE ATI:

Combinazione n° 114 SLE (Rara)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
(Q2a-Sovracc.Acc in Sx)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
(Q2b- Sovracc. Acc in Dx)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
(Q3a- Frenatura da Sx)	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40
(Q3b - Frenatura da Dx)	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q6a-Spinta acqua interna)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75

Combinazione n° 115 SLE (Rara)

	<b>Effetto</b>	$\gamma$	$\Psi$	<b>C</b>
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(G2-Pav.Strada+Mass Fondaz)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q6a-Spinta acqua interna)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
(Q1a - Traffico Pos 1 Mmax)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
(Q2a-Sovracc.Acc in Sx)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
(Q2b- Sovracc. Acc in Dx)	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
(Q3a- Frenatura da Sx)	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40
(Q3b - Frenatura da Dx)	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40
(Q5 - Dt+)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q5 - Dt-)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q5 - Grad +)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
(Q5 Grad -)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

## 6.1. TIPO DI ANALISI

Pressione in calotta

Pressione geostatica

I carichi applicati sul terreno sono stati diffusi secondo **valore 30.00**

Metodo di calcolo della portanza

Vesic

Spinta sui piedritti

Attiva [combinazione 1]

Attiva [combinazione 2]

Attiva [combinazione 3]

Attiva [combinazione 4]

Attiva [combinazione 5]

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

- Attiva [combinazione 6]
- Attiva [combinazione 7]
- Attiva [combinazione 8]
- Attiva [combinazione 9]
- Attiva [combinazione 10]
- Attiva [combinazione 11]
- Attiva [combinazione 12]
- Attiva [combinazione 13]
- Attiva [combinazione 14]
- Attiva [combinazione 15]
- Attiva [combinazione 16]
- Attiva [combinazione 17]
- Attiva [combinazione 18]
- Attiva [combinazione 19]
- Attiva [combinazione 20]
- Attiva [combinazione 21]
- Attiva [combinazione 22]
- Attiva [combinazione 23]
- Attiva [combinazione 24]
- Attiva [combinazione 25]
- Attiva [combinazione 26]
- Attiva [combinazione 27]
- Attiva [combinazione 28]
- Attiva [combinazione 29]
- Attiva [combinazione 30]
- Attiva [combinazione 31]
- Attiva [combinazione 32]
- Attiva [combinazione 33]
- Attiva [combinazione 34]
- Attiva [combinazione 35]
- Attiva [combinazione 36]
- Attiva [combinazione 37]
- Attiva [combinazione 38]
- Attiva [combinazione 39]
- Attiva [combinazione 40]
- Attiva [combinazione 41]
- Attiva [combinazione 42]
- Attiva [combinazione 43]
- Attiva [combinazione 44]
- Attiva [combinazione 45]
- Attiva [combinazione 46]
- Attiva [combinazione 47]
- Attiva [combinazione 48]
- Attiva [combinazione 49]
- Attiva [combinazione 50]
- Attiva [combinazione 51]
- Attiva [combinazione 52]
- Attiva [combinazione 53]
- Attiva [combinazione 54]
- Attiva [combinazione 55]
- Attiva [combinazione 56]

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

Attiva	[combinazione 57]
Attiva	[combinazione 58]
Attiva	[combinazione 59]
Attiva	[combinazione 60]
Attiva	[combinazione 61]
Attiva	[combinazione 62]
Attiva	[combinazione 63]
Attiva	[combinazione 64]
Attiva	[combinazione 65]
Attiva	[combinazione 66]
Attiva	[combinazione 67]
Attiva	[combinazione 68]
Attiva	[combinazione 69]
Attiva	[combinazione 70]
Attiva	[combinazione 71]
Attiva	[combinazione 72]
Attiva	[combinazione 73]
Attiva	[combinazione 74]
Attiva	[combinazione 75]
Attiva	[combinazione 76]
Attiva	[combinazione 77]
Attiva	[combinazione 78]
Attiva	[combinazione 79]
Attiva	[combinazione 80]
Attiva	[combinazione 81]
Attiva	[combinazione 82]
Attiva	[combinazione 83]
Attiva	[combinazione 84]
Attiva	[combinazione 85]
Attiva	[combinazione 86]
Attiva	[combinazione 87]
Attiva	[combinazione 88]
Attiva	[combinazione 89]
Attiva	[combinazione 90]
Attiva	[combinazione 91]
Attiva	[combinazione 92]
Attiva	[combinazione 93]
Attiva	[combinazione 94]
Attiva	[combinazione 95]
Attiva	[combinazione 96]
Attiva	[combinazione 97]
Attiva	[combinazione 98]
Attiva	[combinazione 99]
Attiva	[combinazione 100]
Attiva	[combinazione 101]
Attiva	[combinazione 102]
Attiva	[combinazione 103]
Attiva	[combinazione 104]
Attiva	[combinazione 105]
Attiva	[combinazione 106]
Attiva	[combinazione 107]

PROGETTAZIONE ATI:

Attiva	[combinazione 108]
Attiva	[combinazione 109]
Attiva	[combinazione 110]
Attiva	[combinazione 111]
Attiva	[combinazione 112]
Attiva	[combinazione 113]
Attiva	[combinazione 114]
Attiva	[combinazione 115]

## 6.2. SISMA

	<b>6.2.1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO</b>
Latitudine	43.647857
Longitudine	12.337754
Comune	Mercatello Sul Metauro
Provincia	Pesaro e Urbino
Regione	Marche
Punti di interpolazione del reticolo	20740 - 20741 - 20519 - 20518
	<b>6.2.2. TIPO DI OPERA</b>
Tipo di costruzione	Opera di importanza strategica
Vita nominale	100 anni
Classe d'uso pericolose	IV - Opere strategiche ed industrie molto
Vita di riferimento	200 anni
	<b>6.2.3. COMBINAZIONI SLU</b>
Accelerazione al suolo $a_g =$	3.03 [m/s <sup>2</sup> ]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.23
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.00
Coefficiente riduzione ( $\beta_m$ )	1.00
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*Ss) = 37.89$
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h = 18.94$
	<b>6.2.4. COMBINAZIONI SLE</b>
Accelerazione al suolo $a_g =$	1.42 [m/s <sup>2</sup> ]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.49
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.00
Coefficiente riduzione ( $\beta_m$ )	1.00
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*Ss) = 21.57$
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h = 10.78$
Forma diagramma incremento sismico	Rettangolare

PROGETTAZIONE ATI:

Spinta sismica

Wood

Angolo diffusione sovraccarico

30,00 [°]

Coefficienti di spinta

N°combinazione	Statico	Sismico
1	0,254	0,000
2	0,317	0,000
3	0,254	0,000
4	0,317	0,000
5	0,254	0,000
6	0,317	0,000
7	0,254	0,000
8	0,317	0,000
9	0,254	0,000
10	0,317	0,000
11	0,254	0,000
12	0,317	0,000
13	0,254	0,000
14	0,317	0,000
15	0,254	0,000
16	0,317	0,000
17	0,254	0,000
18	0,317	0,000
19	0,254	0,000
20	0,317	0,000
21	0,254	0,000
22	0,317	0,000
23	0,254	0,000
24	0,317	0,000
25	0,254	0,000
26	0,317	0,000
27	0,254	0,000
28	0,317	0,000
29	0,254	0,000
30	0,317	0,000
31	0,254	0,000
32	0,317	0,000
33	0,254	0,000
34	0,317	0,000
35	0,254	0,000
36	0,317	0,000
37	0,254	0,000
38	0,317	0,000
39	0,254	0,000
40	0,317	0,000
41	0,254	0,000
42	0,317	0,000
43	0,254	0,000

PROGETTAZIONE ATI:



OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

44	0,317	0,000
45	0,254	0,000
46	0,317	0,000
47	0,254	0,000
48	0,317	0,000
49	0,254	0,000
50	0,317	0,000
51	0,254	0,000
52	0,317	0,000
53	0,254	0,000
54	0,317	0,000
55	0,254	0,000
56	0,317	0,000
57	0,254	0,000
58	0,317	0,000
59	0,254	0,000
60	0,317	0,000
61	0,254	0,000
62	0,317	0,000
63	0,254	1,012
64	0,254	1,012
65	0,317	1,075
66	0,317	1,075
67	0,254	1,012
68	0,254	1,012
69	0,317	1,075
70	0,317	1,075
71	0,254	1,012
72	0,254	1,012
73	0,317	1,075
74	0,317	1,075
75	0,254	1,012
76	0,254	1,012
77	0,317	1,075
78	0,317	1,075
79	0,254	1,012
80	0,254	1,012
81	0,317	1,075
82	0,317	1,075
83	0,254	1,012
84	0,254	1,012
85	0,317	1,075
86	0,317	1,075
87	0,254	1,012
88	0,254	1,012
89	0,317	1,075
90	0,317	1,075
91	0,254	1,012
92	0,254	1,012
93	0,317	1,075
94	0,317	1,075

PROGETTAZIONE ATI:

**OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04**

95	0,254	0,000
96	0,254	0,000
97	0,254	0,000
98	0,254	0,000
99	0,254	0,000
100	0,254	0,000
101	0,254	0,000
102	0,254	0,000
103	0,254	0,000
104	0,254	0,000
105	0,254	0,000
106	0,254	0,000
107	0,254	0,000
108	0,254	0,000
109	0,254	0,000
110	0,254	0,000
111	0,254	0,000
112	0,254	0,000
113	0,254	0,000
114	0,254	0,000
115	0,254	0,000

Discretizzazione strutturale

Numero elementi fondazione	35
Numero elementi traverso	18
Numero elementi piedritto sinistro	30
Numero elementi piedritto destro	30
Numero molle fondazione	36
Numero molle piedritto sinistro	31
Numero molle piedritto destro	31

PROGETTAZIONE ATI:

### 6.3. ANALISI DELLE COMBINAZIONI

#### Analisi della combinazione n° 1

Pressione in calotta(solo peso terreno) 256,5000 [kPa]

#### Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	256,5000
-8,77	12,27	259,8853
12,27	22,27	256,5000

#### Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]

#### Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

#### Analisi della combinazione n° 2

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

#### Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,9339
12,27	22,27	190,0000

#### Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]

#### Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

PROGETTAZIONE ATI:

### Analisi della combinazione n° 3

Pressione in calotta(solo peso terreno) 256,5000 [kPa]

#### Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	256,5000
-8,77	12,27	259,8853
12,27	22,27	256,5000

#### Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]

#### Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

### Analisi della combinazione n° 4

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

#### Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,9339
12,27	22,27	190,0000

#### Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]

#### Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

PROGETTAZIONE ATI:

### Analisi della combinazione n° 5

Pressione in calotta(solo peso terreno) 256,5000 [kPa]

#### Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	256,5000
-8,77	12,27	259,8853
12,27	22,27	256,5000

#### Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]

#### Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

### Analisi della combinazione n° 6

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

#### Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,9339
12,27	22,27	190,0000

#### Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]

#### Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

PROGETTAZIONE ATI:

Analisi della combinazione n° 7

Pressione in calotta(solo peso terreno) 256,5000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	256,5000
-8,77	12,27	259,8853
12,27	22,27	256,5000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 8

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,9339
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 9

PROGETTAZIONE ATI:

Pressione in calotta(solo peso terreno) 256,5000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	256,5000
-8,77	12,27	259,8853
12,27	22,27	256,5000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 10

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,9339
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 11

PROGETTAZIONE ATI:

Pressione in calotta(solo peso terreno) 256,5000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	256,5000
-8,77	12,27	259,8853
12,27	22,27	256,5000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 12

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,9339
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 13



Pressione in calotta(solo peso terreno) 256,5000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	256,5000
-8,77	12,27	259,8853
12,27	22,27	256,5000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 14

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,9339
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 15

Pressione in calotta(solo peso terreno) 256,5000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	256,5000
-8,77	12,27	259,8853
12,27	22,27	256,5000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 16

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,9339
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 17

Pressione in calotta(solo peso terreno) 256,5000 [kPa]

PROGETTAZIONE ATI:

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	256,5000
-8,77	12,27	259,8853
12,27	22,27	256,5000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 18

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,9339
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 19

Pressione in calotta(solo peso terreno) 256,5000 [kPa]

PROGETTAZIONE ATI:

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	256,5000
-8,77	12,27	259,8853
12,27	22,27	256,5000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 20

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,9339
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 21

Pressione in calotta(solo peso terreno) 256,5000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

PROGETTAZIONE ATI:

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	256,5000
-8,77	12,27	259,8853
12,27	22,27	256,5000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 22

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,9339
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 23

Pressione in calotta(solo peso terreno) 256,5000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	256,5000
-8,77	12,27	259,8853
12,27	22,27	256,5000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 24

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,9339
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 25

Pressione in calotta(solo peso terreno) 256,5000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
----	----	--------

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

-18,77	-8,77	256,5000
-8,77	12,27	259,8853
12,27	22,27	256,5000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 26

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,9339
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 27

Pressione in calotta(solo peso terreno) 256,5000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	256,5000

PROGETTAZIONE ATI:

-8,77	12,27	259,8853
12,27	22,27	256,5000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 28

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,9339
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 29

Pressione in calotta(solo peso terreno) 256,5000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	256,5000
-8,77	12,27	259,8853

PROGETTAZIONE ATI:



12,27      22,27      256,5000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 30

Pressione in calotta(solo peso terreno)      190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,9339
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 31

Pressione in calotta(solo peso terreno)      256,5000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	256,5000
-8,77	12,27	259,8853
12,27	22,27	256,5000

PROGETTAZIONE ATI:

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 32

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,9339
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 33

Pressione in calotta(solo peso terreno) 256,5000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	256,5000
-8,77	12,27	259,8853
12,27	22,27	256,5000

PROGETTAZIONE ATI:

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 34

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,9339
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 35

Pressione in calotta(solo peso terreno) 256,5000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	256,5000
-8,77	12,27	259,8853
12,27	22,27	256,5000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 36

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,9339
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 37

Pressione in calotta(solo peso terreno) 256,5000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	256,5000
-8,77	12,27	259,8853
12,27	22,27	256,5000

Spinte sui piedritti

PROGETTAZIONE ATI:

Piedritto sinistro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 38

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,9339
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 39

Pressione in calotta(solo peso terreno) 256,5000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	256,5000
-8,77	12,27	259,8853
12,27	22,27	256,5000

Spinte sui piedritti

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

Piedritto sinistro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 40

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,9339
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 41

Pressione in calotta(solo peso terreno) 256,5000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	256,5000
-8,77	12,27	259,8853
12,27	22,27	256,5000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]
--------------------	------------------------------	------------------------------

PROGETTAZIONE ATI:

Piedritto destro Pressione sup. 60,9748 [kPa] Pressione inf. 80,2326 [kPa]

Falda

Spinta 0,00[kN]  
Sottospinta 0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 42

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,9339
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 58,0590 [kPa] Pressione inf. 76,3554 [kPa]  
Piedritto destro Pressione sup. 58,0590 [kPa] Pressione inf. 76,3554 [kPa]

Falda

Spinta 0,00[kN]  
Sottospinta 0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 43

Pressione in calotta(solo peso terreno) 256,5000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	256,5000
-8,77	12,27	259,8853
12,27	22,27	256,5000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 60,9748 [kPa] Pressione inf. 80,2326 [kPa]  
Piedritto destro Pressione sup. 60,9748 [kPa] Pressione inf. 80,2326 [kPa]

PROGETTAZIONE ATI:

Falda

Spinta 0,00[kN]  
 Sottospinta 0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 44

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,9339
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]

Falda

Spinta 0,00[kN]  
 Sottospinta 0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 45

Pressione in calotta(solo peso terreno) 256,5000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	256,5000
-8,77	12,27	259,8853
12,27	22,27	256,5000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]

PROGETTAZIONE ATI:



Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 46

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,9339
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 47

Pressione in calotta(solo peso terreno) 256,5000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	256,5000
-8,77	12,27	259,8853
12,27	22,27	256,5000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]

Falda

PROGETTAZIONE ATI:

Spinta 0,00[kN]  
Sottospinta 0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 48

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,9339
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]

Falda

Spinta 0,00[kN]  
Sottospinta 0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 49

Pressione in calotta(solo peso terreno) 256,5000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	256,5000
-8,77	12,27	259,8853
12,27	22,27	256,5000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]

Falda

Spinta 0,00[kN]

PROGETTAZIONE ATI:

Sottospinta 0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 50

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,9339
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 51

Pressione in calotta(solo peso terreno) 256,5000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	256,5000
-8,77	12,27	259,8853
12,27	22,27	256,5000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

PROGETTAZIONE ATI:

Analisi della combinazione n° 52

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,9339
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 53

Pressione in calotta(solo peso terreno) 256,5000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	256,5000
-8,77	12,27	259,8853
12,27	22,27	256,5000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

PROGETTAZIONE ATI:

### Analisi della combinazione n° 54

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

#### Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,9339
12,27	22,27	190,0000

#### Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]

#### Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

### Analisi della combinazione n° 55

Pressione in calotta(solo peso terreno) 256,5000 [kPa]

#### Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	256,5000
-8,77	12,27	259,8853
12,27	22,27	256,5000

#### Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]

#### Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

PROGETTAZIONE ATI:

### Analisi della combinazione n° 56

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

#### Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,9339
12,27	22,27	190,0000

#### Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]

#### Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

### Analisi della combinazione n° 57

Pressione in calotta(solo peso terreno) 256,5000 [kPa]

#### Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	256,5000
-8,77	12,27	259,8853
12,27	22,27	256,5000

#### Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]

#### Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

PROGETTAZIONE ATI:

Analisi della combinazione n° 58

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,9339
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 59

Pressione in calotta(solo peso terreno) 256,5000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	256,5000
-8,77	12,27	259,8853
12,27	22,27	256,5000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 60

PROGETTAZIONE ATI:

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,9339
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 61

Pressione in calotta(solo peso terreno) 256,5000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	256,5000
-8,77	12,27	259,8853
12,27	22,27	256,5000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 60,9748 [kPa]	Pressione inf. 80,2326 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 62

PROGETTAZIONE ATI:



Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,9339
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 58,0590 [kPa]	Pressione inf. 76,3554 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 63

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 155,6888 [kPa]	Pressione inf. 155,6888 [kPa]
--------------------	-------------------------------	-------------------------------

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

PROGETTAZIONE ATI:

Analisi della combinazione n° 64

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 155,6888 [kPa]	Pressione inf. 155,6888 [kPa]
--------------------	-------------------------------	-------------------------------

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 65

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 57,8553 [kPa]	Pressione inf. 76,1517 [kPa]
--------------------	------------------------------	------------------------------

PROGETTAZIONE ATI:

Piedritto destro Pressione sup. 57,8553 [kPa] Pressione inf. 76,1517 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 160,0253 [kPa] Pressione inf. 160,0253 [kPa]

Falda

Spinta 0,00[kN]  
Sottospinta 0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 66

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 57,8553 [kPa] Pressione inf. 76,1517 [kPa]  
Piedritto destro Pressione sup. 57,8553 [kPa] Pressione inf. 76,1517 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 160,0253 [kPa] Pressione inf. 160,0253 [kPa]

Falda

Spinta 0,00[kN]  
Sottospinta 0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 67

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

PROGETTAZIONE ATI:

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 155,6888 [kPa]	Pressione inf. 155,6888 [kPa]
--------------------	-------------------------------	-------------------------------

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 68

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 155,6888 [kPa]	Pressione inf. 155,6888 [kPa]
--------------------	-------------------------------	-------------------------------

Falda

PROGETTAZIONE ATI:

Spinta 0,00[kN]  
Sottospinta 0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 69

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 57,8553 [kPa]	Pressione inf. 76,1517 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 57,8553 [kPa]	Pressione inf. 76,1517 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 160,0253 [kPa]	Pressione inf. 160,0253 [kPa]
--------------------	-------------------------------	-------------------------------

Falda

Spinta 0,00[kN]  
Sottospinta 0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 70

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

PROGETTAZIONE ATI:

Piedritto sinistro	Pressione sup. 57,8553 [kPa]	Pressione inf. 76,1517 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 57,8553 [kPa]	Pressione inf. 76,1517 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 160,0253 [kPa]	Pressione inf. 160,0253 [kPa]
--------------------	-------------------------------	-------------------------------

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 71

Pressione in calotta(solo peso terreno)	190,0000 [kPa]
---	----------------

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 155,6888 [kPa]	Pressione inf. 155,6888 [kPa]
--------------------	-------------------------------	-------------------------------

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 72

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 155,6888 [kPa]	Pressione inf. 155,6888 [kPa]
--------------------	-------------------------------	-------------------------------

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 73

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 57,8553 [kPa]	Pressione inf. 76,1517 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 57,8553 [kPa]	Pressione inf. 76,1517 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 160,0253 [kPa]	Pressione inf. 160,0253 [kPa]
--------------------	-------------------------------	-------------------------------

PROGETTAZIONE ATI:

Falda

Spinta 0,00[kN]  
 Sottospinta 0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 74

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 57,8553 [kPa]	Pressione inf. 76,1517 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 57,8553 [kPa]	Pressione inf. 76,1517 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 160,0253 [kPa]	Pressione inf. 160,0253 [kPa]
--------------------	-------------------------------	-------------------------------

Falda

Spinta 0,00[kN]  
 Sottospinta 0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 75

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000



Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 155,6888 [kPa]	Pressione inf. 155,6888 [kPa]
--------------------	-------------------------------	-------------------------------

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 76

Pressione in calotta(solo peso terreno)	190,0000 [kPa]
---	----------------

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 155,6888 [kPa]	Pressione inf. 155,6888 [kPa]
--------------------	-------------------------------	-------------------------------

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 77

PROGETTAZIONE ATI:

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 57,8553 [kPa]	Pressione inf. 76,1517 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 57,8553 [kPa]	Pressione inf. 76,1517 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 160,0253 [kPa]	Pressione inf. 160,0253 [kPa]
--------------------	-------------------------------	-------------------------------

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 78

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 57,8553 [kPa]	Pressione inf. 76,1517 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 57,8553 [kPa]	Pressione inf. 76,1517 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 160,0253 [kPa]	Pressione inf. 160,0253 [kPa]
--------------------	-------------------------------	-------------------------------

PROGETTAZIONE ATI:

Falda

Spinta 0,00[kN]  
 Sottospinta 0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 79

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 155,6888 [kPa]	Pressione inf. 155,6888 [kPa]
------------------	-------------------------------	-------------------------------

Falda

Spinta 0,00[kN]  
 Sottospinta 0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 80

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

PROGETTAZIONE ATI:

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 155,6888 [kPa]	Pressione inf. 155,6888 [kPa]
------------------	-------------------------------	-------------------------------

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 81

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 57,8553 [kPa]	Pressione inf. 76,1517 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 57,8553 [kPa]	Pressione inf. 76,1517 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 160,0253 [kPa]	Pressione inf. 160,0253 [kPa]
------------------	-------------------------------	-------------------------------

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 82

PROGETTAZIONE ATI:

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 57,8553 [kPa]	Pressione inf. 76,1517 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 57,8553 [kPa]	Pressione inf. 76,1517 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 160,0253 [kPa]	Pressione inf. 160,0253 [kPa]
------------------	-------------------------------	-------------------------------

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 83

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 155,6888 [kPa]	Pressione inf. 155,6888 [kPa]
------------------	-------------------------------	-------------------------------

PROGETTAZIONE ATI:

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 84

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 155,6888 [kPa]	Pressione inf. 155,6888 [kPa]
------------------	-------------------------------	-------------------------------

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 85

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

PROGETTAZIONE ATI:

Piedritto sinistro	Pressione sup. 57,8553 [kPa]	Pressione inf. 76,1517 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 57,8553 [kPa]	Pressione inf. 76,1517 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 160,0253 [kPa]	Pressione inf. 160,0253 [kPa]
------------------	-------------------------------	-------------------------------

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 86

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 57,8553 [kPa]	Pressione inf. 76,1517 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 57,8553 [kPa]	Pressione inf. 76,1517 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 160,0253 [kPa]	Pressione inf. 160,0253 [kPa]
------------------	-------------------------------	-------------------------------

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 87

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

PROGETTAZIONE ATI:

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 155,6888 [kPa]	Pressione inf. 155,6888 [kPa]
------------------	-------------------------------	-------------------------------

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 88

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 155,6888 [kPa]	Pressione inf. 155,6888 [kPa]
------------------	-------------------------------	-------------------------------

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

PROGETTAZIONE ATI:



Analisi della combinazione n° 89

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 57,8553 [kPa]	Pressione inf. 76,1517 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 57,8553 [kPa]	Pressione inf. 76,1517 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 160,0253 [kPa]	Pressione inf. 160,0253 [kPa]
------------------	-------------------------------	-------------------------------

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 90

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 57,8553 [kPa]	Pressione inf. 76,1517 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 57,8553 [kPa]	Pressione inf. 76,1517 [kPa]

PROGETTAZIONE ATI:

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 160,0253 [kPa] Pressione inf. 160,0253 [kPa]

Falda

Spinta 0,00[kN]  
 Sottospinta 0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 91

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 45,1077 [kPa] Pressione inf. 59,3727 [kPa]  
 Piedritto destro Pressione sup. 45,1077 [kPa] Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 155,6888 [kPa] Pressione inf. 155,6888 [kPa]

Falda

Spinta 0,00[kN]  
 Sottospinta 0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 92

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 155,6888 [kPa]	Pressione inf. 155,6888 [kPa]
------------------	-------------------------------	-------------------------------

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 93

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 57,8553 [kPa]	Pressione inf. 76,1517 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 57,8553 [kPa]	Pressione inf. 76,1517 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 160,0253 [kPa]	Pressione inf. 160,0253 [kPa]
------------------	-------------------------------	-------------------------------

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

PROGETTAZIONE ATI:

Analisi della combinazione n° 94

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 57,8553 [kPa]	Pressione inf. 76,1517 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 57,8553 [kPa]	Pressione inf. 76,1517 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 160,0253 [kPa]	Pressione inf. 160,0253 [kPa]
------------------	-------------------------------	-------------------------------

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 95

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
--------	----------

PROGETTAZIONE ATI:

Sottospinta 0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 96

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 97

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

PROGETTAZIONE ATI:

Analisi della combinazione n° 98

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 99

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

PROGETTAZIONE ATI:

Analisi della combinazione n° 100

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 101

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

PROGETTAZIONE ATI:

Analisi della combinazione n° 102

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 103

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]



Analisi della combinazione n° 104

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 105

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 106

PROGETTAZIONE ATI:

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 107

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 108

PROGETTAZIONE ATI:

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 109

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 110

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 111

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 112

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 113

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 114

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

PROGETTAZIONE ATI:

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

Analisi della combinazione n° 115

Pressione in calotta(solo peso terreno) 190,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,77	-8,77	190,0000
-8,77	12,27	192,2569
12,27	22,27	190,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 45,1077 [kPa]	Pressione inf. 59,3727 [kPa]

Falda

Spinta	0,00[kN]
Sottospinta	0,00[kPa]

**6.4. SPOSTAMENTI**

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 1)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,001	0,905

PROGETTAZIONE ATI:

1,08	0,000	0,877
1,85	0,000	0,864
2,62	0,000	0,877
3,40	-0,001	0,905

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 1)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,038	0,911
1,14	-0,018	0,923
1,85	0,000	0,928
2,56	0,018	0,923
3,40	0,038	0,911

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 1)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,001	0,905
1,60	-0,031	0,908
2,90	-0,038	0,911

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 1)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,001	0,905
1,60	0,031	0,908
2,90	0,038	0,911

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 2)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,001	0,677
1,08	0,000	0,656
1,85	0,000	0,646
2,62	0,000	0,656
3,40	-0,001	0,677

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 2)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,032	0,681
1,14	-0,015	0,688
1,85	0,000	0,692
2,56	0,015	0,688
3,40	0,032	0,681

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 2)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,001	0,677
1,60	-0,024	0,679
2,90	-0,032	0,681

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 2)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,001	0,677
1,60	0,024	0,679
2,90	0,032	0,681

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 3)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,000	0,906
1,08	0,000	0,877
1,85	0,000	0,864
2,62	0,000	0,877
3,40	0,000	0,906

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 3)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,029	0,912
1,14	-0,013	0,933
1,85	0,000	0,941
2,56	0,013	0,933
3,40	0,029	0,912

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 3)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,000	0,906
1,60	-0,032	0,909
2,90	-0,029	0,912

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 3)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,000	0,906
1,60	0,032	0,909
2,90	0,029	0,912

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 4)**

PROGETTAZIONE ATI:



X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,000	0,677
1,08	0,000	0,656
1,85	0,000	0,646
2,62	0,000	0,656
3,40	0,000	0,677

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 4)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,024	0,682
1,14	-0,011	0,697
1,85	0,000	0,703
2,56	0,011	0,697
3,40	0,024	0,682

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 4)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,000	0,677
1,60	-0,024	0,680
2,90	-0,024	0,682

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 4)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,000	0,677
1,60	0,024	0,680
2,90	0,024	0,682

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 5)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,001	0,899
1,08	0,000	0,877
1,85	0,000	0,867
2,62	0,000	0,877
3,40	-0,001	0,899

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 5)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,004	0,905
1,14	0,002	0,926
1,85	0,000	0,934
2,56	-0,002	0,926
3,40	-0,004	0,905

PROGETTAZIONE ATI:

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 5)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,001	0,899
1,60	-0,011	0,902
2,90	0,004	0,905

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 5)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,001	0,899
1,60	0,011	0,902
2,90	-0,004	0,905

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 6)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,001	0,672
1,08	0,000	0,656
1,85	0,000	0,649
2,62	0,000	0,656
3,40	-0,001	0,672

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 6)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,003	0,676
1,14	0,002	0,691
1,85	0,000	0,697
2,56	-0,002	0,691
3,40	-0,003	0,676

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 6)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,001	0,672
1,60	-0,007	0,674
2,90	0,003	0,676

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 6)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,001	0,672
1,60	0,007	0,674
2,90	-0,003	0,676

PROGETTAZIONE ATI:

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 7)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,003	0,941
1,08	-0,003	0,917
1,85	-0,003	0,907
2,62	-0,004	0,921
3,40	-0,004	0,949

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 7)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,019	0,947
1,14	-0,007	0,965
1,85	0,003	0,974
2,56	0,014	0,969
3,40	0,026	0,955

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 7)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,003	0,941
1,60	-0,025	0,944
2,90	-0,019	0,947

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 7)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,004	0,949
1,60	0,025	0,952
2,90	0,026	0,955

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 8)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,003	0,711
1,08	-0,003	0,694
1,85	-0,003	0,687
2,62	-0,004	0,698
3,40	-0,004	0,719

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 8)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,016	0,716
1,14	-0,006	0,729

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

1,85	0,003	0,736
2,56	0,012	0,733
3,40	0,022	0,724

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 8)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,003	0,711
1,60	-0,019	0,714
2,90	-0,016	0,716

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 8)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,004	0,719
1,60	0,019	0,722
2,90	0,022	0,724

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 9)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,003	0,942
1,08	-0,003	0,916
1,85	-0,003	0,906
2,62	-0,004	0,920
3,40	-0,004	0,950

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 9)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,019	0,948
1,14	-0,007	0,971
1,85	0,003	0,981
2,56	0,014	0,975
3,40	0,026	0,956

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 9)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,003	0,942
1,60	-0,028	0,945
2,90	-0,019	0,948

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 9)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
-------	---------------------	---------------------

PROGETTAZIONE ATI:

0,30	-0,004	0,950
1,60	0,028	0,953
2,90	0,026	0,956

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 10)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,003	0,713
1,08	-0,003	0,694
1,85	-0,003	0,687
2,62	-0,003	0,698
3,40	-0,004	0,720

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 10)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,016	0,717
1,14	-0,005	0,734
1,85	0,003	0,742
2,56	0,012	0,738
3,40	0,022	0,725

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 10)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,003	0,713
1,60	-0,021	0,715
2,90	-0,016	0,717

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 10)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,004	0,720
1,60	0,021	0,723
2,90	0,022	0,725

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 11)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,002	0,937
1,08	-0,002	0,917
1,85	-0,003	0,909
2,62	-0,003	0,921
3,40	-0,004	0,945

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 11)**

PROGETTAZIONE ATI:

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,008	0,943
1,14	0,006	0,966
1,85	0,004	0,976
2,56	0,002	0,970
3,40	0,000	0,951

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 11)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,002	0,937
1,60	-0,011	0,940
2,90	0,008	0,943

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 11)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,004	0,945
1,60	0,012	0,948
2,90	0,000	0,951

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 12)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,002	0,708
1,08	-0,002	0,695
1,85	-0,003	0,689
2,62	-0,003	0,698
3,40	-0,003	0,716

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 12)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,007	0,713
1,14	0,005	0,730
1,85	0,004	0,738
2,56	0,002	0,734
3,40	0,001	0,721

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 12)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,002	0,708
1,60	-0,007	0,711
2,90	0,007	0,713

PROGETTAZIONE ATI:

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 12)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,003	0,716
1,60	0,008	0,718
2,90	0,001	0,721

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 13)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,002	0,938
1,08	-0,003	0,917
1,85	-0,003	0,908
2,62	-0,003	0,921
3,40	-0,003	0,946

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 13)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,008	0,944
1,14	0,006	0,972
1,85	0,004	0,983
2,56	0,002	0,976
3,40	0,000	0,952

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 13)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,002	0,938
1,60	-0,014	0,941
2,90	0,008	0,944

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 13)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,003	0,946
1,60	0,015	0,949
2,90	0,000	0,952

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 14)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,002	0,709
1,08	-0,002	0,694
1,85	-0,003	0,688
2,62	-0,003	0,698
3,40	-0,003	0,717

PROGETTAZIONE ATI:

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 14)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,007	0,714
1,14	0,005	0,735
1,85	0,004	0,744
2,56	0,002	0,738
3,40	0,000	0,722

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 14)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,002	0,709
1,60	-0,010	0,712
2,90	0,007	0,714

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 14)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,003	0,717
1,60	0,011	0,719
2,90	0,000	0,722

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 15)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	24,257	0,710
1,08	24,256	0,783
1,85	24,256	0,865
2,62	24,255	0,971
3,40	24,255	1,095

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 15)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	24,570	0,716
1,14	24,582	0,836
1,85	24,593	0,931
2,56	24,603	1,012
3,40	24,615	1,101

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 15)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	24,257	0,710

PROGETTAZIONE ATI:



1,60	24,401	0,713
2,90	24,570	0,716

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 15)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	24,255	1,095
1,60	24,447	1,098
2,90	24,615	1,101

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 16)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	20,665	0,511
1,08	20,664	0,576
1,85	20,664	0,647
2,62	20,663	0,736
3,40	20,663	0,838

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 16)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	20,932	0,515
1,14	20,942	0,615
1,85	20,951	0,694
2,56	20,959	0,765
3,40	20,969	0,843

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 16)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	20,665	0,511
1,60	20,790	0,513
2,90	20,932	0,515

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 16)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	20,663	0,838
1,60	20,824	0,841
2,90	20,969	0,843

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 17)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	1,395	0,903
1,08	1,395	0,876

PROGETTAZIONE ATI:

1,85	1,395	0,865
2,62	1,394	0,877
3,40	1,394	0,905

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 17)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	1,375	0,909
1,14	1,387	0,930
1,85	1,397	0,939
2,56	1,407	0,931
3,40	1,420	0,912

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 17)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	1,395	0,903
1,60	1,368	0,906
2,90	1,375	0,909

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 17)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	1,394	0,905
1,60	1,423	0,909
2,90	1,420	0,912

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 18)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	1,190	0,675
1,08	1,190	0,655
1,85	1,189	0,647
2,62	1,189	0,656
3,40	1,189	0,677

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 18)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	1,173	0,680
1,14	1,183	0,695
1,85	1,192	0,701
2,56	1,200	0,696
3,40	1,210	0,682

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 18)**

PROGETTAZIONE ATI:

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	1,190	0,675
1,60	1,170	0,677
2,90	1,173	0,680

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 18)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	1,189	0,677
1,60	1,211	0,680
2,90	1,210	0,682

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 19)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	1,409	0,897
1,08	1,409	0,877
1,85	1,408	0,867
2,62	1,408	0,878
3,40	1,407	0,900

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 19)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	1,415	0,904
1,14	1,413	0,925
1,85	1,411	0,934
2,56	1,409	0,926
3,40	1,407	0,907

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 19)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	1,409	0,897
1,60	1,399	0,901
2,90	1,415	0,904

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 19)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	1,407	0,900
1,60	1,420	0,903
2,90	1,407	0,907

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 20)**

PROGETTAZIONE ATI:

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	1,202	0,670
1,08	1,201	0,656
1,85	1,201	0,649
2,62	1,200	0,657
3,40	1,200	0,673

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 20)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	1,206	0,675
1,14	1,205	0,690
1,85	1,203	0,697
2,56	1,201	0,692
3,40	1,200	0,678

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 20)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	1,202	0,670
1,60	1,195	0,673
2,90	1,206	0,675

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 20)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	1,200	0,673
1,60	1,209	0,675
2,90	1,200	0,678

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 21)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	1,407	0,899
1,08	1,407	0,877
1,85	1,407	0,867
2,62	1,406	0,878
3,40	1,406	0,901

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 21)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	1,413	0,905
1,14	1,411	0,931
1,85	1,409	0,941
2,56	1,407	0,932
3,40	1,405	0,908

PROGETTAZIONE ATI:

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 21)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	1,407	0,899
1,60	1,394	0,902
2,90	1,413	0,905

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 21)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	1,406	0,901
1,60	1,422	0,905
2,90	1,405	0,908

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 22)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	1,200	0,671
1,08	1,200	0,656
1,85	1,200	0,648
2,62	1,199	0,657
3,40	1,199	0,674

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 22)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	1,205	0,676
1,14	1,203	0,695
1,85	1,202	0,703
2,56	1,200	0,697
3,40	1,198	0,679

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 22)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	1,200	0,671
1,60	1,191	0,674
2,90	1,205	0,676

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 22)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	1,199	0,674
1,60	1,210	0,676
2,90	1,198	0,679

PROGETTAZIONE ATI:

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 23)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,860	0,907
1,08	-1,860	0,878
1,85	-1,861	0,864
2,62	-1,861	0,876
3,40	-1,861	0,903

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 23)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,902	0,913
1,14	-1,882	0,923
1,85	-1,864	0,928
2,56	-1,846	0,922
3,40	-1,826	0,909

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 23)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,860	0,907
1,60	-1,893	0,910
2,90	-1,902	0,913

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 23)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,861	0,903
1,60	-1,832	0,906
2,90	-1,826	0,909

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 24)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,586	0,678
1,08	-1,586	0,656
1,85	-1,587	0,646
2,62	-1,587	0,655
3,40	-1,587	0,675

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 24)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,621	0,683
1,14	-1,604	0,689
1,85	-1,589	0,692

PROGETTAZIONE ATI:

2,56	-1,575	0,688
3,40	-1,557	0,680

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 24)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,586	0,678
1,60	-1,611	0,681
2,90	-1,621	0,683

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 24)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,587	0,675
1,60	-1,565	0,677
2,90	-1,557	0,680

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 25)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,001	0,900
1,08	0,000	0,877
1,85	0,000	0,867
2,62	0,000	0,877
3,40	-0,001	0,900

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 25)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,001	0,906
1,14	0,000	0,929
1,85	0,000	0,937
2,56	0,000	0,929
3,40	-0,001	0,906

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 25)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,001	0,900
1,60	-0,014	0,903
2,90	0,001	0,906

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 25)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,001	0,900

PROGETTAZIONE ATI:

1,60	0,014	0,903
2,90	-0,001	0,906

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 26)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,001	0,673
1,08	0,000	0,656
1,85	0,000	0,648
2,62	0,000	0,656
3,40	-0,001	0,673

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 26)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,001	0,677
1,14	0,000	0,694
1,85	0,000	0,700
2,56	0,000	0,694
3,40	-0,001	0,677

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 26)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,001	0,673
1,60	-0,010	0,675
2,90	0,001	0,677

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 26)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,001	0,673
1,60	0,010	0,675
2,90	-0,001	0,677

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 27)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,001	0,851
1,08	0,000	0,830
1,85	0,000	0,820
2,62	0,000	0,830
3,40	-0,001	0,851

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 27)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
-------	---------------------	---------------------

PROGETTAZIONE ATI:



OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

0,30	0,001	0,857
1,14	0,000	0,878
1,85	0,000	0,886
2,56	0,000	0,878
3,40	-0,001	0,857

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 27)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,001	0,851
1,60	-0,013	0,854
2,90	0,001	0,857

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 27)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,001	0,851
1,60	0,013	0,854
2,90	-0,001	0,857

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 28)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,001	0,631
1,08	0,000	0,616
1,85	0,000	0,609
2,62	0,000	0,616
3,40	-0,001	0,631

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 28)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,001	0,636
1,14	0,000	0,651
1,85	0,000	0,656
2,56	0,000	0,651
3,40	-0,001	0,636

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 28)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,001	0,631
1,60	-0,009	0,634
2,90	0,001	0,636

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 28)**

PROGETTAZIONE ATI:

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,001	0,631
1,60	0,009	0,634
2,90	-0,001	0,636

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 29)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,397	0,905
1,08	-1,397	0,878
1,85	-1,397	0,865
2,62	-1,397	0,876
3,40	-1,398	0,902

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 29)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,415	0,911
1,14	-1,407	0,934
1,85	-1,400	0,942
2,56	-1,392	0,932
3,40	-1,384	0,909

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 29)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,397	0,905
1,60	-1,424	0,908
2,90	-1,415	0,911

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 29)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,398	0,902
1,60	-1,373	0,905
2,90	-1,384	0,909

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 30)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,191	0,677
1,08	-1,191	0,656
1,85	-1,192	0,647
2,62	-1,192	0,655
3,40	-1,192	0,674

PROGETTAZIONE ATI:

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 30)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,207	0,682
1,14	-1,200	0,698
1,85	-1,194	0,704
2,56	-1,188	0,697
3,40	-1,181	0,679

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 30)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,191	0,677
1,60	-1,211	0,679
2,90	-1,207	0,682

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 30)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,192	0,674
1,60	-1,174	0,677
2,90	-1,181	0,679

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 31)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	1,878	0,849
1,08	1,878	0,829
1,85	1,878	0,820
2,62	1,877	0,831
3,40	1,877	0,853

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 31)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	1,881	0,855
1,14	1,881	0,877
1,85	1,881	0,886
2,56	1,881	0,879
3,40	1,880	0,859

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 31)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	1,878	0,849
1,60	1,866	0,852

PROGETTAZIONE ATI:

2,90                      1,881                      0,855

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 31)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	1,877	0,853
1,60	1,892	0,856
2,90	1,880	0,859

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 32)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	1,601	0,630
1,08	1,601	0,615
1,85	1,601	0,609
2,62	1,600	0,617
3,40	1,600	0,633

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 32)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	1,604	0,634
1,14	1,604	0,650
1,85	1,603	0,656
2,56	1,603	0,651
3,40	1,603	0,637

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 32)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	1,601	0,630
1,60	1,594	0,632
2,90	1,604	0,634

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 32)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	1,600	0,633
1,60	1,610	0,635
2,90	1,603	0,637

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 33)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,861	0,858
1,08	-1,861	0,830
1,85	-1,861	0,818

PROGETTAZIONE ATI:

2,62	-1,862	0,829
3,40	-1,862	0,854

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 33)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,903	0,864
1,14	-1,882	0,873
1,85	-1,864	0,877
2,56	-1,847	0,871
3,40	-1,826	0,860

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 33)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,861	0,858
1,60	-1,893	0,861
2,90	-1,903	0,864

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 33)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,862	0,854
1,60	-1,833	0,857
2,90	-1,826	0,860

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 34)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,586	0,637
1,08	-1,587	0,616
1,85	-1,587	0,607
2,62	-1,587	0,615
3,40	-1,588	0,634

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 34)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,622	0,641
1,14	-1,604	0,646
1,85	-1,590	0,649
2,56	-1,575	0,645
3,40	-1,558	0,638

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 34)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,586	0,637
1,60	-1,611	0,639
2,90	-1,622	0,641

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 34)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,588	0,634
1,60	-1,566	0,636
2,90	-1,558	0,638

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 35)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,877	0,853
1,08	-1,877	0,831
1,85	-1,878	0,820
2,62	-1,878	0,829
3,40	-1,878	0,849

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 35)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,880	0,859
1,14	-1,881	0,879
1,85	-1,881	0,886
2,56	-1,881	0,877
3,40	-1,881	0,855

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 35)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,877	0,853
1,60	-1,892	0,856
2,90	-1,880	0,859

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 35)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,878	0,849
1,60	-1,866	0,852
2,90	-1,881	0,855

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 36)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
-------	---------------------	---------------------

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

0,30	-1,600	0,633
1,08	-1,600	0,617
1,85	-1,601	0,609
2,62	-1,601	0,615
3,40	-1,601	0,630

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 36)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,603	0,637
1,14	-1,603	0,651
1,85	-1,603	0,656
2,56	-1,604	0,650
3,40	-1,604	0,634

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 36)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,600	0,633
1,60	-1,610	0,635
2,90	-1,603	0,637

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 36)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,601	0,630
1,60	-1,594	0,632
2,90	-1,604	0,634

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 37)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	60,675	0,418
1,08	60,675	0,642
1,85	60,674	0,867
2,62	60,674	1,113
3,40	60,673	1,379

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 37)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	61,518	0,424
1,14	61,517	0,707
1,85	61,516	0,935
2,56	61,515	1,146
3,40	61,514	1,386

PROGETTAZIONE ATI:

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 37)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	60,675	0,418
1,60	61,083	0,421
2,90	61,518	0,424

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 37)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	60,673	1,379
1,60	61,106	1,383
2,90	61,514	1,386

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 38)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	51,688	0,262
1,08	51,687	0,456
1,85	51,687	0,649
2,62	51,686	0,857
3,40	51,686	1,081

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 38)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	52,406	0,266
1,14	52,405	0,505
1,85	52,404	0,698
2,56	52,403	0,879
3,40	52,402	1,086

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 38)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	51,688	0,262
1,60	52,037	0,264
2,90	52,406	0,266

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 38)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	51,686	1,081
1,60	52,052	1,084
2,90	52,402	1,086



**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 39)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	60,676	0,370
1,08	60,675	0,595
1,85	60,675	0,821
2,62	60,674	1,066
3,40	60,674	1,331

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 39)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	61,519	0,375
1,14	61,518	0,656
1,85	61,517	0,884
2,56	61,516	1,095
3,40	61,515	1,338

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 39)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	60,676	0,370
1,60	61,085	0,372
2,90	61,519	0,375

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 39)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	60,674	1,331
1,60	61,105	1,334
2,90	61,515	1,338

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 40)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	51,688	0,221
1,08	51,688	0,415
1,85	51,687	0,609
2,62	51,687	0,817
3,40	51,686	1,040

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 40)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	52,406	0,225
1,14	52,405	0,462
1,85	52,404	0,654
2,56	52,404	0,836

PROGETTAZIONE ATI:

3,40                      52,403                      1,045

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 40)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	51,688	0,221
1,60	52,039	0,223
2,90	52,406	0,225

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 40)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	51,686	1,040
1,60	52,051	1,042
2,90	52,403	1,045

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 41)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	60,654	0,474
1,08	60,654	0,694
1,85	60,654	0,920
2,62	60,653	1,171
3,40	60,653	1,445

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 41)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	61,467	0,479
1,14	61,487	0,755
1,85	61,504	0,982
2,56	61,521	1,199
3,40	61,542	1,452

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 41)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	60,654	0,474
1,60	61,049	0,476
2,90	61,467	0,479

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 41)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	60,653	1,445
1,60	61,107	1,449

PROGETTAZIONE ATI:

2,90                      61,542                      1,452

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 42)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	51,670	0,315
1,08	51,669	0,506
1,85	51,669	0,700
2,62	51,669	0,913
3,40	51,668	1,144

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 42)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	52,364	0,319
1,14	52,380	0,551
1,85	52,395	0,744
2,56	52,409	0,930
3,40	52,426	1,149

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 42)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	51,670	0,315
1,60	52,009	0,317
2,90	52,364	0,319

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 42)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	51,668	1,144
1,60	52,053	1,147
2,90	52,426	1,149

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 43)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	60,651	0,476
1,08	60,651	0,694
1,85	60,651	0,919
2,62	60,651	1,170
3,40	60,650	1,447

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 43)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	61,465	0,481

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

1,14	61,485	0,764
1,85	61,502	0,994
2,56	61,519	1,208
3,40	61,539	1,455

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 43)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	60,651	0,476
1,60	61,041	0,479
2,90	61,465	0,481

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 43)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	60,650	1,447
1,60	61,110	1,451
2,90	61,539	1,455

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 44)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	51,667	0,317
1,08	51,667	0,506
1,85	51,667	0,699
2,62	51,666	0,912
3,40	51,666	1,146

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 44)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	52,362	0,321
1,14	52,378	0,560
1,85	52,392	0,754
2,56	52,407	0,938
3,40	52,423	1,151

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 44)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	51,667	0,317
1,60	52,002	0,319
2,90	52,362	0,321

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 44)**

PROGETTAZIONE ATI:

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	51,666	1,146
1,60	52,055	1,148
2,90	52,423	1,151

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 45)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	60,675	0,467
1,08	60,674	0,695
1,85	60,674	0,924
2,62	60,673	1,172
3,40	60,673	1,439

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 45)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	61,532	0,472
1,14	61,528	0,756
1,85	61,525	0,985
2,56	61,521	1,200
3,40	61,517	1,446

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 45)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	60,675	0,467
1,60	61,092	0,470
2,90	61,532	0,472

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 45)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	60,673	1,439
1,60	61,105	1,442
2,90	61,517	1,446

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 46)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	51,687	0,309
1,08	51,686	0,507
1,85	51,686	0,703
2,62	51,685	0,913
3,40	51,685	1,138

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 46)**

PROGETTAZIONE ATI:

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	52,418	0,313
1,14	52,414	0,552
1,85	52,412	0,747
2,56	52,409	0,931
3,40	52,405	1,144

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 46)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	51,687	0,309
1,60	52,044	0,311
2,90	52,418	0,313

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 46)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	51,685	1,138
1,60	52,051	1,141
2,90	52,405	1,144

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 47)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	60,672	0,469
1,08	60,671	0,695
1,85	60,671	0,923
2,62	60,671	1,171
3,40	60,670	1,441

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 47)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	61,529	0,474
1,14	61,525	0,766
1,85	61,522	0,997
2,56	61,518	1,210
3,40	61,514	1,448

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 47)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	60,672	0,469
1,60	61,083	0,472
2,90	61,529	0,474

PROGETTAZIONE ATI:

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 47)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	60,670	1,441
1,60	61,108	1,444
2,90	61,514	1,448

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 48)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	51,684	0,311
1,08	51,684	0,506
1,85	51,683	0,702
2,62	51,683	0,913
3,40	51,683	1,140

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 48)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	52,416	0,315
1,14	52,412	0,561
1,85	52,409	0,757
2,56	52,406	0,939
3,40	52,403	1,145

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 48)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	51,684	0,311
1,60	52,038	0,313
2,90	52,416	0,315

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 48)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	51,683	1,140
1,60	52,054	1,143
2,90	52,403	1,145

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 49)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,858	0,909
1,08	-1,858	0,877
1,85	-1,858	0,863
2,62	-1,858	0,876

PROGETTAZIONE ATI:

3,40                      -1,858                      0,905

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 49)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,899	0,915
1,14	-1,879	0,933
1,85	-1,861	0,940
2,56	-1,844	0,932
3,40	-1,823	0,911

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 49)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,858	0,909
1,60	-1,896	0,912
2,90	-1,899	0,915

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 49)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,858	0,905
1,60	-1,823	0,908
2,90	-1,823	0,911

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 50)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,584	0,680
1,08	-1,584	0,656
1,85	-1,584	0,646
2,62	-1,585	0,655
3,40	-1,585	0,677

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 50)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,619	0,685
1,14	-1,602	0,697
1,85	-1,587	0,702
2,56	-1,573	0,696
3,40	-1,556	0,682

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 50)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
-------	---------------------	---------------------

PROGETTAZIONE ATI:



0,30	-1,584	0,680
1,60	-1,614	0,682
2,90	-1,619	0,685

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 50)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,585	0,677
1,60	-1,558	0,679
2,90	-1,556	0,682

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 51)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-60,677	1,377
1,08	-60,677	1,113
1,85	-60,678	0,868
2,62	-60,679	0,642
3,40	-60,679	0,416

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 51)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-61,513	1,385
1,14	-61,517	1,141
1,85	-61,520	0,929
2,56	-61,523	0,702
3,40	-61,527	0,422

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 51)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-60,677	1,377
1,60	-61,104	1,381
2,90	-61,513	1,385

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 51)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-60,679	0,416
1,60	-61,092	0,419
2,90	-61,527	0,422

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 52)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-51,689	1,079

PROGETTAZIONE ATI:

1,08	-51,689	0,857
1,85	-51,690	0,650
2,62	-51,691	0,456
3,40	-51,691	0,261

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 52)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-52,401	1,085
1,14	-52,404	0,875
1,85	-52,407	0,693
2,56	-52,410	0,501
3,40	-52,413	0,265

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 52)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-51,689	1,079
1,60	-52,051	1,082
2,90	-52,401	1,085

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 52)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-51,691	0,261
1,60	-52,045	0,263
2,90	-52,413	0,265

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 53)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-60,675	1,380
1,08	-60,675	1,113
1,85	-60,675	0,867
2,62	-60,676	0,642
3,40	-60,676	0,418

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 53)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-61,510	1,387
1,14	-61,514	1,151
1,85	-61,517	0,941
2,56	-61,521	0,712
3,40	-61,525	0,424

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 53)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-60,675	1,380
1,60	-61,107	1,383
2,90	-61,510	1,387

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 53)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-60,676	0,418
1,60	-61,084	0,421
2,90	-61,525	0,424

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 54)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-51,687	1,081
1,08	-51,687	0,857
1,85	-51,688	0,649
2,62	-51,688	0,455
3,40	-51,689	0,262

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 54)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-52,399	1,087
1,14	-52,402	0,883
1,85	-52,405	0,703
2,56	-52,408	0,509
3,40	-52,411	0,267

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 54)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-51,687	1,081
1,60	-52,053	1,084
2,90	-52,399	1,087

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 54)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-51,689	0,262
1,60	-52,038	0,265
2,90	-52,411	0,267

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 55)**

PROGETTAZIONE ATI:

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-60,661	1,435
1,08	-60,661	1,165
1,85	-60,662	0,920
2,62	-60,662	0,699
3,40	-60,663	0,484

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 55)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-61,532	1,442
1,14	-61,512	1,194
1,85	-61,495	0,982
2,56	-61,477	0,759
3,40	-61,457	0,490

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 55)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-60,661	1,435
1,60	-61,106	1,438
2,90	-61,532	1,442

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 55)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-60,663	0,484
1,60	-61,048	0,487
2,90	-61,457	0,490

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 56)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-51,676	1,133
1,08	-51,676	0,908
1,85	-51,677	0,700
2,62	-51,677	0,511
3,40	-51,678	0,325

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 56)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-52,416	1,139
1,14	-52,399	0,925
1,85	-52,385	0,744
2,56	-52,371	0,556
3,40	-52,354	0,329

PROGETTAZIONE ATI:

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 56)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-51,676	1,133
1,60	-52,052	1,136
2,90	-52,416	1,139

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 56)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-51,678	0,325
1,60	-52,008	0,327
2,90	-52,354	0,329

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 57)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-60,659	1,437
1,08	-60,659	1,165
1,85	-60,659	0,919
2,62	-60,659	0,699
3,40	-60,660	0,486

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 57)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-61,529	1,444
1,14	-61,509	1,204
1,85	-61,492	0,994
2,56	-61,475	0,769
3,40	-61,455	0,492

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 57)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-60,659	1,437
1,60	-61,109	1,440
2,90	-61,529	1,444

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 57)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-60,660	0,486
1,60	-61,040	0,489
2,90	-61,455	0,492

PROGETTAZIONE ATI:

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 58)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-51,674	1,135
1,08	-51,674	0,907
1,85	-51,675	0,699
2,62	-51,675	0,511
3,40	-51,675	0,327

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 58)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-52,414	1,141
1,14	-52,397	0,934
1,85	-52,383	0,754
2,56	-52,369	0,564
3,40	-52,352	0,331

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 58)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-51,674	1,135
1,60	-52,055	1,138
2,90	-52,414	1,141

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 58)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-51,675	0,327
1,60	-52,001	0,329
2,90	-52,352	0,331

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 59)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-60,681	1,428
1,08	-60,681	1,166
1,85	-60,682	0,924
2,62	-60,682	0,700
3,40	-60,683	0,477

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 59)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-61,508	1,435
1,14	-61,511	1,195

PROGETTAZIONE ATI:

1,85	-61,515	0,985
2,56	-61,518	0,761
3,40	-61,522	0,483

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 59)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-60,681	1,428
1,60	-61,104	1,431
2,90	-61,508	1,435

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 59)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-60,683	0,477
1,60	-61,091	0,480
2,90	-61,522	0,483

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 60)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-51,692	1,128
1,08	-51,693	0,908
1,85	-51,694	0,703
2,62	-51,694	0,512
3,40	-51,695	0,319

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 60)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-52,396	1,133
1,14	-52,399	0,926
1,85	-52,402	0,747
2,56	-52,405	0,557
3,40	-52,408	0,324

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 60)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-51,692	1,128
1,60	-52,050	1,131
2,90	-52,396	1,133

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 60)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
-------	---------------------	---------------------

PROGETTAZIONE ATI:

0,30	-51,695	0,319
1,60	-52,044	0,322
2,90	-52,408	0,324

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 61)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-60,678	1,430
1,08	-60,679	1,166
1,85	-60,679	0,923
2,62	-60,680	0,700
3,40	-60,680	0,480

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 61)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-61,505	1,437
1,14	-61,509	1,205
1,85	-61,512	0,997
2,56	-61,516	0,771
3,40	-61,520	0,485

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 61)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-60,678	1,430
1,60	-61,107	1,434
2,90	-61,505	1,437

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 61)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-60,680	0,480
1,60	-61,083	0,482
2,90	-61,520	0,485

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 62)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-51,691	1,130
1,08	-51,691	0,908
1,85	-51,691	0,702
2,62	-51,692	0,511
3,40	-51,692	0,321

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 62)**

PROGETTAZIONE ATI:



X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-52,393	1,135
1,14	-52,397	0,935
1,85	-52,400	0,757
2,56	-52,403	0,565
3,40	-52,406	0,325

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 62)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-51,691	1,130
1,60	-52,053	1,132
2,90	-52,393	1,135

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 62)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-51,692	0,321
1,60	-52,037	0,323
2,90	-52,406	0,325

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 63)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	132,306	0,564
1,08	132,305	0,596
1,85	132,304	0,633
2,62	132,303	0,684
3,40	132,302	0,746

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 63)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	132,433	0,569
1,14	132,449	0,619
1,85	132,463	0,662
2,56	132,477	0,702
3,40	132,493	0,751

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 63)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	132,306	0,564
1,60	132,371	0,567
2,90	132,433	0,569

PROGETTAZIONE ATI:

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 63)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	132,302	0,746
1,60	132,397	0,748
2,90	132,493	0,751

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 64)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	132,306	0,512
1,08	132,305	0,545
1,85	132,304	0,582
2,62	132,303	0,633
3,40	132,302	0,694

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 64)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	132,433	0,516
1,14	132,449	0,566
1,85	132,463	0,609
2,56	132,477	0,649
3,40	132,494	0,698

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 64)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	132,306	0,512
1,60	132,372	0,514
2,90	132,433	0,516

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 64)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	132,302	0,694
1,60	132,397	0,696
2,90	132,494	0,698

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 65)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	135,492	0,561
1,08	135,491	0,595
1,85	135,490	0,633
2,62	135,489	0,686
3,40	135,488	0,748

PROGETTAZIONE ATI:

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 65)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	135,623	0,566
1,14	135,639	0,616
1,85	135,653	0,661
2,56	135,667	0,702
3,40	135,683	0,752

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 65)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	135,492	0,561
1,60	135,560	0,564
2,90	135,623	0,566

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 65)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	135,488	0,748
1,60	135,584	0,750
2,90	135,683	0,752

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 66)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	135,492	0,509
1,08	135,491	0,544
1,85	135,490	0,582
2,62	135,489	0,634
3,40	135,488	0,695

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 66)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	135,623	0,514
1,14	135,639	0,563
1,85	135,653	0,608
2,56	135,667	0,649
3,40	135,683	0,700

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 66)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	135,492	0,509

PROGETTAZIONE ATI:

1,60	135,561	0,511
2,90	135,623	0,514

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 66)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	135,488	0,695
1,60	135,584	0,698
2,90	135,683	0,700

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 67)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	132,303	0,566
1,08	132,302	0,595
1,85	132,302	0,632
2,62	132,301	0,684
3,40	132,300	0,748

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 67)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	132,431	0,571
1,14	132,447	0,627
1,85	132,461	0,672
2,56	132,475	0,710
3,40	132,491	0,753

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 67)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	132,303	0,566
1,60	132,364	0,568
2,90	132,431	0,571

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 67)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	132,300	0,748
1,60	132,400	0,750
2,90	132,491	0,753

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 68)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	132,303	0,514
1,08	132,303	0,544

PROGETTAZIONE ATI:

1,85	132,302	0,581
2,62	132,301	0,633
3,40	132,300	0,696

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 68)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	132,431	0,518
1,14	132,447	0,574
1,85	132,461	0,619
2,56	132,475	0,657
3,40	132,491	0,700

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 68)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	132,303	0,514
1,60	132,365	0,516
2,90	132,431	0,518

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 68)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	132,300	0,696
1,60	132,400	0,698
2,90	132,491	0,700

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 69)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	135,490	0,563
1,08	135,489	0,594
1,85	135,488	0,632
2,62	135,487	0,685
3,40	135,486	0,749

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 69)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	135,621	0,568
1,14	135,637	0,625
1,85	135,651	0,671
2,56	135,665	0,710
3,40	135,681	0,754

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 69)**

PROGETTAZIONE ATI:

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	135,490	0,563
1,60	135,554	0,566
2,90	135,621	0,568

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 69)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	135,486	0,749
1,60	135,587	0,752
2,90	135,681	0,754

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 70)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	135,490	0,511
1,08	135,489	0,543
1,85	135,488	0,582
2,62	135,487	0,634
3,40	135,486	0,697

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 70)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	135,621	0,515
1,14	135,637	0,572
1,85	135,651	0,618
2,56	135,665	0,657
3,40	135,681	0,702

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 70)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	135,490	0,511
1,60	135,555	0,513
2,90	135,621	0,515

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 70)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	135,486	0,697
1,60	135,586	0,700
2,90	135,681	0,702

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 71)**

PROGETTAZIONE ATI:

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	132,323	0,559
1,08	132,322	0,596
1,85	132,320	0,636
2,62	132,319	0,685
3,40	132,318	0,741

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 71)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	132,486	0,563
1,14	132,483	0,620
1,85	132,480	0,665
2,56	132,477	0,703
3,40	132,473	0,745

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 71)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	132,323	0,559
1,60	132,406	0,561
2,90	132,486	0,563

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 71)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	132,318	0,741
1,60	132,396	0,743
2,90	132,473	0,745

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 72)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	132,323	0,506
1,08	132,322	0,545
1,85	132,321	0,585
2,62	132,320	0,634
3,40	132,319	0,688

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 72)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	132,487	0,511
1,14	132,483	0,567
1,85	132,480	0,612
2,56	132,477	0,650
3,40	132,474	0,693

PROGETTAZIONE ATI:

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 72)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	132,323	0,506
1,60	132,407	0,509
2,90	132,487	0,511

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 72)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	132,319	0,688
1,60	132,395	0,691
2,90	132,474	0,693

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 73)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	135,509	0,556
1,08	135,508	0,595
1,85	135,507	0,636
2,62	135,505	0,686
3,40	135,504	0,742

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 73)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	135,677	0,560
1,14	135,673	0,617
1,85	135,670	0,664
2,56	135,667	0,703
3,40	135,663	0,747

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 73)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	135,509	0,556
1,60	135,596	0,558
2,90	135,677	0,560

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 73)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	135,504	0,742
1,60	135,582	0,744
2,90	135,663	0,747

PROGETTAZIONE ATI:



**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 74)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	135,509	0,504
1,08	135,508	0,544
1,85	135,507	0,585
2,62	135,506	0,635
3,40	135,505	0,690

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 74)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	135,677	0,508
1,14	135,673	0,564
1,85	135,670	0,611
2,56	135,667	0,650
3,40	135,663	0,694

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 74)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	135,509	0,504
1,60	135,597	0,506
2,90	135,677	0,508

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 74)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	135,505	0,690
1,60	135,582	0,692
2,90	135,663	0,694

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 75)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	132,320	0,508
1,08	132,320	0,545
1,85	132,319	0,584
2,62	132,318	0,634
3,40	132,317	0,690

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 75)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	132,485	0,512
1,14	132,481	0,575
1,85	132,478	0,622

PROGETTAZIONE ATI:

2,56	132,475	0,659
3,40	132,471	0,695

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 75)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	132,320	0,508
1,60	132,400	0,510
2,90	132,485	0,512

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 75)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	132,317	0,690
1,60	132,398	0,692
2,90	132,471	0,695

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 76)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	132,320	0,560
1,08	132,319	0,596
1,85	132,318	0,635
2,62	132,317	0,685
3,40	132,316	0,742

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 76)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	132,484	0,565
1,14	132,481	0,628
1,85	132,478	0,675
2,56	132,474	0,712
3,40	132,471	0,747

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 76)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	132,320	0,560
1,60	132,399	0,563
2,90	132,484	0,565

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 76)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	132,316	0,742

PROGETTAZIONE ATI:

1,60	132,398	0,745
2,90	132,471	0,747

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 77)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	135,507	0,557
1,08	135,506	0,595
1,85	135,504	0,635
2,62	135,503	0,686
3,40	135,502	0,744

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 77)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	135,675	0,562
1,14	135,671	0,626
1,85	135,668	0,674
2,56	135,664	0,711
3,40	135,661	0,748

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 77)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	135,507	0,557
1,60	135,589	0,560
2,90	135,675	0,562

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 77)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	135,502	0,744
1,60	135,585	0,746
2,90	135,661	0,748

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 78)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	135,507	0,505
1,08	135,506	0,544
1,85	135,505	0,584
2,62	135,504	0,635
3,40	135,503	0,692

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 78)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
-------	---------------------	---------------------

PROGETTAZIONE ATI:

0,30	135,675	0,510
1,14	135,671	0,573
1,85	135,668	0,621
2,56	135,665	0,658
3,40	135,661	0,696

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 78)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	135,507	0,505
1,60	135,590	0,507
2,90	135,675	0,510

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 78)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	135,503	0,692
1,60	135,585	0,694
2,90	135,661	0,696

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 79)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-132,304	0,693
1,08	-132,305	0,633
1,85	-132,306	0,582
2,62	-132,307	0,545
3,40	-132,308	0,512

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 79)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-132,490	0,698
1,14	-132,477	0,651
1,85	-132,465	0,612
2,56	-132,454	0,568
3,40	-132,441	0,516

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 79)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-132,304	0,693
1,60	-132,397	0,696
2,90	-132,490	0,698

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 79)**

PROGETTAZIONE ATI:

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-132,308	0,512
1,60	-132,376	0,514
2,90	-132,441	0,516

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 80)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-132,304	0,746
1,08	-132,305	0,684
1,85	-132,306	0,633
2,62	-132,307	0,596
3,40	-132,308	0,564

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 80)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-132,490	0,750
1,14	-132,476	0,704
1,85	-132,465	0,665
2,56	-132,454	0,621
3,40	-132,440	0,568

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 80)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-132,304	0,746
1,60	-132,398	0,748
2,90	-132,490	0,750

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 80)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-132,308	0,564
1,60	-132,375	0,566
2,90	-132,440	0,568

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 81)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-135,490	0,747
1,08	-135,491	0,686
1,85	-135,492	0,633
2,62	-135,493	0,595
3,40	-135,494	0,561

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 81)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-135,680	0,752
1,14	-135,666	0,704
1,85	-135,655	0,663
2,56	-135,644	0,618
3,40	-135,630	0,565

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 81)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-135,490	0,747
1,60	-135,584	0,750
2,90	-135,680	0,752

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 81)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-135,494	0,561
1,60	-135,564	0,563
2,90	-135,630	0,565

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 82)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-135,490	0,695
1,08	-135,491	0,635
1,85	-135,492	0,583
2,62	-135,493	0,544
3,40	-135,494	0,509

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 82)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-135,680	0,699
1,14	-135,667	0,651
1,85	-135,655	0,610
2,56	-135,644	0,565
3,40	-135,631	0,513

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 82)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-135,490	0,695
1,60	-135,584	0,697

PROGETTAZIONE ATI:

2,90                    -135,680                    0,699

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 82)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-135,494	0,509
1,60	-135,565	0,511
2,90	-135,631	0,513

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 83)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-132,300	0,696
1,08	-132,301	0,633
1,85	-132,302	0,581
2,62	-132,303	0,544
3,40	-132,303	0,514

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 83)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-132,491	0,700
1,14	-132,475	0,657
1,85	-132,461	0,619
2,56	-132,447	0,574
3,40	-132,431	0,518

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 83)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-132,300	0,696
1,60	-132,400	0,698
2,90	-132,491	0,700

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 83)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-132,303	0,514
1,60	-132,365	0,516
2,90	-132,431	0,518

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 84)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-132,300	0,748
1,08	-132,301	0,684
1,85	-132,302	0,632

PROGETTAZIONE ATI:

2,62	-132,302	0,595
3,40	-132,303	0,566

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 84)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-132,491	0,753
1,14	-132,475	0,710
1,85	-132,461	0,672
2,56	-132,447	0,627
3,40	-132,431	0,571

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 84)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-132,300	0,748
1,60	-132,400	0,750
2,90	-132,491	0,753

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 84)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-132,303	0,566
1,60	-132,364	0,568
2,90	-132,431	0,571

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 85)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-135,486	0,749
1,08	-135,487	0,685
1,85	-135,488	0,632
2,62	-135,489	0,594
3,40	-135,490	0,563

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 85)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-135,681	0,754
1,14	-135,665	0,710
1,85	-135,651	0,671
2,56	-135,637	0,625
3,40	-135,621	0,568

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 85)**



Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-135,486	0,749
1,60	-135,587	0,752
2,90	-135,681	0,754

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 85)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-135,490	0,563
1,60	-135,554	0,566
2,90	-135,621	0,568

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 86)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-135,486	0,697
1,08	-135,487	0,634
1,85	-135,488	0,582
2,62	-135,489	0,543
3,40	-135,490	0,511

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 86)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-135,681	0,702
1,14	-135,665	0,657
1,85	-135,651	0,618
2,56	-135,637	0,572
3,40	-135,621	0,515

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 86)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-135,486	0,697
1,60	-135,586	0,700
2,90	-135,681	0,702

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 86)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-135,490	0,511
1,60	-135,555	0,513
2,90	-135,621	0,515

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 87)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
-------	---------------------	---------------------

PROGETTAZIONE ATI:

0,30	-132,318	0,741
1,08	-132,319	0,685
1,85	-132,320	0,636
2,62	-132,322	0,596
3,40	-132,323	0,559

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 87)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-132,473	0,745
1,14	-132,477	0,703
1,85	-132,480	0,665
2,56	-132,483	0,620
3,40	-132,486	0,563

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 87)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-132,318	0,741
1,60	-132,396	0,743
2,90	-132,473	0,745

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 87)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-132,323	0,559
1,60	-132,406	0,561
2,90	-132,486	0,563

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 88)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-132,319	0,688
1,08	-132,320	0,634
1,85	-132,321	0,585
2,62	-132,322	0,545
3,40	-132,323	0,506

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 88)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-132,474	0,693
1,14	-132,477	0,650
1,85	-132,480	0,612
2,56	-132,483	0,567
3,40	-132,487	0,511

PROGETTAZIONE ATI:

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 88)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-132,319	0,688
1,60	-132,395	0,691
2,90	-132,474	0,693

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 88)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-132,323	0,506
1,60	-132,407	0,509
2,90	-132,487	0,511

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 89)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-135,504	0,742
1,08	-135,505	0,686
1,85	-135,507	0,636
2,62	-135,508	0,595
3,40	-135,509	0,556

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 89)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-135,663	0,747
1,14	-135,667	0,703
1,85	-135,670	0,664
2,56	-135,673	0,617
3,40	-135,677	0,560

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 89)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-135,504	0,742
1,60	-135,582	0,744
2,90	-135,663	0,747

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 89)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-135,509	0,556
1,60	-135,596	0,558
2,90	-135,677	0,560

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 90)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-135,505	0,690
1,08	-135,506	0,635
1,85	-135,507	0,585
2,62	-135,508	0,544
3,40	-135,509	0,504

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 90)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-135,663	0,694
1,14	-135,667	0,650
1,85	-135,670	0,611
2,56	-135,673	0,564
3,40	-135,677	0,508

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 90)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-135,505	0,690
1,60	-135,582	0,692
2,90	-135,663	0,694

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 90)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-135,509	0,504
1,60	-135,597	0,506
2,90	-135,677	0,508

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 91)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-132,316	0,742
1,08	-132,317	0,685
1,85	-132,318	0,635
2,62	-132,319	0,596
3,40	-132,320	0,560

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 91)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-132,471	0,747
1,14	-132,474	0,712
1,85	-132,478	0,675
2,56	-132,481	0,628

PROGETTAZIONE ATI:

3,40            -132,484            0,565

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 91)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-132,316	0,742
1,60	-132,398	0,745
2,90	-132,471	0,747

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 91)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-132,320	0,560
1,60	-132,399	0,563
2,90	-132,484	0,565

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 92)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-132,317	0,690
1,08	-132,318	0,634
1,85	-132,319	0,584
2,62	-132,320	0,545
3,40	-132,320	0,508

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 92)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-132,471	0,695
1,14	-132,475	0,659
1,85	-132,478	0,622
2,56	-132,481	0,575
3,40	-132,485	0,512

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 92)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-132,317	0,690
1,60	-132,398	0,692
2,90	-132,471	0,695

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 92)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-132,320	0,508
1,60	-132,400	0,510

PROGETTAZIONE ATI:

2,90            -132,485            0,512

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 93)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-135,502	0,744
1,08	-135,503	0,686
1,85	-135,504	0,635
2,62	-135,506	0,595
3,40	-135,507	0,557

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 93)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-135,661	0,748
1,14	-135,664	0,711
1,85	-135,668	0,674
2,56	-135,671	0,626
3,40	-135,675	0,562

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 93)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-135,502	0,744
1,60	-135,585	0,746
2,90	-135,661	0,748

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 93)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-135,507	0,557
1,60	-135,589	0,560
2,90	-135,675	0,562

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 94)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-135,503	0,692
1,08	-135,504	0,635
1,85	-135,505	0,584
2,62	-135,506	0,544
3,40	-135,507	0,505

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 94)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-135,661	0,696

PROGETTAZIONE ATI:

1,14	-135,665	0,658
1,85	-135,668	0,621
2,56	-135,671	0,573
3,40	-135,675	0,510

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 94)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-135,503	0,692
1,60	-135,585	0,694
2,90	-135,661	0,696

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 94)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-135,507	0,505
1,60	-135,590	0,507
2,90	-135,675	0,510

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 95)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,001	0,630
1,08	0,000	0,614
1,85	0,000	0,607
2,62	0,000	0,614
3,40	-0,001	0,630

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 95)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,000	0,634
1,14	0,000	0,650
1,85	0,000	0,656
2,56	0,000	0,650
3,40	0,000	0,634

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 95)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,001	0,630
1,60	-0,010	0,632
2,90	0,000	0,634

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 95)**

PROGETTAZIONE ATI:

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,001	0,630
1,60	0,010	0,632
2,90	0,000	0,634

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 96)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,001	0,657
1,08	0,000	0,641
1,85	0,000	0,633
2,62	0,000	0,641
3,40	-0,001	0,657

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 96)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,000	0,662
1,14	0,000	0,678
1,85	0,000	0,684
2,56	0,000	0,678
3,40	0,000	0,662

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 96)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,001	0,657
1,60	-0,010	0,659
2,90	0,000	0,662

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 96)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,001	0,657
1,60	0,010	0,659
2,90	0,000	0,662

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 97)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	1,043	0,629
1,08	1,042	0,614
1,85	1,042	0,607
2,62	1,042	0,615
3,40	1,041	0,631

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 97)**

PROGETTAZIONE ATI:



X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	1,044	0,633
1,14	1,044	0,649
1,85	1,044	0,656
2,56	1,044	0,650
3,40	1,043	0,635

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 97)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	1,043	0,629
1,60	1,033	0,631
2,90	1,044	0,633

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 97)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	1,041	0,631
1,60	1,052	0,633
2,90	1,043	0,635

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 98)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,041	0,631
1,08	-1,042	0,615
1,85	-1,042	0,607
2,62	-1,042	0,614
3,40	-1,043	0,629

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 98)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,043	0,635
1,14	-1,044	0,650
1,85	-1,044	0,656
2,56	-1,044	0,649
3,40	-1,044	0,633

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 98)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,041	0,631
1,60	-1,052	0,633
2,90	-1,043	0,635

PROGETTAZIONE ATI:

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 98)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-1,043	0,629
1,60	-1,033	0,631
2,90	-1,044	0,633

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 99)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	17,976	0,487
1,08	17,975	0,545
1,85	17,975	0,607
2,62	17,975	0,684
3,40	17,974	0,772

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 99)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	18,225	0,491
1,14	18,225	0,584
1,85	18,224	0,655
2,56	18,224	0,714
3,40	18,224	0,777

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 99)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	17,976	0,487
1,60	18,091	0,489
2,90	18,225	0,491

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 99)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	17,974	0,772
1,60	18,108	0,774
2,90	18,224	0,777

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 100)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-17,974	0,772
1,08	-17,975	0,684
1,85	-17,975	0,607
2,62	-17,975	0,545

PROGETTAZIONE ATI:

3,40                    -17,976                    0,487

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 100)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-18,224	0,777
1,14	-18,224	0,714
1,85	-18,224	0,655
2,56	-18,225	0,584
3,40	-18,225	0,491

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 100)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-17,974	0,772
1,60	-18,108	0,774
2,90	-18,224	0,777

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 100)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-17,976	0,487
1,60	-18,091	0,489
2,90	-18,225	0,491

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 101)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,001	0,631
1,08	0,000	0,614
1,85	0,000	0,606
2,62	0,000	0,614
3,40	-0,001	0,631

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 101)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,009	0,636
1,14	-0,004	0,650
1,85	0,000	0,655
2,56	0,004	0,650
3,40	0,009	0,636

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 101)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
-------	---------------------	---------------------

PROGETTAZIONE ATI:

0,30	0,001	0,631
1,60	-0,014	0,634
2,90	-0,009	0,636

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 101)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,001	0,631
1,60	0,014	0,634
2,90	0,009	0,636

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 102)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,001	0,629
1,08	0,000	0,615
1,85	0,000	0,608
2,62	0,000	0,615
3,40	-0,001	0,629

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 102)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,010	0,633
1,14	0,004	0,650
1,85	0,000	0,656
2,56	-0,004	0,650
3,40	-0,010	0,633

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 102)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,001	0,629
1,60	-0,005	0,631
2,90	0,010	0,633

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 102)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,001	0,629
1,60	0,005	0,631
2,90	-0,010	0,633

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 103)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,001	0,631

PROGETTAZIONE ATI:

1,08	0,000	0,614
1,85	0,000	0,607
2,62	0,000	0,614
3,40	-0,001	0,631

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 103)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,007	0,635
1,14	-0,003	0,648
1,85	0,000	0,653
2,56	0,003	0,648
3,40	0,007	0,635

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 103)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,001	0,631
1,60	-0,012	0,633
2,90	-0,007	0,635

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 103)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,001	0,631
1,60	0,012	0,633
2,90	0,007	0,635

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 104)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,000	0,632
1,08	0,000	0,614
1,85	0,000	0,606
2,62	0,000	0,614
3,40	0,000	0,632

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 104)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,006	0,636
1,14	-0,003	0,652
1,85	0,000	0,658
2,56	0,003	0,652
3,40	0,006	0,636

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 104)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,000	0,632
1,60	-0,014	0,634
2,90	-0,006	0,636

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 104)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,000	0,632
1,60	0,014	0,634
2,90	0,006	0,636

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 105)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,002	0,658
1,08	-0,002	0,644
1,85	-0,002	0,638
2,62	-0,003	0,647
3,40	-0,003	0,664

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 105)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,003	0,662
1,14	0,003	0,680
1,85	0,003	0,687
2,56	0,002	0,682
3,40	0,002	0,668

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 105)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,002	0,658
1,60	-0,010	0,660
2,90	0,003	0,662

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 105)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,003	0,664
1,60	0,010	0,666
2,90	0,002	0,668

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 106)**

PROGETTAZIONE ATI:

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,002	0,696
1,08	-0,002	0,678
1,85	-0,003	0,671
2,62	-0,003	0,681
3,40	-0,003	0,702

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 106)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,013	0,701
1,14	-0,005	0,717
1,85	0,002	0,723
2,56	0,010	0,719
3,40	0,018	0,707

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 106)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,002	0,696
1,60	-0,019	0,699
2,90	-0,013	0,701

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 106)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,003	0,702
1,60	0,019	0,705
2,90	0,018	0,707

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 107)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,335	0,687
1,08	0,334	0,669
1,85	0,334	0,662
2,62	0,334	0,673
3,40	0,334	0,694

**Spostamenti trasverso (Combinazione n° 107)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,324	0,692
1,14	0,332	0,707
1,85	0,340	0,714
2,56	0,347	0,710
3,40	0,355	0,698

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 107)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,335	0,687
1,60	0,318	0,689
2,90	0,324	0,692

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 107)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	0,334	0,694
1,60	0,356	0,696
2,90	0,355	0,698

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 108)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,338	0,688
1,08	-0,338	0,670
1,85	-0,339	0,662
2,62	-0,339	0,672
3,40	-0,339	0,693

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 108)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,350	0,692
1,14	-0,341	0,707
1,85	-0,334	0,714
2,56	-0,327	0,710
3,40	-0,319	0,698

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 108)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,338	0,688
1,60	-0,355	0,690
2,90	-0,350	0,692

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 108)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,339	0,693
1,60	-0,318	0,695
2,90	-0,319	0,698

PROGETTAZIONE ATI:



**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 109)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	26,955	0,473
1,08	26,955	0,565
1,85	26,955	0,663
2,62	26,954	0,777
3,40	26,954	0,906

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 109)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	27,319	0,478
1,14	27,327	0,609
1,85	27,334	0,713
2,56	27,341	0,806
3,40	27,349	0,911

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 109)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	26,955	0,473
1,60	27,126	0,476
2,90	27,319	0,478

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 109)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	26,954	0,906
1,60	27,161	0,909
2,90	27,349	0,911

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 110)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-26,959	0,900
1,08	-26,959	0,774
1,85	-26,959	0,663
2,62	-26,959	0,568
3,40	-26,960	0,479

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 110)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-27,343	0,905
1,14	-27,335	0,804

PROGETTAZIONE ATI:

1,85	-27,328	0,713
2,56	-27,321	0,611
3,40	-27,313	0,484

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 110)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-26,959	0,900
1,60	-27,161	0,903
2,90	-27,343	0,905

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 110)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-26,960	0,479
1,60	-27,126	0,482
2,90	-27,313	0,484

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 111)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,002	0,689
1,08	-0,002	0,669
1,85	-0,003	0,662
2,62	-0,003	0,672
3,40	-0,003	0,694

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 111)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,021	0,693
1,14	-0,008	0,707
1,85	0,002	0,713
2,56	0,013	0,710
3,40	0,026	0,699

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 111)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,002	0,689
1,60	-0,022	0,691
2,90	-0,021	0,693

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 111)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
-------	---------------------	---------------------

PROGETTAZIONE ATI:

0,30	-0,003	0,694
1,60	0,022	0,697
2,90	0,026	0,699

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 112)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,002	0,686
1,08	-0,002	0,670
1,85	-0,003	0,663
2,62	-0,003	0,673
3,40	-0,003	0,692

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 112)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,006	0,691
1,14	-0,001	0,707
1,85	0,002	0,715
2,56	0,006	0,710
3,40	0,011	0,697

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 112)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,002	0,686
1,60	-0,015	0,689
2,90	-0,006	0,691

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 112)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,003	0,692
1,60	0,015	0,695
2,90	0,011	0,697

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 113)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,002	0,688
1,08	-0,002	0,669
1,85	-0,003	0,662
2,62	-0,003	0,672
3,40	-0,003	0,694

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 113)**

PROGETTAZIONE ATI:

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,019	0,693
1,14	-0,007	0,705
1,85	0,002	0,712
2,56	0,012	0,708
3,40	0,024	0,699

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 113)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,002	0,688
1,60	-0,021	0,690
2,90	-0,019	0,693

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 113)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,003	0,694
1,60	0,021	0,696
2,90	0,024	0,699

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 114)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,002	0,689
1,08	-0,002	0,669
1,85	-0,003	0,662
2,62	-0,003	0,672
3,40	-0,003	0,695

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 114)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,019	0,693
1,14	-0,007	0,709
1,85	0,002	0,716
2,56	0,012	0,711
3,40	0,024	0,699

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 114)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,002	0,689
1,60	-0,022	0,691
2,90	-0,019	0,693

PROGETTAZIONE ATI:

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 114)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,003	0,695
1,60	0,022	0,697
2,90	0,024	0,699

**Spostamenti fondazione (Combinazione n° 115)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,003	0,697
1,08	-0,003	0,679
1,85	-0,003	0,673
2,62	-0,004	0,683
3,40	-0,004	0,705

**Spostamenti traverso (Combinazione n° 115)**

X [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,012	0,701
1,14	-0,004	0,717
1,85	0,003	0,724
2,56	0,011	0,721
3,40	0,019	0,709

**Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 115)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,003	0,697
1,60	-0,019	0,699
2,90	-0,012	0,701

**Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 115)**

Y [m]	u <sub>x</sub> [cm]	u <sub>y</sub> [cm]
0,30	-0,004	0,705
1,60	0,019	0,707
2,90	0,019	0,709

**6.5. SOLLECITAZIONI**

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 1)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-128,0724	-500,9579	89,5360

PROGETTAZIONE ATI:

1,08	170,5580	-235,1013	89,5360
1,85	267,2098	16,6207	89,5360
2,62	170,5569	268,8214	89,5360
3,40	-128,0765	502,4685	89,5360

**Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 1)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-142,8089	462,8970	94,1198
1,14	139,7515	213,3159	94,1198
1,85	215,9353	-0,0013	94,1198
2,56	139,7496	-213,3185	94,1198
3,40	-142,8130	-462,8996	94,1198

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 1)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-128,0724	89,5363	514,5298
1,60	-75,7554	-7,3621	488,7134
2,90	-142,8089	-94,1069	462,8970

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 1)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-128,0765	-89,5363	514,5325
1,60	-75,7595	7,3621	488,7160
2,90	-142,8130	94,1069	462,8996

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 2)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-96,4448	-374,8993	85,2225
1,08	127,0411	-175,9546	85,2225
1,85	199,3747	12,4316	85,2225
2,62	127,0403	201,1749	85,2225
3,40	-96,4478	376,0290	85,2225

**Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 2)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-110,4593	346,8024	89,5847
1,14	101,2349	159,8162	89,5847
1,85	158,3118	-0,0010	89,5847
2,56	101,2335	-159,8182	89,5847
3,40	-110,4624	-346,8044	89,5847

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 2)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-96,4448	85,2227	385,0489
1,60	-46,6426	-7,0001	365,9257
2,90	-110,4593	-89,5739	346,8024

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 2)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-96,4478	-85,2227	385,0509
1,60	-46,6456	7,0001	365,9276
2,90	-110,4624	89,5739	346,8044

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 3)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-121,9767	-500,9458	54,9038
1,08	176,5981	-235,0098	54,9038
1,85	273,2078	16,6129	54,9038
2,62	176,5970	268,7256	54,9038
3,40	-121,9809	502,4577	54,9038

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 3)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-226,7590	462,8970	128,7474
1,14	55,8013	213,3159	128,7474
1,85	131,9851	-0,0013	128,7474
2,56	55,7994	-213,3185	128,7474
3,40	-226,7632	-462,8996	128,7474

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 3)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-121,9767	54,9039	514,5298
1,60	-114,6826	-41,9959	488,7134
2,90	-226,7590	-128,7375	462,8970

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 3)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-121,9809	-54,9039	514,5325
1,60	-114,6867	41,9959	488,7160
2,90	-226,7632	128,7375	462,8996

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 4)**

PROGETTAZIONE ATI:

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-91,3650	-374,8892	56,3623
1,08	132,0745	-175,8783	56,3623
1,85	204,3731	12,4251	56,3623
2,62	132,0737	201,0952	56,3623
3,40	-91,3681	376,0200	56,3623

**Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 4)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-180,4178	346,8024	118,4410
1,14	31,2764	159,8162	118,4410
1,85	88,3533	-0,0010	118,4410
2,56	31,2750	-159,8182	118,4410
3,40	-180,4209	-346,8044	118,4410

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 4)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-91,3650	56,3624	385,0489
1,60	-79,0819	-35,8616	365,9257
2,90	-180,4178	-118,4328	346,8024

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 4)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-91,3681	-56,3624	385,0509
1,60	-79,0849	35,8616	365,9276
2,90	-180,4209	118,4328	346,8044

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 5)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-173,4719	-501,0483	118,3732
1,08	125,5727	-235,7834	118,3732
1,85	222,5376	16,6788	118,3732
2,62	125,5713	269,5342	118,3732
3,40	-173,4759	502,5488	118,3732

**Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 5)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-113,1868	462,8970	65,2183
1,14	169,3736	213,3159	65,2183
1,85	245,5574	-0,0013	65,2183
2,56	169,3717	-213,3185	65,2183
3,40	-113,1908	-462,8996	65,2183

PROGETTAZIONE ATI:



**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 5)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-173,4719	118,3735	514,5298
1,60	-83,6612	21,4884	488,7134
2,90	-113,1868	-65,2183	462,8970

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 5)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-173,4759	-118,3735	514,5324
1,60	-83,6653	-21,4884	488,7160
2,90	-113,1908	65,2183	462,8996

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 6)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-134,2776	-374,9746	109,2535
1,08	89,5533	-176,5231	109,2535
1,85	162,1479	12,4800	109,2535
2,62	89,5523	201,7690	109,2535
3,40	-134,2807	376,0959	109,2535

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 6)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-85,7743	346,8024	65,5002
1,14	125,9200	159,8163	65,5002
1,85	182,9969	-0,0010	65,5002
2,56	125,9186	-159,8182	65,5002
3,40	-85,7773	-346,8044	65,5002

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 6)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-134,2776	109,2538	385,0490
1,60	-53,2307	17,0420	365,9257
2,90	-85,7743	-65,5002	346,8024

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 6)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-134,2807	-109,2538	385,0509
1,60	-53,2338	-17,0420	365,9276
2,90	-85,7773	65,5002	346,8044

PROGETTAZIONE ATI:

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 7)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-138,8722	-500,4157	81,5904
1,08	157,5027	-232,0161	81,5904
1,85	253,4108	17,1955	81,5904
2,62	157,7224	267,4699	81,5904
3,40	-138,9012	501,8871	81,5904

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 7)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-141,8273	462,8931	82,1782
1,14	140,7297	213,3120	82,1782
1,85	216,9107	-0,0052	82,1782
2,56	140,7223	-213,3224	82,1782
3,40	-141,8436	-462,9035	82,1782

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 7)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-138,8722	81,5895	514,5259
1,60	-88,6161	-0,4083	488,7095
2,90	-141,8273	-82,1717	462,8931

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 7)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-138,9012	-81,5918	514,5364
1,60	-88,6387	0,4020	488,7199
2,90	-141,8436	82,1694	462,9035

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 8)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-104,9440	-374,3734	76,8897
1,08	116,3526	-172,9551	76,8897
1,85	187,9570	12,9826	76,8897
2,62	116,5645	199,8437	76,8897
3,40	-104,9710	375,4657	76,8897

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 8)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-109,3872	346,7986	78,7698
1,14	102,3039	159,8125	78,7698

PROGETTAZIONE ATI:

1,85	159,3780	-0,0048	78,7698
2,56	102,2971	-159,8220	78,7698
3,40	-109,4020	-346,8081	78,7698

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 8)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-104,9440	76,8888	385,0452
1,60	-58,0124	-0,9858	365,9219
2,90	-109,3872	-78,7645	346,7986

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 8)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-104,9710	-76,8910	385,0547
1,60	-58,0333	0,9797	365,9314
2,90	-109,4020	78,7624	346,8081

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 9)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-129,0673	-500,3962	56,0949
1,08	167,2182	-231,8687	56,0949
1,85	263,0586	17,1829	56,0949
2,62	167,4379	267,3160	56,0949
3,40	-129,0963	501,8697	56,0949

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 9)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-198,3177	462,8931	107,6794
1,14	84,2394	213,3120	107,6794
1,85	160,4203	-0,0052	107,6794
2,56	84,2319	-213,3224	107,6794
3,40	-198,3340	-462,9035	107,6794

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 9)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-129,0673	56,0940	514,5259
1,60	-111,9565	-25,9064	488,7095
2,90	-198,3177	-107,6729	462,8931

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 9)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
-------	---------	--------	--------

PROGETTAZIONE ATI:

0,30	-129,0963	-56,0962	514,5364
1,60	-111,9791	25,9001	488,7199
2,90	-198,3340	107,6707	462,9035

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 10)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-96,7732	-374,3571	55,6435
1,08	124,4489	-172,8323	55,6435
1,85	195,9968	12,9722	55,6435
2,62	124,6607	199,7154	55,6435
3,40	-96,8002	375,4513	55,6435

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 10)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-156,4625	346,7986	100,0208
1,14	55,2285	159,8125	100,0208
1,85	112,3027	-0,0048	100,0208
2,56	55,2217	-159,8220	100,0208
3,40	-156,4773	-346,8081	100,0208

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 10)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-96,7732	55,6426	385,0452
1,60	-77,4627	-22,2343	365,9219
2,90	-156,4625	-100,0156	346,7986

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 10)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-96,8002	-55,6448	385,0547
1,60	-77,4836	22,2282	365,9314
2,90	-156,4773	100,0134	346,8081

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 11)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-169,6107	-500,4761	105,1709
1,08	127,0447	-232,4787	105,1709
1,85	223,1657	17,2335	105,1709
2,62	127,2659	267,9518	105,1709
3,40	-169,6378	501,9422	105,1709

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 11)**

PROGETTAZIONE ATI:

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-111,2246	462,8922	58,5568
1,14	171,3318	213,3111	58,5568
1,85	247,5121	-0,0061	58,5568
2,56	171,3230	-213,3233	58,5568
3,40	-111,2435	-462,9044	58,5568

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 11)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-169,6107	105,1702	514,5250
1,60	-88,6956	23,1821	488,7086
2,90	-111,2246	-58,5568	462,8922

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 11)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-169,6378	-105,1721	514,5372
1,60	-88,7178	-23,1866	488,7208
2,90	-111,2435	58,5567	462,9044

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 12)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-130,5595	-374,4235	96,5402
1,08	90,9707	-173,3408	96,5402
1,85	162,7527	13,0141	96,5402
2,62	91,1842	200,2452	96,5402
3,40	-130,5846	375,5118	96,5402

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 12)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-83,8846	346,7977	59,0855
1,14	127,8057	159,8116	59,0855
1,85	184,8792	-0,0057	59,0855
2,56	127,7976	-159,8229	59,0855
3,40	-83,9022	-346,8091	59,0855

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 12)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-130,5595	96,5395	385,0442
1,60	-58,0786	18,6731	365,9210
2,90	-83,8846	-59,0855	346,7977

PROGETTAZIONE ATI:

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 12)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-130,5846	-96,5413	385,0556
1,60	-58,0991	-18,6772	365,9323
2,90	-83,9022	59,0854	346,8091

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 13)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-159,8057	-500,4566	79,6754
1,08	136,7602	-232,3313	79,6754
1,85	232,8135	17,2210	79,6754
2,62	136,9814	267,7980	79,6754
3,40	-159,8330	501,9248	79,6754

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 13)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-167,7151	462,8922	84,0579
1,14	114,8414	213,3111	84,0579
1,85	191,0217	-0,0061	84,0579
2,56	114,8327	-213,3232	84,0579
3,40	-167,7338	-462,9044	84,0579

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 13)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-159,8057	79,6746	514,5251
1,60	-112,0360	-2,3161	488,7087
2,90	-167,7151	-84,0579	462,8922

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 13)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-159,8330	-79,6766	514,5372
1,60	-112,0583	2,3115	488,7208
2,90	-167,7338	84,0578	462,9044

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 14)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-122,3887	-374,4073	75,2939
1,08	99,0671	-173,2179	75,2939
1,85	170,7926	13,0038	75,2939
2,62	99,2804	200,1169	75,2939
3,40	-122,4140	375,4973	75,2939

PROGETTAZIONE ATI:

**Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 14)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-130,9601	346,7978	80,3363
1,14	80,7303	159,8116	80,3363
1,85	137,8039	-0,0056	80,3363
2,56	80,7223	-159,8228	80,3363
3,40	-130,9774	-346,8090	80,3363

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 14)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-122,3887	75,2932	385,0443
1,60	-77,5290	-2,5755	365,9211
2,90	-130,9601	-80,3364	346,7978

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 14)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-122,4140	-75,2950	385,0555
1,60	-77,5495	2,5712	365,9323
2,90	-130,9774	80,3363	346,8090

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 15)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-170,6406	-480,0211	110,4988
1,08	129,0050	-257,9922	110,4988
1,85	249,2689	-18,6327	110,4988
2,62	175,9766	250,1170	110,4988
3,40	-121,9788	523,7941	110,4988

**Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 15)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-109,5198	439,0413	151,2887
1,14	153,1040	189,4602	151,2887
1,85	212,2480	-23,8570	151,2887
2,56	119,0226	-237,1742	151,2887
3,40	-183,4765	-486,7553	151,2887

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 15)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-170,6406	118,6854	490,6741

PROGETTAZIONE ATI:

1,60	-80,4196	21,8109	464,8577
2,90	-109,5198	-64,8887	439,0413

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 15)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-121,9788	-102,3127	538,3881
1,60	-72,4108	26,4223	512,5717
2,90	-183,4765	142,9812	486,7553

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 16)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-132,4359	-357,0636	102,9844
1,08	91,9124	-195,4505	102,9844
1,85	184,3585	-17,5998	102,9844
2,62	131,9259	185,2371	102,9844
3,40	-90,9821	394,1948	102,9844

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 16)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-82,0842	326,4808	138,3844
1,14	112,6270	139,4947	138,3844
1,85	155,1884	-20,3226	138,3844
2,56	83,5947	-180,1398	138,3844
3,40	-145,0842	-367,1260	138,3844

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 16)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-132,4359	109,9587	364,7274
1,60	-50,4695	17,7536	345,6041
2,90	-82,0842	-64,7844	326,4808

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 16)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-90,9821	-96,0106	405,3725
1,60	-43,6472	23,3343	386,2492
2,90	-145,0842	131,3073	367,1260

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 17)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-133,6621	-500,9079	71,3646
1,08	165,0909	-235,4276	71,3646

PROGETTAZIONE ATI:



1,85	262,0117	16,2916	71,3646
2,62	165,5551	268,6830	71,3646
3,40	-133,0522	502,5407	71,3646

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 17)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-200,5757	462,8160	116,7404
1,14	81,9170	213,2349	116,7404
1,85	158,0429	-0,0823	116,7404
2,56	81,7995	-213,3994	116,7404
3,40	-200,8307	-462,9806	116,7404

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 17)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-133,6621	71,8355	514,4489
1,60	-105,8327	-27,3796	488,6325
2,90	-200,5757	-116,7404	462,8160

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 17)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-133,0522	-70,8941	514,6134
1,60	-106,0804	27,8275	488,7970
2,90	-200,8307	116,2613	462,9806

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 18)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-101,1173	-374,8564	70,1200
1,08	122,4722	-176,2315	70,1200
1,85	195,0348	12,1507	70,1200
2,62	122,8684	201,0553	70,1200
3,40	-100,5965	376,0903	70,1200

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 18)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-158,6042	346,7334	108,4822
1,14	53,0323	159,7472	108,4822
1,85	110,0599	-0,0700	108,4822
2,56	52,9323	-159,8872	108,4822
3,40	-158,8213	-346,8734	108,4822

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 18)**

PROGETTAZIONE ATI:

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-101,1173	70,5217	384,9799
1,60	-71,6854	-23,6771	365,8566
2,90	-158,6042	-108,4822	346,7334

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 18)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-100,5965	-69,7187	385,1199
1,60	-71,8964	24,0591	365,9967
2,90	-158,8213	108,0737	346,8734

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 19)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-174,2164	-500,9842	120,4561
1,08	124,9074	-236,0438	120,4561
1,85	222,1151	16,3331	120,4561
2,62	125,3855	269,3135	120,4561
3,40	-173,5902	502,6168	120,4561

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 19)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-113,4799	462,8109	67,6442
1,14	169,0086	213,2298	67,6442
1,85	245,1309	-0,0874	67,6442
2,56	168,8837	-213,4046	67,6442
3,40	-113,7508	-462,9857	67,6442

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 19)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-174,2164	120,9317	514,4437
1,60	-82,5619	21,7167	488,6273
2,90	-113,4799	-67,6442	462,8109

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 19)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-173,5902	-119,9811	514,6185
1,60	-82,8114	-21,2532	488,8021
2,90	-113,7508	67,1694	462,9857

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 20)**

PROGETTAZIONE ATI:

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-134,9126	-374,9200	111,0296
1,08	88,9861	-176,7451	111,0296
1,85	161,7876	12,1853	111,0296
2,62	89,3938	201,5808	111,0296
3,40	-134,3782	376,1538	111,0296

**Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 20)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-86,0243	346,7291	67,5686
1,14	125,6086	159,7429	67,5686
1,85	182,6331	-0,0743	67,5686
2,56	125,5025	-159,8915	67,5686
3,40	-86,2546	-346,8777	67,5686

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 20)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-134,9126	111,4352	384,9756
1,60	-52,2931	17,2364	365,8524
2,90	-86,0243	-67,5686	346,7291

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 20)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-134,3782	-110,6246	385,1242
1,60	-52,5056	-16,8415	366,0009
2,90	-86,2546	67,1638	346,8777

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 21)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-164,4105	-500,9647	94,9583
1,08	134,6238	-235,8961	94,9583
1,85	231,7635	16,3210	94,9583
2,62	135,1013	269,1598	94,9583
3,40	-163,7852	502,5995	94,9583

**Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 21)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-169,9698	462,8110	93,1426
1,14	112,5187	213,2298	93,1426
1,85	188,6410	-0,0873	93,1426
2,56	112,3939	-213,4045	93,1426
3,40	-170,2405	-462,9856	93,1426

PROGETTAZIONE ATI:

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 21)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-164,4105	95,4333	514,4438
1,60	-105,9039	-3,7817	488,6274
2,90	-169,9698	-93,1426	462,8110

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 21)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-163,7852	-94,4838	514,6185
1,60	-106,1528	4,2446	488,8021
2,90	-170,2405	92,6684	462,9856

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 22)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-126,7410	-374,9038	89,7814
1,08	97,0830	-176,6220	89,7814
1,85	169,8279	12,1752	89,7814
2,62	97,4902	201,4527	89,7814
3,40	-126,2074	376,1393	89,7814

**Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 22)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-133,0993	346,7291	88,8173
1,14	78,5337	159,7430	88,8173
1,85	135,5583	-0,0742	88,8173
2,56	78,4276	-159,8915	88,8173
3,40	-133,3294	-346,8776	88,8173

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 22)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-126,7410	90,1865	384,9757
1,60	-71,7448	-4,0123	365,8524
2,90	-133,0993	-88,8173	346,7291

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 22)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-126,2074	-89,3768	385,1242
1,60	-71,9568	4,4067	366,0009
2,90	-133,3294	88,4129	346,8776

PROGETTAZIONE ATI:

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 23)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-128,2323	-501,0385	92,2955
1,08	170,3041	-234,7818	92,2955
1,85	266,6507	17,0675	92,2955
2,62	169,6847	269,1246	92,2955
3,40	-129,0530	502,3871	92,2955

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 23)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-143,5380	463,0034	97,3194
1,14	139,1113	213,4223	97,3194
1,85	215,3711	0,1051	97,3194
2,56	139,2615	-213,2120	97,3194
3,40	-143,2121	-462,7932	97,3194

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 23)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-128,2323	91,6677	514,6363
1,60	-74,6264	-7,6654	488,8199
2,90	-143,5380	-96,6775	463,0034

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 23)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-129,0530	-92,9237	514,4260
1,60	-74,3045	7,0715	488,6096
2,90	-143,2121	97,3194	462,7932

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 24)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-96,5810	-374,9680	87,5753
1,08	126,8247	-175,6820	87,5753
1,85	198,8979	12,8127	87,5753
2,62	126,2964	201,4336	87,5753
3,40	-97,2806	375,9595	87,5753

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 24)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-111,0812	346,8932	92,3130
1,14	100,6890	159,9071	92,3130
1,85	157,8307	0,0898	92,3130

PROGETTAZIONE ATI:

2,56	100,8173	-159,7274	92,3130
3,40	-110,8027	-346,7135	92,3130

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 24)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-96,5810	87,0401	385,1398
1,60	-45,6799	-7,2588	366,0165
2,90	-111,0812	-91,7659	346,8932

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 24)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-97,2806	-88,1110	384,9601
1,60	-45,4047	6,7523	365,8368
2,90	-110,8027	92,3130	346,7135

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 25)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-164,7272	-501,0309	102,6779
1,08	134,2376	-235,6520	102,6779
1,85	231,1422	16,6676	102,6779
2,62	134,2362	269,3969	102,6779
3,40	-164,7313	502,5333	102,6779

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 25)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-145,2572	462,8970	80,9204
1,14	137,3032	213,3159	80,9204
1,85	213,4870	-0,0013	80,9204
2,56	137,3014	-213,3185	80,9204
3,40	-145,2612	-462,8996	80,9204

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 25)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-164,7272	102,6782	514,5298
1,60	-95,3215	5,7906	488,7134
2,90	-145,2572	-80,9204	462,8970

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 25)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-164,7313	-102,6782	514,5324

PROGETTAZIONE ATI:

1,60	-95,3256	-5,7906	488,7160
2,90	-145,2612	80,9204	462,8996

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 26)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-126,9904	-374,9601	96,1741
1,08	96,7741	-176,4136	96,1741
1,85	169,3184	12,4707	96,1741
2,62	96,7731	201,6545	96,1741
3,40	-126,9935	376,0830	96,1741

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 26)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-112,4996	346,8024	78,5852
1,14	99,1947	159,8163	78,5852
1,85	156,2715	-0,0010	78,5852
2,56	99,1933	-159,8182	78,5852
3,40	-112,5026	-346,8044	78,5852

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 26)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-126,9904	96,1743	385,0490
1,60	-62,9476	3,9605	365,9257
2,90	-112,4996	-78,5852	346,8024

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 26)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-126,9935	-96,1743	385,0509
1,60	-62,9507	-3,9605	365,9276
2,90	-112,5026	78,5852	346,8044

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 27)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-156,5674	-472,4645	102,7094
1,08	125,3869	-222,1991	102,7094
1,85	216,7826	15,7745	102,7094
2,62	125,3856	254,1322	102,7094
3,40	-156,5712	473,8859	102,7094

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 27)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
-------	---------	--------	--------

PROGETTAZIONE ATI:

0,30	-137,0129	433,6021	80,8870
1,14	127,6654	199,8160	80,8870
1,85	199,0278	-0,0012	80,8870
2,56	127,6636	-199,8184	80,8870
3,40	-137,0167	-433,6045	80,8870

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 27)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-156,5674	102,7097	485,2349
1,60	-87,1203	5,8232	459,4185
2,90	-137,0129	-80,8870	433,6021

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 27)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-156,5712	-102,7097	485,2374
1,60	-87,1241	-5,8232	459,4209
2,90	-137,0167	80,8870	433,6045

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 28)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-120,0394	-350,6258	96,2009
1,08	89,2346	-164,9536	96,2009
1,85	157,0862	11,7099	96,2009
2,62	89,2336	188,6513	96,2009
3,40	-120,0423	351,6796	96,2009

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 28)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-105,4767	321,8475	78,5567
1,14	90,9846	148,3163	78,5567
1,85	143,9544	-0,0009	78,5567
2,56	90,9833	-148,3181	78,5567
3,40	-105,4795	-321,8493	78,5567

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 28)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-120,0394	96,2011	360,0940
1,60	-55,9614	3,9882	340,9707
2,90	-105,4767	-78,5567	321,8475

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 28)**

PROGETTAZIONE ATI:



Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-120,0423	-96,2011	360,0958
1,60	-55,9642	-3,9882	340,9726
2,90	-105,4795	78,5567	321,8493

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 29)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-137,4630	-501,0389	68,7637
1,08	161,1814	-234,9987	68,7637
1,85	257,6658	16,9712	68,7637
2,62	160,7117	269,1963	68,7637
3,40	-138,0846	502,4217	68,7637

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 29)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-212,0090	462,9792	119,3404
1,14	70,6200	213,3981	119,3404
1,85	146,8625	0,0809	119,3404
2,56	70,7356	-213,2363	119,3404
3,40	-211,7583	-462,8174	119,3404

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 29)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-137,4630	68,2924	514,6120
1,60	-113,8748	-30,4311	488,7956
2,90	-212,0090	-118,8628	462,9792

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 29)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-138,0846	-69,2355	514,4503
1,60	-113,6352	29,9796	488,6338
2,90	-211,7583	119,3404	462,8174

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 30)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-104,2726	-374,9679	67,9526
1,08	119,2236	-175,8643	67,9526
1,85	191,4132	12,7304	67,9526
2,62	118,8230	201,4919	67,9526
3,40	-104,8024	375,9888	67,9526

PROGETTAZIONE ATI:

**Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 30)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-168,1369	346,8725	110,6488
1,14	43,6159	159,8863	110,6488
1,85	100,7428	0,0691	110,6488
2,56	43,7146	-159,7481	110,6488
3,40	-167,9227	-346,7343	110,6488

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 30)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-104,2726	67,5507	385,1190
1,60	-78,3922	-26,2287	365,9957
2,90	-168,1369	-110,2416	346,8725

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 30)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-104,8024	-68,3550	384,9808
1,60	-78,1872	25,8438	365,8576
2,90	-167,9227	110,6488	346,7343

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 31)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-157,5592	-472,3799	105,4871
1,08	124,5007	-222,5454	105,4871
1,85	216,2191	15,3150	105,4871
2,62	125,1369	253,8386	105,4871
3,40	-156,7247	473,9758	105,4871

**Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 31)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-137,4051	433,4882	84,1221
1,14	127,1780	199,7021	84,1221
1,85	198,4590	-0,1151	84,1221
2,56	127,0136	-199,9323	84,1221
3,40	-137,7619	-433,7184	84,1221

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 31)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-157,5592	106,1211	485,1210
1,60	-85,6541	6,1259	459,3046

PROGETTAZIONE ATI:

2,90 -137,4051 -84,1221 433,4882

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 31)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-156,7247	-104,8538	485,3512
1,60	-85,9856	-5,5105	459,5348
2,90	-137,7619	83,4875	433,7184

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 32)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-120,8851	-350,5537	98,5690
1,08	88,4791	-165,2488	98,5690
1,85	156,6058	11,3182	98,5690
2,62	89,0216	188,4010	98,5690
3,40	-120,1732	351,7562	98,5690

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 32)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-105,8112	321,7505	81,3146
1,14	90,5690	148,2193	81,3146
1,85	143,4695	-0,0979	81,3146
2,56	90,4292	-148,4151	81,3146
3,40	-106,1147	-321,9463	81,3146

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 32)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-120,8851	99,1095	359,9970
1,60	-54,7112	4,2461	340,8738
2,90	-105,8112	-81,3146	321,7505

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 32)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-120,1732	-98,0290	360,1928
1,60	-54,9937	-3,7218	341,0695
2,90	-106,1147	80,7737	321,9463

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 33)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-120,0726	-472,4722	92,3278
1,08	161,4533	-221,3287	92,3278
1,85	252,2909	16,1746	92,3278

PROGETTAZIONE ATI:

2,62	160,8338	253,8600	92,3278
3,40	-120,8932	473,7397	92,3278

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 33)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-135,2939	433,7085	97,2869
1,14	129,4733	199,9224	97,2869
1,85	200,9117	0,1052	97,2869
2,56	129,6236	-199,7120	97,2869
3,40	-134,9678	-433,4981	97,2869

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 33)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-120,0726	91,6999	485,3413
1,60	-66,4248	-7,6329	459,5249
2,90	-135,2939	-96,6447	433,7085

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 33)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-120,8932	-92,9562	485,1309
1,60	-66,1024	7,0390	459,3145
2,90	-134,9678	97,2869	433,4981

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 34)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-89,6301	-350,6337	87,6029
1,08	119,2852	-164,2220	87,6029
1,85	186,6655	12,0521	87,6029
2,62	118,7568	188,4304	87,6029
3,40	-90,3297	351,5561	87,6029

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 34)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-104,0584	321,9383	92,2853
1,14	92,4788	148,4071	92,2853
1,85	145,5134	0,0899	92,2853
2,56	92,6072	-148,2273	92,2853
3,40	-103,7797	-321,7585	92,2853

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 34)**

PROGETTAZIONE ATI:

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-89,6301	87,0675	360,1848
1,60	-38,6933	-7,2311	341,0615
2,90	-104,0584	-91,7380	321,9383

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 34)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-90,3297	-88,1387	360,0050
1,60	-38,4178	6,7246	340,8818
2,90	-103,7797	92,2853	321,7585

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 35)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-156,7208	-472,5514	105,4871
1,08	125,1382	-221,8700	105,4871
1,85	216,2191	16,2355	105,4871
2,62	124,4994	254,4437	105,4871
3,40	-157,5630	473,7980	105,4871

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 35)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-137,7581	433,7159	84,1221
1,14	127,0153	199,9298	84,1221
1,85	198,4590	0,1126	84,1221
2,56	127,1762	-199,7046	84,1221
3,40	-137,4090	-433,4907	84,1221

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 35)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-156,7208	104,8537	485,3487
1,60	-85,9818	5,5105	459,5323
2,90	-137,7581	-83,4875	433,7159

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 35)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-157,5630	-106,1211	485,1235
1,60	-85,6579	-6,1259	459,3071
2,90	-137,4090	84,1221	433,4907

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 36)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
-------	---------	--------	--------

PROGETTAZIONE ATI:

0,30	-120,1703	-350,6998	98,5690
1,08	89,0225	-164,6731	98,5690
1,85	156,6057	12,1029	98,5690
2,62	88,4781	188,9169	98,5690
3,40	-120,8879	351,6048	98,5690

**Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 36)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-106,1119	321,9444	81,3146
1,14	90,4305	148,4133	81,3146
1,85	143,4695	0,0961	81,3146
2,56	90,5677	-148,2212	81,3146
3,40	-105,8141	-321,7523	81,3146

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 36)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-120,1703	98,0290	360,1910
1,60	-54,9908	3,7217	341,0677
2,90	-106,1119	-80,7737	321,9444

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 36)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-120,8879	-99,1094	359,9989
1,60	-54,7141	-4,2461	340,8756
2,90	-105,8141	81,3146	321,7523

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 37)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-234,5213	-448,6067	141,9848
1,08	66,6498	-292,3446	141,9848
1,85	222,3479	-71,5359	141,9848
2,62	184,1120	222,0468	141,9848
3,40	-112,8237	555,7920	141,9848

**Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 37)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-59,5795	403,2469	237,1114
1,14	173,1305	153,6658	237,1114
1,85	206,7070	-59,6514	237,1114
2,56	87,9142	-272,9686	237,1114
3,40	-244,4988	-522,5497	237,1114

PROGETTAZIONE ATI:

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 37)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-234,5213	162,4628	454,8797
1,60	-87,3897	65,5882	429,0633
2,90	-59,5795	-21,1114	403,2469

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 37)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-112,8237	-121,5076	574,1825
1,60	-67,3676	55,0278	548,3661
2,90	-244,4988	216,3503	522,5497

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 38)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-186,4454	-330,3025	129,6596
1,08	39,1987	-224,7074	129,6596
1,85	161,8266	-62,6659	129,6596
2,62	139,2596	161,3191	129,6596
3,40	-82,7761	421,4514	129,6596

**Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 38)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-39,5153	295,9894	211,6389
1,14	129,7137	109,0032	211,6389
1,85	150,4956	-50,8140	211,6389
2,56	57,1223	-210,6312	211,6389
3,40	-197,0388	-397,6174	211,6389

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 38)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-186,4454	147,1042	334,2359
1,60	-56,1897	54,8991	315,1126
2,90	-39,5153	-27,6389	295,9894

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 38)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-82,7761	-112,2156	435,8639
1,60	-39,1338	47,8479	416,7407
2,90	-197,0388	193,9531	397,6174

PROGETTAZIONE ATI:

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 39)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-226,3618	-420,0404	142,0171
1,08	57,7988	-278,8917	142,0171
1,85	207,9881	-72,4291	142,0171
2,62	175,2613	206,7820	142,0171
3,40	-104,6637	527,1445	142,0171

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 39)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-51,3354	373,9520	237,0789
1,14	163,4924	140,1659	237,0789
1,85	192,2476	-59,6513	237,0789
2,56	78,2762	-259,4685	237,0789
3,40	-236,2545	-493,2546	237,0789

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 39)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-226,3618	162,4953	425,5848
1,60	-79,1879	65,6207	399,7684
2,90	-51,3354	-21,0789	373,9520

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 39)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-104,6637	-121,5397	544,8875
1,60	-59,1658	54,9953	519,0710
2,90	-236,2545	216,3176	493,2546

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 40)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-179,4947	-305,9682	129,6871
1,08	31,6590	-213,2476	129,6871
1,85	149,5942	-63,4267	129,6871
2,62	131,7201	148,3158	129,6871
3,40	-75,8249	397,0480	129,6871

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 40)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-32,4926	271,0344	211,6111
1,14	121,5035	97,5033	211,6111
1,85	138,1783	-50,8140	211,6111
2,56	48,9122	-199,1312	211,6111

PROGETTAZIONE ATI:



3,40 -190,0158 -372,6623 211,6111

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 40)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-179,4947	147,1319	309,2810
1,60	-49,2030	54,9269	290,1577
2,90	-32,4926	-27,6111	271,0344

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 40)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-75,8249	-112,2430	410,9089
1,60	-32,1471	47,8203	391,7856
2,90	-190,0158	193,9252	372,6623

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 41)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-192,7033	-447,7773	111,2210
1,08	104,9467	-287,3782	111,2210
1,85	259,2572	-70,8293	111,2210
2,62	222,6872	219,3694	111,2210
3,40	-71,0577	554,9119	111,2210

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 41)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-54,5219	403,2479	241,3953
1,14	178,1888	153,6667	241,3953
1,85	211,7661	-59,6504	241,3953
2,56	92,9739	-272,9676	241,3953
3,40	-239,4383	-522,5487	241,3953

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 41)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-192,7033	131,6919	454,8807
1,60	-74,5468	54,6825	429,0643
2,90	-54,5219	-25,3953	403,2479

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 41)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-71,0577	-90,7507	574,1816
1,60	-54,5478	65,9071	548,3652

PROGETTAZIONE ATI:

2,90 -239,4383 220,6250 522,5487

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 42)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-150,9297	-329,5124	101,7410
1,08	71,3672	-219,9976	101,7410
1,85	192,6928	-61,9812	101,7410
2,62	171,6985	158,8144	101,7410
3,40	-47,3077	420,6132	101,7410

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 42)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-34,9615	295,9893	214,0575
1,14	134,2675	109,0032	214,0575
1,85	155,0493	-50,8140	214,0575
2,56	61,6760	-210,6313	214,0575
3,40	-192,4850	-397,6174	214,0575

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 42)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-150,9297	119,1795	334,2359
1,60	-46,3574	46,1040	315,1126
2,90	-34,9615	-30,0575	295,9893

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 42)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-47,3077	-84,3030	435,8640
1,60	-29,3240	56,6205	416,7407
2,90	-192,4850	196,3639	397,6174

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 43)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-176,3601	-447,7448	68,7247
1,08	121,1406	-287,1320	68,7247
1,85	275,3378	-70,8494	68,7247
2,62	238,8801	219,1134	68,7247
3,40	-54,7161	554,8830	68,7247

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 43)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-148,6718	403,2479	283,8926

PROGETTAZIONE ATI:

1,14	84,0390	153,6668	283,8926
1,85	117,6163	-59,6504	283,8926
2,56	-1,1758	-272,9675	283,8926
3,40	-333,5879	-522,5487	283,8926

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 43)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-176,3601	89,1945	454,8808
1,60	-113,4501	12,1852	429,0644
2,90	-148,6718	-67,8926	403,2479

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 43)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-54,7161	-48,2552	574,1815
1,60	-93,4502	108,4035	548,3651
2,90	-333,5879	263,1233	522,5487

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 44)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-137,3103	-329,4853	66,3274
1,08	84,8621	-219,7925	66,3274
1,85	206,0934	-61,9979	66,3274
2,62	185,1926	158,6011	66,3274
3,40	-33,6897	420,5891	66,3274

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 44)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-113,4197	295,9894	249,4720
1,14	55,8093	109,0033	249,4720
1,85	76,5912	-50,8140	249,4720
2,56	-16,7820	-210,6312	249,4720
3,40	-270,9431	-397,6174	249,4720

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 44)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-137,3103	83,7651	334,2359
1,60	-78,7768	10,6895	315,1127
2,90	-113,4197	-65,4720	295,9894

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 44)**

PROGETTAZIONE ATI:

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-33,6897	-48,8901	435,8639
1,60	-61,7426	92,0342	416,7406
2,90	-270,9431	231,7792	397,6174

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 45)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-243,9506	-447,8719	150,5438
1,08	54,1682	-288,1591	150,5438
1,85	208,8434	-70,7803	150,5438
2,62	171,9308	220,1642	150,5438
3,40	-122,2794	555,0099	150,5438

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 45)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-3,5120	403,2394	202,0655
1,14	229,1917	153,6583	202,0655
1,85	262,7629	-59,6589	202,0655
2,56	143,9647	-272,9761	202,0655
3,40	-188,4546	-522,5572	202,0655

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 45)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-243,9506	171,0216	454,8722
1,60	-74,6655	94,0123	429,0558
2,90	-3,5120	13,9345	403,2394

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 45)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-122,2794	-130,0669	574,1900
1,60	-54,6686	26,6023	548,3736
2,90	-188,4546	181,3034	522,5572

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 46)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-193,6358	-329,5912	134,5100
1,08	29,0518	-220,6483	134,5100
1,85	150,6814	-61,9403	134,5100
2,62	129,4015	159,4768	134,5100
3,40	-89,9924	420,6949	134,5100

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 46)**

PROGETTAZIONE ATI:

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	7,5468	295,9823	181,2828
1,14	176,7699	108,9961	181,2828
1,85	197,5467	-50,8211	181,2828
2,56	104,1683	-210,6383	181,2828
3,40	-149,9986	-397,6245	181,2828

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 46)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-193,6358	151,9543	334,2288
1,60	-46,4563	78,8788	315,1056
2,90	7,5468	2,7172	295,9823

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 46)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-89,9924	-117,0665	435,8710
1,60	-29,4247	23,8665	416,7478
2,90	-149,9986	163,5959	397,6245

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 47)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-227,6074	-447,8395	108,0475
1,08	70,3621	-287,9129	108,0475
1,85	224,9240	-70,8004	108,0475
2,62	188,1237	219,9082	108,0475
3,40	-105,9378	554,9810	108,0475

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 47)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-97,6618	403,2395	244,5629
1,14	135,0419	153,6584	244,5629
1,85	168,6131	-59,6588	244,5629
2,56	49,8150	-272,9760	244,5629
3,40	-282,6042	-522,5571	244,5629

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 47)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-227,6074	128,5243	454,8723
1,60	-113,5688	51,5149	429,0559
2,90	-97,6618	-28,5629	403,2395

PROGETTAZIONE ATI:

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 47)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-105,9378	-87,5713	574,1900
1,60	-93,5710	69,0987	548,3735
2,90	-282,6042	223,8018	522,5571

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 48)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-180,0165	-329,5642	99,0964
1,08	42,5467	-220,4432	99,0964
1,85	164,0819	-61,9571	99,0964
2,62	142,8956	159,2634	99,0964
3,40	-76,3744	420,6707	99,0964

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 48)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-70,9115	295,9823	216,6972
1,14	98,3117	108,9962	216,6972
1,85	119,0886	-50,8210	216,6972
2,56	25,7102	-210,6383	216,6972
3,40	-228,4567	-397,6244	216,6972

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 48)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-180,0165	116,5399	334,2289
1,60	-78,8758	43,4643	315,1056
2,90	-70,9115	-32,6972	295,9823

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 48)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-76,3744	-81,6535	435,8710
1,60	-61,8433	59,2802	416,7477
2,90	-228,4567	199,0112	397,6244

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 49)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-111,8907	-501,0060	49,7992
1,08	186,4969	-234,5369	49,7992
1,85	282,7313	17,0458	49,7992
2,62	185,8787	268,8674	49,7992

PROGETTAZIONE ATI:

3,40 -112,7098 502,3582 49,7992

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 49)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-237,6876	463,0033	139,8168
1,14	44,9617	213,4222	139,8168
1,85	121,2214	0,1050	139,8168
2,56	45,1117	-213,2121	139,8168
3,40	-237,3620	-462,7932	139,8168

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 49)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-111,8907	49,1722	514,6362
1,60	-113,5288	-50,1618	488,8198
2,90	-237,6876	-139,1758	463,0033

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 49)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-112,7098	-50,4264	514,4261
1,60	-113,2078	49,5688	488,6097
2,90	-237,3620	139,8168	462,7932

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 50)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-82,9630	-374,9409	52,1617
1,08	140,3187	-175,4779	52,1617
1,85	212,2984	12,7947	52,1617
2,62	139,7915	201,2193	52,1617
3,40	-83,6613	375,9354	52,1617

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 50)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-189,5391	346,8931	127,7275
1,14	22,2309	159,9070	127,7275
1,85	79,3726	0,0898	127,7275
2,56	22,3591	-159,7275	127,7275
3,40	-189,2609	-346,7136	127,7275

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 50)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
-------	---------	--------	--------

PROGETTAZIONE ATI:

0,30	-82,9630	51,6271	385,1397
1,60	-78,0985	-42,6725	366,0164
2,90	-189,5391	-127,1812	346,8931

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 50)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-83,6613	-52,6966	384,9602
1,60	-77,8242	42,1668	365,8369
2,90	-189,2609	127,7275	346,7136

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 51)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-127,3832	-553,5205	168,1438
1,08	169,6709	-179,4454	168,1438
1,85	208,0042	104,9150	168,1438
2,62	52,2025	317,2580	168,1438
3,40	-249,0928	449,3311	168,1438

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 51)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-191,0488	522,5482	210,9510
1,14	141,3630	272,9671	210,9510
1,85	260,1548	59,6499	210,9510
2,56	226,5771	-153,6673	210,9510
3,40	-6,1340	-403,2484	210,9510

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 51)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-127,3832	147,6654	574,1810
1,60	-47,9234	-28,8710	548,3646
2,90	-191,0488	-190,1904	522,5482

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 51)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-249,0928	-188,6231	454,8812
1,60	-67,9528	-91,7485	429,0648
2,90	-6,1340	-5,0490	403,2484

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 52)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-94,9091	-419,6729	151,4587

PROGETTAZIONE ATI:



1,08	127,2252	-128,5296	151,4587
1,85	149,8735	87,6443	151,4587
2,62	27,1593	242,4210	151,4587
3,40	-198,5878	330,7621	151,4587

**Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 52)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-152,4974	397,6164	189,8386
1,14	101,6628	210,6302	189,8386
1,85	195,0353	50,8130	189,8386
2,56	174,2528	-109,0042	189,8386
3,40	5,0229	-295,9904	189,8386

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 52)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-94,9091	134,0137	435,8629
1,60	-22,9306	-26,0507	416,7397
2,90	-152,4974	-172,1533	397,6164

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 52)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-198,5878	-168,9044	334,2369
1,60	-39,9919	-76,6994	315,1137
2,90	5,0229	5,8386	295,9904

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 53)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-111,0416	-553,4879	125,6475
1,08	185,8637	-179,2005	125,6475
1,85	224,0848	104,8933	125,6475
2,62	68,3965	317,0008	125,6475
3,40	-232,7497	449,3023	125,6475

**Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 53)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-285,1984	522,5481	253,4483
1,14	47,2133	272,9670	253,4483
1,85	166,0050	59,6498	253,4483
2,56	132,4273	-153,6674	253,4483
3,40	-100,2839	-403,2485	253,4483

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 53)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-111,0416	105,1699	574,1809
1,60	-86,8257	-71,3674	548,3645
2,90	-285,1984	-232,6888	522,5481

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 53)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-232,7497	-146,1258	454,8813
1,60	-106,8562	-49,2512	429,0649
2,90	-100,2839	37,4483	403,2485

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 54)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-81,2911	-419,6457	116,0451
1,08	140,7192	-128,3255	116,0451
1,85	163,2740	87,6262	116,0451
2,62	40,6543	242,2067	116,0451
3,40	-184,9685	330,7381	116,0451

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 54)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-230,9554	397,6163	225,2531
1,14	23,2047	210,6302	225,2531
1,85	116,5772	50,8129	225,2531
2,56	95,7946	-109,0043	225,2531
3,40	-73,4354	-295,9905	225,2531

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 54)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-81,2911	98,6008	435,8628
1,60	-55,3492	-61,4644	416,7396
2,90	-230,9554	-207,5686	397,6163

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 54)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-184,9685	-133,4900	334,2370
1,60	-72,4113	-41,2849	315,1137
2,90	-73,4354	41,2531	295,9905

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 55)**

PROGETTAZIONE ATI:

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-71,0134	-552,6484	111,2178
1,08	222,3896	-174,2808	111,2178
1,85	259,2556	105,5722	111,2178
2,62	105,2411	314,3338	111,2178
3,40	-192,7275	448,4392	111,2178

**Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 55)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-239,4159	522,5333	241,3957
1,14	92,9834	272,9522	241,3957
1,85	211,7645	59,6350	241,3957
2,56	178,1763	-153,6822	241,3957
3,40	-54,5474	-403,2633	241,3957

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 55)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-71,0134	90,7447	574,1661
1,60	-54,5152	-65,9174	548,3497
2,90	-239,4159	-220,6288	522,5333

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 55)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-192,7275	-131,6914	454,8961
1,60	-74,5716	-54,6821	429,0797
2,90	-54,5474	25,3957	403,2633

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 56)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-47,2670	-418,8473	101,7384
1,08	171,4119	-123,6546	101,7384
1,85	192,6915	88,2878	101,7384
2,62	71,6511	239,7107	101,7384
3,40	-150,9533	329,9140	101,7384

**Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 56)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-192,4642	397,6031	214,0575
1,14	61,6849	210,6170	214,0575
1,85	155,0480	50,7997	214,0575
2,56	134,2560	-109,0175	214,0575
3,40	-34,9850	-296,0036	214,0575

PROGETTAZIONE ATI:

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 56)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-47,2670	84,2978	435,8497
1,60	-29,2939	-56,6299	416,7264
2,90	-192,4642	-196,3671	397,6031

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 56)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-150,9533	-119,1796	334,2502
1,60	-46,3809	-46,1040	315,1269
2,90	-34,9850	30,0575	296,0036

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 57)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-54,6718	-552,6159	68,7215
1,08	238,5824	-174,0359	68,7215
1,85	275,3362	105,5505	68,7215
2,62	121,4351	314,0767	68,7215
3,40	-176,3844	448,4103	68,7215

**Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 57)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-333,5655	522,5332	283,8931
1,14	-1,1663	272,9521	283,8931
1,85	117,6148	59,6349	283,8931
2,56	84,0264	-153,6823	283,8931
3,40	-148,6973	-403,2634	283,8931

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 57)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-54,6718	48,2492	574,1660
1,60	-93,4175	-108,4138	548,3496
2,90	-333,5655	-263,1271	522,5332

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 57)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-176,3844	-89,1941	454,8962
1,60	-113,4750	-12,1847	429,0798
2,90	-148,6973	67,8931	403,2634

PROGETTAZIONE ATI:

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 58)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-33,6489	-418,8201	66,3248
1,08	184,9059	-123,4505	66,3248
1,85	206,0920	88,2697	66,3248
2,62	85,1462	239,4964	66,3248
3,40	-137,3339	329,8899	66,3248

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 58)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-270,9222	397,6031	249,4719
1,14	-16,7731	210,6169	249,4719
1,85	76,5899	50,7997	249,4719
2,56	55,7978	-109,0176	249,4719
3,40	-113,4432	-296,0037	249,4719

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 58)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-33,6489	48,8848	435,8496
1,60	-61,7125	-92,0436	416,7263
2,90	-270,9222	-231,7823	397,6031

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 58)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-137,3339	-83,7651	334,2503
1,60	-78,8004	-10,6896	315,1270
2,90	-113,4432	65,4719	296,0037

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 59)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-122,2352	-552,7576	150,5406
1,08	171,6335	-175,0393	150,5406
1,85	208,8418	105,6543	150,5406
2,62	54,4624	315,1479	150,5406
3,40	-243,9748	448,5223	150,5406

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 59)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-188,4323	522,5418	202,0660
1,14	143,9741	272,9607	202,0660

PROGETTAZIONE ATI:

1,85	262,7613	59,6435	202,0660
2,56	229,1791	-153,6737	202,0660
3,40	-3,5374	-403,2548	202,0660

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 59)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-122,2352	130,0609	574,1747
1,60	-54,6360	-26,6126	548,3582
2,90	-188,4323	-181,3072	522,5418

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 59)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-243,9748	-171,0211	454,8876
1,60	-74,6903	-94,0118	429,0712
2,90	-3,5374	-13,9340	403,2548

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 60)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-89,9518	-418,9383	134,5074
1,08	129,1151	-124,2867	134,5074
1,85	150,6800	88,3562	134,5074
2,62	29,3355	240,3891	134,5074
3,40	-193,6593	329,9833	134,5074

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 60)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-149,9779	397,6102	181,2827
1,14	104,1772	210,6241	181,2827
1,85	197,5454	50,8068	181,2827
2,56	176,7584	-109,0104	181,2827
3,40	7,5234	-295,9965	181,2827

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 60)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-89,9518	117,0612	435,8568
1,60	-29,3947	-23,8760	416,7335
2,90	-149,9779	-163,5991	397,6102

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 60)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
-------	---------	--------	--------

PROGETTAZIONE ATI:

0,30	-193,6593	-151,9544	334,2431
1,60	-46,4798	-78,8788	315,1198
2,90	7,5234	-2,7173	295,9965

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 61)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-105,8935	-552,7251	108,0443
1,08	187,8263	-174,7944	108,0443
1,85	224,9224	105,6326	108,0443
2,62	70,6564	314,8908	108,0443
3,40	-227,6316	448,4935	108,0443

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 61)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-282,5819	522,5417	244,5634
1,14	49,8244	272,9606	244,5634
1,85	168,6116	59,6434	244,5634
2,56	135,0293	-153,6738	244,5634
3,40	-97,6873	-403,2549	244,5634

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 61)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-105,8935	87,5654	574,1746
1,60	-93,5384	-69,1091	548,3581
2,90	-282,5819	-223,8056	522,5417

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 61)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-227,6316	-128,5238	454,8877
1,60	-113,5936	-51,5145	429,0713
2,90	-97,6873	28,5633	403,2549

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 62)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-76,3337	-418,9111	99,0938
1,08	142,6091	-124,0826	99,0938
1,85	164,0805	88,3381	99,0938
2,62	42,8305	240,1748	99,0938
3,40	-180,0400	329,9593	99,0938

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 62)**

PROGETTAZIONE ATI:

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-228,4359	397,6102	216,6972
1,14	25,7191	210,6240	216,6972
1,85	119,0873	50,8068	216,6972
2,56	98,3002	-109,0105	216,6972
3,40	-70,9349	-295,9966	216,6972

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 62)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-76,3337	81,6483	435,8567
1,60	-61,8133	-59,2897	416,7334
2,90	-228,4359	-199,0144	397,6102

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 62)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-180,0400	-116,5399	334,2432
1,60	-78,8993	-43,4644	315,1199
2,90	-70,9349	32,6972	295,9966

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 63)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-147,0472	-356,8313	242,4940
1,08	73,4131	-186,3174	246,8454
1,85	158,9126	-10,4033	251,1326
2,62	104,7065	179,4065	255,4197
3,40	-105,6586	365,9772	259,7712

**Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 63)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-128,6364	319,8030	267,9622
1,14	65,3797	144,5088	272,6199
1,85	115,0917	-5,3152	276,6008
2,56	57,7865	-155,1393	280,5817
3,40	-145,1136	-330,4335	285,2394

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 63)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-147,0472	287,1471	365,2948
1,60	42,5681	5,8240	342,5489
2,90	-128,6364	-267,9622	319,8030

PROGETTAZIONE ATI:



**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 63)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-105,6586	-215,1193	375,9253
1,60	25,9240	22,4294	353,1794
2,90	-145,1136	240,5229	330,4335

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 64)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-139,7532	-334,4848	240,2989
1,08	67,2691	-175,9511	244,6504
1,85	148,4134	-11,3775	248,9375
2,62	98,5627	167,0732	253,2247
3,40	-98,3642	343,5436	257,5761

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 64)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-127,0492	311,1645	270,1571
1,14	61,6937	140,5280	274,8148
1,85	109,9840	-5,3151	278,7957
2,56	54,1006	-151,1583	282,7767
3,40	-143,5262	-321,7948	287,4343

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 64)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-139,7532	284,9522	342,1658
1,60	47,0086	3,6290	326,6651
2,90	-127,0492	-270,1571	311,1645

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 64)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-98,3642	-212,9242	352,7961
1,60	30,3647	24,6243	337,2954
2,90	-143,5262	242,7177	321,7948

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 65)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-152,4285	-356,7870	267,2634
1,08	68,2296	-186,8315	271,6149
1,85	154,1710	-10,9821	275,9020
2,62	100,3403	179,0816	280,1892
3,40	-109,9148	366,0433	284,5406

PROGETTAZIONE ATI:

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 65)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-133,2249	319,7162	291,7777
1,14	60,7186	144,4220	296,4354
1,85	110,3685	-5,4021	300,4163
2,56	53,0013	-155,2262	304,3972
3,40	-149,9713	-330,5203	309,0549

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 65)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-152,4285	312,9920	365,2080
1,60	53,7225	5,7736	342,4621
2,90	-133,2249	-291,7777	319,7162

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 65)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-109,9148	-238,8135	376,0121
1,60	36,5351	23,1604	353,2662
2,90	-149,9713	263,2618	330,5203

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 66)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-145,1345	-334,4404	265,0684
1,08	62,0856	-176,4652	269,4198
1,85	143,6718	-11,9563	273,7070
2,62	94,1965	166,7483	277,9941
3,40	-102,6205	343,6097	282,3456

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 66)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-131,6378	311,0777	293,9727
1,14	57,0326	140,4412	298,6303
1,85	105,2609	-5,4020	302,6113
2,56	49,3155	-151,2451	306,5922
3,40	-148,3839	-321,8816	311,2499

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 66)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-145,1345	310,7970	342,0789

PROGETTAZIONE ATI:

1,60	58,1631	3,5787	326,5783
2,90	-131,6378	-293,9727	311,0777

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 66)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-102,6205	-236,6183	352,8829
1,60	40,9758	25,3554	337,3823
2,90	-148,3839	265,4567	321,8816

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 67)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-133,4279	-356,8043	207,0804
1,08	86,9081	-186,1123	211,4318
1,85	172,3131	-10,4201	215,7190
2,62	118,2006	179,1931	220,0061
3,40	-92,0406	365,9531	224,3576

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 67)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-207,0946	319,8031	303,3766
1,14	-13,0785	144,5089	308,0343
1,85	36,6336	-5,3152	312,0152
2,56	-20,6716	-155,1392	315,9962
3,40	-223,5716	-330,4334	320,6538

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 67)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-133,4279	251,7327	365,2949
1,60	10,1486	-29,5905	342,5490
2,90	-207,0946	-303,3766	319,8031

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 67)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-92,0406	-179,7064	375,9252
1,60	-6,4946	57,8431	353,1793
2,90	-223,5716	275,9382	330,4334

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 68)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-126,1338	-334,4578	204,8853
1,08	80,7641	-175,7460	209,2368

PROGETTAZIONE ATI:

1,85	161,8139	-11,3943	213,5239
2,62	112,0567	166,8598	217,8111
3,40	-84,7462	343,5194	222,1625

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 68)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-205,5075	311,1646	305,5716
1,14	-16,7645	140,5281	310,2293
1,85	31,5259	-5,3151	314,2102
2,56	-24,3574	-151,1582	318,1911
3,40	-221,9842	-321,7947	322,8488

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 68)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-126,1338	249,5377	342,1658
1,60	14,5892	-31,7855	326,6652
2,90	-205,5075	-305,5716	311,1646

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 68)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-84,7462	-177,5112	352,7960
1,60	-2,0539	60,0380	337,2954
2,90	-221,9842	278,1330	321,7947

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 69)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-138,8092	-356,7599	231,8498
1,08	81,7246	-186,6264	236,2013
1,85	167,5716	-10,9989	240,4884
2,62	113,8344	178,8683	244,7756
3,40	-96,2968	366,0192	249,1270

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 69)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-211,6831	319,7162	327,1922
1,14	-17,7396	144,4221	331,8498
1,85	31,9104	-5,4020	335,8308
2,56	-25,4568	-155,2261	339,8117
3,40	-228,4293	-330,5203	344,4694

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 69)**

PROGETTAZIONE ATI:

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-138,8092	277,5776	365,2081
1,60	21,3031	-29,6408	342,4621
2,90	-211,6831	-327,1922	319,7162

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 69)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-96,2968	-203,4005	376,0121
1,60	4,1164	58,5741	353,2662
2,90	-228,4293	298,6771	330,5203

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 70)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-131,5152	-334,4134	229,6548
1,08	75,5806	-176,2601	234,0062
1,85	157,0723	-11,9731	238,2934
2,62	107,6906	166,5350	242,5805
3,40	-89,0025	343,5856	246,9320

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 70)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-210,0960	311,0777	329,3871
1,14	-21,4256	140,4412	334,0448
1,85	26,8028	-5,4019	338,0257
2,56	-29,1426	-151,2451	342,0066
3,40	-226,8420	-321,8816	346,6643

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 70)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-131,5152	275,3826	342,0790
1,60	25,7436	-31,8358	326,5784
2,90	-210,0960	-329,3871	311,0777

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 70)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-89,0025	-201,2054	352,8828
1,60	8,5571	60,7691	337,3822
2,90	-226,8420	300,8720	321,8816

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 71)**

PROGETTAZIONE ATI:

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-189,7533	-356,9102	275,2630
1,08	31,0978	-186,9682	279,6145
1,85	116,9011	-10,3625	283,9016
2,62	62,4096	180,0688	288,1888
3,40	-148,3433	366,0589	292,5402

**Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 71)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-86,1281	319,7960	235,1874
1,14	107,8821	144,5018	239,8451
1,85	157,5890	-5,3223	243,8260
2,56	100,2788	-155,1464	247,8069
3,40	-102,6272	-330,4405	252,4646

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 71)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-189,7533	319,9219	365,2878
1,60	42,4691	38,5987	342,5419
2,90	-86,1281	-235,1874	319,7960

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 71)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-148,3433	-247,8828	375,9323
1,60	25,8233	-10,3246	353,1864
2,90	-102,6272	207,7549	330,4405

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 72)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-182,4593	-334,5637	273,0680
1,08	24,9538	-176,6019	277,4194
1,85	106,4019	-11,3367	281,7066
2,62	56,2657	167,7355	285,9937
3,40	-141,0490	343,6252	290,3452

**Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 72)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-84,5410	311,1574	237,3824
1,14	104,1961	140,5210	242,0401
1,85	152,4814	-5,3222	246,0210
2,56	96,5929	-151,1654	250,0019
3,40	-101,0398	-321,8018	254,6596

PROGETTAZIONE ATI:

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 72)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-182,4593	317,7270	342,1587
1,60	46,9097	36,4038	326,6581
2,90	-84,5410	-237,3824	311,1574

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 72)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-141,0490	-245,6876	352,8031
1,60	30,2640	-8,1296	337,3025
2,90	-101,0398	209,9498	321,8018

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 73)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-195,1347	-356,8659	300,0325
1,08	25,9143	-187,4823	304,3839
1,85	112,1596	-10,9413	308,6710
2,62	58,0434	179,7440	312,9582
3,40	-152,5996	366,1250	317,3096

**Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 73)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-90,7166	319,7091	259,0029
1,14	103,2209	144,4149	263,6606
1,85	152,8659	-5,4091	267,6415
2,56	95,4936	-155,2332	271,6225
3,40	-107,4849	-330,5274	276,2801

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 73)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-195,1347	345,7668	365,2009
1,60	53,6236	38,5484	342,4550
2,90	-90,7166	-259,0029	319,7091

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 73)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-152,5996	-271,5770	376,0192
1,60	36,4344	-9,5935	353,2733
2,90	-107,4849	230,4938	330,5274

PROGETTAZIONE ATI:

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 74)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-187,8407	-334,5193	297,8374
1,08	19,7702	-177,1160	302,1888
1,85	101,6603	-11,9155	306,4760
2,62	51,8995	167,4107	310,7631
3,40	-145,3052	343,6914	315,1146

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 74)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-89,1295	311,0706	261,1979
1,14	99,5350	140,4341	265,8556
1,85	147,7582	-5,4091	269,8365
2,56	91,8078	-151,2522	273,8174
3,40	-105,8976	-321,8887	278,4751

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 74)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-187,8407	343,5718	342,0719
1,60	58,0642	36,3534	326,5712
2,90	-89,1295	-261,1979	311,0706

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 74)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-145,3052	-269,3818	352,8900
1,60	40,8751	-7,3986	337,3893
2,90	-105,8976	232,6887	321,8887

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 75)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-168,8400	-334,5366	237,6544
1,08	38,4487	-176,3968	242,0058
1,85	119,8024	-11,3534	246,2930
2,62	69,7598	167,5222	250,5801
3,40	-127,4310	343,6011	254,9316

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 75)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-162,9992	311,1575	272,7968
1,14	25,7379	140,5210	277,4545
1,85	74,0232	-5,3221	281,4354

PROGETTAZIONE ATI:



2,56	18,1349	-151,1653	285,4163
3,40	-179,4978	-321,8018	290,0740

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 75)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-168,8400	282,3125	342,1588
1,60	14,4902	0,9893	326,6581
2,90	-162,9992	-272,7968	311,1575

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 75)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-127,4310	-210,2747	352,8030
1,60	-2,1546	27,2841	337,3024
2,90	-179,4978	245,3650	321,8018

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 76)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-176,1340	-356,8832	239,8494
1,08	44,5927	-186,7631	244,2009
1,85	130,3017	-10,3792	248,4880
2,62	75,9036	179,8555	252,7752
3,40	-134,7253	366,0347	257,1266

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 76)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-164,5863	319,7960	270,6019
1,14	29,4239	144,5019	275,2595
1,85	79,1309	-5,3222	279,2405
2,56	21,8207	-155,1463	283,2214
3,40	-181,0852	-330,4405	287,8791

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 76)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-176,1340	284,5075	365,2878
1,60	10,0497	3,1843	342,5419
2,90	-164,5863	-270,6019	319,7960

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 76)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-134,7253	-212,4699	375,9323

PROGETTAZIONE ATI:

1,60	-6,5953	25,0891	353,1864
2,90	-181,0852	243,1702	330,4405

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 77)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-181,5153	-356,8388	264,6188
1,08	39,4092	-187,2771	268,9703
1,85	125,5601	-10,9580	273,2574
2,62	71,5374	179,5306	277,5446
3,40	-138,9816	366,1009	281,8960

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 77)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-169,1748	319,7092	294,4174
1,14	24,7628	144,4150	299,0751
1,85	74,4078	-5,4091	303,0560
2,56	17,0355	-155,2331	307,0369
3,40	-185,9429	-330,5273	311,6946

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 77)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-181,5153	310,3523	365,2010
1,60	21,2042	3,1339	342,4551
2,90	-169,1748	-294,4174	319,7092

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 77)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-138,9816	-236,1640	376,0191
1,60	4,0158	25,8202	353,2732
2,90	-185,9429	265,9091	330,5273

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 78)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-174,2213	-334,4923	262,4238
1,08	33,2652	-176,9108	266,7752
1,85	115,0608	-11,9322	271,0624
2,62	65,3936	167,1973	275,3495
3,40	-131,6872	343,6672	279,7010

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 78)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
-------	---------	--------	--------

PROGETTAZIONE ATI:

0,30	-167,5877	311,0707	296,6123
1,14	21,0768	140,4342	301,2700
1,85	69,3001	-5,4090	305,2509
2,56	13,3497	-151,2521	309,2319
3,40	-184,3556	-321,8886	313,8895

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 78)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-174,2213	308,1574	342,0719
1,60	25,6447	0,9390	326,5713
2,90	-167,5877	-296,6123	311,0707

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 78)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-131,6872	-233,9689	352,8899
1,60	8,4565	28,0151	337,3893
2,90	-184,3556	268,1040	321,8886

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 79)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-102,0387	-342,3935	255,4079
1,08	94,9176	-142,7688	251,0564
1,85	144,7914	33,7735	246,7693
2,62	63,6195	196,9542	242,4822
3,40	-143,4360	335,3456	238,1307

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 79)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-152,8424	321,7941	289,6019
1,14	44,7838	151,1576	284,9442
1,85	100,6667	5,3144	280,9633
2,56	52,3759	-140,5287	276,9824
3,40	-136,3677	-311,1652	272,3247

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 79)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-102,0387	210,7552	352,7954
1,60	23,8694	-26,7949	337,2947
2,90	-152,8424	-244,8865	321,7941

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 79)**

PROGETTAZIONE ATI:

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-143,4360	-282,7847	342,1665
1,60	40,5080	-1,4615	326,6658
2,90	-136,3677	272,3247	311,1652

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 80)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-109,3329	-364,7400	257,6030
1,08	101,0615	-153,1352	253,2515
1,85	155,2907	34,7476	248,9644
2,62	69,7635	209,2874	244,6772
3,40	-150,7303	357,7792	240,3258

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 80)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-154,4296	330,4326	287,4069
1,14	48,4697	155,1385	282,7492
1,85	105,7743	5,3144	278,7683
2,56	56,0617	-144,5097	274,7874
3,40	-137,9550	-319,8039	270,1297

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 80)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-109,3329	212,9504	375,9244
1,60	19,4289	-24,5999	353,1785
2,90	-154,4296	-242,6916	330,4326

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 80)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-150,7303	-284,9796	365,2957
1,60	36,0672	-3,6564	342,5498
2,90	-137,9550	270,1297	319,8039

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 81)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-113,5891	-364,8036	282,3724
1,08	96,6953	-152,7659	278,0209
1,85	150,5491	35,3387	273,7338
2,62	64,5799	209,7636	269,4466
3,40	-156,1116	357,7301	265,0952

PROGETTAZIONE ATI:

**Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 81)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-159,2874	330,5195	311,2225
1,14	43,6846	155,2253	306,5648
1,85	101,0512	5,4012	302,5839
2,56	51,4006	-144,4228	298,6029
3,40	-142,5436	-319,7170	293,9453

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 81)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-113,5891	236,6445	376,0113
1,60	30,0400	-25,3310	353,2654
2,90	-159,2874	-265,4306	330,5195

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 81)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-156,1116	-310,8244	365,2088
1,60	47,2217	-3,6061	342,4629
2,90	-142,5436	293,9453	319,7170

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 82)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-106,2949	-342,4570	280,1773
1,08	90,5514	-142,3995	275,8259
1,85	140,0498	34,3646	271,5387
2,62	58,4360	197,4304	267,2516
3,40	-148,8173	335,2965	262,9001

**Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 82)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-157,7002	321,8809	313,4174
1,14	39,9986	151,2445	308,7597
1,85	95,9435	5,4013	304,7788
2,56	47,7147	-140,4419	300,7979
3,40	-140,9562	-311,0783	296,1402

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 82)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-106,2949	234,4494	352,8822
1,60	34,4805	-27,5259	337,3816

PROGETTAZIONE ATI:

2,90 -157,7002 -267,6254 321,8809

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 82)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-148,8173	-308,6295	342,0796
1,60	51,6625	-1,4111	326,5790
2,90	-140,9562	296,1402	311,0783

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 83)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-84,7416	-342,3581	222,1617
1,08	112,0573	-142,5107	217,8102
1,85	161,8135	33,7487	213,5231
2,62	80,7629	196,6810	209,2359
3,40	-126,1347	335,3160	204,8845

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 83)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-221,9818	321,7930	322,8496
1,14	-24,3565	151,1565	318,1920
1,85	31,5256	5,3133	314,2110
2,56	-16,7660	-140,5298	310,2301
3,40	-205,5105	-311,1663	305,5724

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 83)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-84,7416	177,5104	352,7942
1,60	-2,0504	-60,0389	337,2936
2,90	-221,9818	-278,1339	321,7930

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 83)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-126,1347	-249,5369	342,1676
1,60	14,5872	31,7863	326,6670
2,90	-205,5105	305,5724	311,1663

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 84)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-92,0357	-364,7047	224,3567
1,08	118,2012	-152,8771	220,0053
1,85	172,3128	34,7228	215,7181

PROGETTAZIONE ATI:

2,62	86,9068	209,0142	211,4310
3,40	-133,4289	357,7496	207,0795

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 84)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-223,5689	330,4315	320,6547
1,14	-20,6705	155,1373	315,9970
1,85	36,6332	5,3133	312,0161
2,56	-13,0802	-144,5108	308,0352
3,40	-207,0979	-319,8050	303,3775

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 84)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-92,0357	179,7055	375,9233
1,60	-6,4909	-57,8439	353,1774
2,90	-223,5689	-275,9390	330,4315

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 84)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-133,4289	-251,7318	365,2968
1,60	10,1464	29,5914	342,5509
2,90	-207,0979	303,3775	319,8050

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 85)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-96,2919	-364,7682	249,1261
1,08	113,8351	-152,5078	244,7747
1,85	167,5712	35,3140	240,4875
2,62	81,7233	209,4904	236,2004
3,40	-138,8102	357,7005	231,8489

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 85)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-228,4267	330,5184	344,4702
1,14	-25,4557	155,2242	339,8126
1,85	31,9101	5,4001	335,8316
2,56	-17,7413	-144,4240	331,8507
3,40	-211,6864	-319,7181	327,1930

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 85)**

PROGETTAZIONE ATI:

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-96,2919	203,3997	376,0102
1,60	4,1202	-58,5750	353,2643
2,90	-228,4267	-298,6780	330,5184

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 85)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-138,8102	-277,5767	365,2100
1,60	21,3009	29,6417	342,4640
2,90	-211,6864	327,1930	319,7181

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 86)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-88,9978	-342,4217	246,9311
1,08	107,6911	-142,1414	242,5796
1,85	157,0719	34,3399	238,2925
2,62	75,5794	197,1572	234,0053
3,40	-131,5160	335,2669	229,6539

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 86)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-226,8396	321,8798	346,6652
1,14	-29,1417	151,2433	342,0075
1,85	26,8024	5,4002	338,0266
2,56	-21,4272	-140,4430	334,0457
3,40	-210,0990	-311,0795	329,3880

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 86)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-88,9978	201,2045	352,8811
1,60	8,5607	-60,7700	337,3805
2,90	-226,8396	-300,8729	321,8798

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 86)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-131,5160	-275,3817	342,0807
1,60	25,7417	31,8367	326,5801
2,90	-210,0990	329,3880	311,0795

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 87)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
-------	---------	--------	--------

PROGETTAZIONE ATI:



0,30	-148,3385	-364,8228	292,5393
1,08	62,4105	-153,7133	288,1879
1,85	116,9008	34,8093	283,9008
2,62	31,0962	209,9069	279,6136
3,40	-189,7543	357,8429	275,2622

**Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 87)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-102,6246	330,4387	252,4655
1,14	100,2798	155,1445	247,8078
1,85	157,5887	5,3204	243,8269
2,56	107,8804	-144,5036	239,8460
3,40	-86,1313	-319,7978	235,1883

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 87)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-148,3385	247,8819	375,9305
1,60	25,8270	10,3237	353,1846
2,90	-102,6246	-207,7558	330,4387

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 87)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-189,7543	-319,9210	365,2896
1,60	42,4670	-38,5979	342,5437
2,90	-86,1313	235,1883	319,7978

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 88)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-141,0444	-342,4763	290,3443
1,08	56,2665	-143,3469	285,9928
1,85	106,4015	33,8352	281,7057
2,62	24,9523	197,5737	277,4186
3,40	-182,4601	335,4093	273,0671

**Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 88)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-101,0375	321,8001	254,6604
1,14	96,5938	151,1636	250,0028
1,85	152,4810	5,3205	246,0218
2,56	104,1945	-140,5227	242,0409
3,40	-84,5439	-311,1592	237,3832

PROGETTAZIONE ATI:

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 88)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-141,0444	245,6868	352,8014
1,60	30,2675	8,1288	337,3008
2,90	-101,0375	-209,9506	321,8001

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 88)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-182,4601	-317,7261	342,1604
1,60	46,9078	-36,4029	326,6598
2,90	-84,5439	237,3832	311,1592

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 89)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-152,5948	-364,8864	317,3088
1,08	58,0443	-153,3440	312,9573
1,85	112,1592	35,4005	308,6702
2,62	25,9127	210,3831	304,3830
3,40	-195,1356	357,7938	300,0316

**Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 89)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-107,4824	330,5255	276,2810
1,14	95,4946	155,2314	271,6233
1,85	152,8655	5,4073	267,6424
2,56	103,2193	-144,4168	263,6615
3,40	-90,7198	-319,7110	259,0038

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 89)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-152,5948	271,5761	376,0173
1,60	36,4381	9,5926	353,2714
2,90	-107,4824	-230,4947	330,5255

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 89)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-195,1356	-345,7659	365,2028
1,60	53,6215	-38,5475	342,4569
2,90	-90,7198	259,0038	319,7110

PROGETTAZIONE ATI:

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 90)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-145,3006	-342,5398	315,1137
1,08	51,9004	-142,9777	310,7623
1,85	101,6599	34,4264	306,4751
2,62	19,7687	198,0499	302,1880
3,40	-187,8414	335,3602	297,8365

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 90)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-105,8952	321,8870	278,4760
1,14	91,8086	151,2505	273,8183
1,85	147,7579	5,4073	269,8374
2,56	99,5334	-140,4358	265,8565
3,40	-89,1325	-311,0723	261,1988

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 90)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-145,3006	269,3809	352,8883
1,60	40,8786	7,3977	337,3876
2,90	-105,8952	-232,6896	321,8870

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 90)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-187,8414	-343,5709	342,0736
1,60	58,0623	-36,3525	326,5729
2,90	-89,1325	261,1988	311,0723

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 91)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-134,7205	-364,7957	257,1257
1,08	75,9045	-153,5092	252,7743
1,85	130,3013	34,7912	248,4871
2,62	44,5912	209,6926	244,2000
3,40	-176,1350	357,8189	239,8486

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 91)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-181,0826	330,4386	287,8799
1,14	21,8217	155,1444	283,2222
1,85	79,1306	5,3203	279,2413
2,56	29,4222	-144,5037	275,2604

PROGETTAZIONE ATI:

3,40 -164,5895 -319,7979 270,6027

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 91)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-134,7205	212,4690	375,9304
1,60	-6,5916	-25,0900	353,1845
2,90	-181,0826	-243,1710	330,4386

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 91)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-176,1350	-284,5066	365,2897
1,60	10,0476	-3,1834	342,5438
2,90	-164,5895	270,6027	319,7979

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 92)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-127,4264	-342,4491	254,9307
1,08	69,7605	-143,1428	250,5792
1,85	119,8020	33,8171	246,2921
2,62	38,4473	197,3594	242,0050
3,40	-168,8407	335,3853	237,6535

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 92)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-179,4955	321,8001	290,0749
1,14	18,1358	151,1636	285,4172
1,85	74,0229	5,3204	281,4363
2,56	25,7364	-140,5227	277,4554
3,40	-163,0022	-311,1592	272,7977

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 92)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-127,4264	210,2738	352,8013
1,60	-2,1512	-27,2849	337,3007
2,90	-179,4955	-245,3659	321,8001

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 92)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-168,8407	-282,3117	342,1605
1,60	14,4884	-0,9885	326,6599

PROGETTAZIONE ATI:

2,90 -163,0022 272,7977 311,1592

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 93)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-138,9767	-364,8592	281,8952
1,08	71,5383	-153,1400	277,5437
1,85	125,5597	35,3824	273,2566
2,62	39,4077	210,1688	268,9694
3,40	-181,5163	357,7698	264,6180

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 93)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-185,9404	330,5254	311,6955
1,14	17,0365	155,2313	307,0378
1,85	74,4074	5,4072	303,0569
2,56	24,7611	-144,4169	299,0759
3,40	-169,1781	-319,7110	294,4183

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 93)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-138,9767	236,1631	376,0173
1,60	4,0195	-25,8211	353,2714
2,90	-185,9404	-265,9100	330,5254

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 93)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-181,5163	-310,3514	365,2029
1,60	21,2021	-3,1331	342,4570
2,90	-169,1781	294,4183	319,7110

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 94)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-131,6826	-342,5127	279,7001
1,08	65,3944	-142,7736	275,3487
1,85	115,0605	34,4083	271,0615
2,62	33,2637	197,8356	266,7744
3,40	-174,2220	335,3362	262,4229

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 94)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-184,3532	321,8869	313,8904

PROGETTAZIONE ATI:

1,14	13,3506	151,2504	309,2327
1,85	69,2998	5,4073	305,2518
2,56	21,0752	-140,4359	301,2709
3,40	-167,5907	-311,0724	296,6132

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 94)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-131,6826	233,9680	352,8882
1,60	8,4599	-28,0160	337,3875
2,90	-184,3532	-268,1049	321,8869

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 94)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-174,2220	-308,1565	342,0736
1,60	25,6429	-0,9381	326,5730
2,90	-167,5907	296,6132	311,0724

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 95)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-115,8524	-349,5947	76,0049
1,08	92,7768	-164,4132	76,0049
1,85	160,4042	11,6730	76,0049
2,62	92,7759	188,0433	76,0049
3,40	-115,8552	350,6465	76,0049

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 95)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-101,3665	320,7980	59,8394
1,14	94,4542	147,8327	59,8394
1,85	147,2512	-0,0009	59,8394
2,56	94,4529	-147,8345	59,8394
3,40	-101,3694	-320,7999	59,8394

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 95)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-115,8524	76,0051	359,0446
1,60	-64,4593	4,3139	339,9213
2,90	-101,3665	-59,8394	320,7980

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 95)**

PROGETTAZIONE ATI:

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-115,8552	-76,0051	359,0464
1,60	-64,4621	-4,3139	339,9231
2,90	-101,3694	59,8394	320,7999

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 96)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-120,3856	-365,4649	75,9875
1,08	97,6938	-171,8871	75,9875
1,85	168,3817	12,1691	75,9875
2,62	97,6929	196,5237	75,9875
3,40	-120,3886	366,5617	75,9875

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 96)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-105,9467	337,0730	59,8580
1,14	99,8085	155,3327	59,8580
1,85	155,2841	-0,0010	59,8580
2,56	99,8072	-155,3346	59,8580
3,40	-105,9496	-337,0749	59,8580

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 96)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-120,3856	75,9877	375,3195
1,60	-69,0155	4,2958	356,1963
2,90	-105,9467	-59,8580	337,0730

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 96)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-120,3886	-75,9877	375,3214
1,60	-69,0185	-4,2958	356,1982
2,90	-105,9496	59,8580	337,0749

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 97)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-116,4027	-349,5476	77,5464
1,08	92,2851	-164,6054	77,5464
1,85	160,0915	11,4179	77,5464
2,62	92,6379	187,8804	77,5464
3,40	-115,9403	350,6965	77,5464

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 97)**

PROGETTAZIONE ATI:

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-101,5840	320,7348	61,6347
1,14	94,1838	147,7694	61,6347
1,85	146,9357	-0,0642	61,6347
2,56	94,0921	-147,8978	61,6347
3,40	-101,7830	-320,8631	61,6347

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 97)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-116,4027	77,8982	358,9813
1,60	-63,6459	4,4821	339,8580
2,90	-101,5840	-61,6347	320,7348

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 97)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-115,9403	-77,1949	359,1097
1,60	-63,8304	-4,1403	339,9864
2,90	-101,7830	61,2826	320,8631

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 98)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-115,9375	-349,6430	77,5463
1,08	92,6389	-164,2306	77,5463
1,85	160,0915	11,9288	77,5463
2,62	92,2841	188,2162	77,5463
3,40	-116,4056	350,5976	77,5463

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 98)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-101,7802	320,8613	61,6347
1,14	94,0934	147,8960	61,6347
1,85	146,9357	0,0624	61,6347
2,56	94,1825	-147,7713	61,6347
3,40	-101,5869	-320,7366	61,6347

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 98)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-115,9375	77,1949	359,1078
1,60	-63,8275	4,1403	339,9846
2,90	-101,7802	-61,2826	320,8613

PROGETTAZIONE ATI:



**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 98)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-116,4056	-77,8982	358,9831
1,60	-63,6487	-4,4821	339,8599
2,90	-101,5869	61,6347	320,7366

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 99)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-136,5306	-334,0615	87,6474
1,08	72,7521	-181,2105	87,6474
1,85	157,7993	-14,4609	87,6474
2,62	107,5544	174,0140	87,6474
3,40	-100,4749	366,4269	87,6474

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 99)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-75,9796	303,1239	106,1137
1,14	105,0706	130,1585	106,1137
1,85	145,2432	-17,6751	106,1137
2,56	79,8205	-165,5087	106,1137
3,40	-130,7723	-338,4740	106,1137

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 99)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-136,5306	93,7142	341,3704
1,60	-62,1117	22,0317	322,2471
2,90	-75,9796	-42,1137	303,1239

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 99)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-100,4749	-81,5811	376,7206
1,60	-56,1799	13,7061	357,5973
2,90	-130,7723	99,9632	338,4740

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 100)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-100,4691	-365,1384	87,6461
1,08	107,5549	-147,6954	87,6461
1,85	157,7988	37,8136	87,6461
2,62	72,7506	202,1557	87,6461

PROGETTAZIONE ATI:

3,40 -136,5305 334,8754 87,6461

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 100)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-130,7700	338,4722	106,1150
1,14	79,8213	165,5069	106,1150
1,85	145,2427	17,6732	106,1150
2,56	105,0688	-130,1604	106,1150
3,40	-75,9829	-303,1257	106,1150

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 100)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-100,4691	81,5798	376,7187
1,60	-56,1759	-13,7074	357,5955
2,90	-130,7700	-99,9646	338,4722

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 100)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-136,5305	-93,7128	341,3722
1,60	-62,1133	-22,0304	322,2490
2,90	-75,9829	42,1150	303,1257

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 101)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-105,1796	-349,5735	67,8173
1,08	103,3522	-164,2528	67,8173
1,85	170,9059	11,6593	67,8173
2,62	103,3513	187,8757	67,8173
3,40	-105,1825	350,6276	67,8173

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 101)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-111,9920	320,7980	68,0417
1,14	83,8287	147,8327	68,0417
1,85	136,6257	-0,0009	68,0417
2,56	83,8274	-147,8345	68,0417
3,40	-111,9949	-320,7999	68,0417

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 101)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
-------	---------	--------	--------

PROGETTAZIONE ATI:

0,30	-105,1796	67,8175	359,0446
1,60	-64,4317	-3,8769	339,9213
2,90	-111,9920	-68,0388	320,7980

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 101)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-105,1825	-67,8175	359,0464
1,60	-64,4346	3,8769	339,9231
2,90	-111,9949	68,0388	320,7999

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 102)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-126,5252	-349,6159	84,1928
1,08	82,2013	-164,5735	84,1928
1,85	149,9023	11,6866	84,1928
2,62	82,2003	188,2109	84,1928
3,40	-126,5280	350,6653	84,1928

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 102)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-90,7412	320,7980	51,6422
1,14	105,0795	147,8327	51,6422
1,85	157,8766	-0,0009	51,6422
2,56	105,0782	-147,8345	51,6422
3,40	-90,7440	-320,7999	51,6422

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 102)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-126,5252	84,1930	359,0446
1,60	-64,4867	12,5049	339,9213
2,90	-90,7412	-51,6422	320,7980

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 102)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-126,5280	-84,1930	359,0464
1,60	-64,4895	-12,5049	339,9231
2,90	-90,7440	51,6422	320,7999

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 103)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-111,2523	-349,5855	78,7168

PROGETTAZIONE ATI:

1,08	97,3349	-164,3441	78,7168
1,85	164,9305	11,6671	78,7168
2,62	97,3340	187,9711	78,7168
3,40	-111,2551	350,6383	78,7168

**Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 103)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-89,7209	320,7980	57,1365
1,14	106,0998	147,8327	57,1365
1,85	158,8968	-0,0009	57,1365
2,56	106,0985	-147,8345	57,1365
3,40	-89,7238	-320,7999	57,1365

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 103)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-111,2523	78,7170	359,0446
1,60	-56,3343	7,0243	339,9213
2,90	-89,7209	-57,1343	320,7980

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 103)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-111,2551	-78,7170	359,0464
1,60	-56,3371	-7,0243	339,9231
2,90	-89,7238	57,1343	320,7999

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 104)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-104,4433	-349,5720	61,0116
1,08	104,0818	-164,2418	61,0116
1,85	171,6304	11,6584	61,0116
2,62	104,0809	187,8642	61,0116
3,40	-104,4462	350,6263	61,0116

**Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 104)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-128,9504	320,7980	74,8457
1,14	66,8703	147,8327	74,8457
1,85	119,6674	-0,0009	74,8457
2,56	66,8690	-147,8345	74,8457
3,40	-128,9532	-320,7999	74,8457

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 104)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-104,4433	61,0118	359,0446
1,60	-72,5429	-10,6827	339,9213
2,90	-128,9504	-74,8435	320,7980

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 104)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-104,4462	-61,0118	359,0464
1,60	-72,5458	10,6827	339,9231
2,90	-128,9532	74,8435	320,7999

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 105)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-112,9919	-349,1712	66,2254
1,08	93,8675	-161,9649	66,2254
1,85	160,8694	12,0844	66,2254
2,62	94,0308	186,8715	66,2254
3,40	-113,0125	350,1969	66,2254

**Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 105)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-99,9136	320,7948	54,9052
1,14	95,9044	147,8295	54,9052
1,85	148,6992	-0,0041	54,9052
2,56	95,8985	-147,8377	54,9052
3,40	-99,9264	-320,8031	54,9052

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 105)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-112,9919	66,2248	359,0414
1,60	-68,1884	5,5680	339,9181
2,90	-99,9136	-54,9052	320,7948

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 105)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-113,0125	-66,2264	359,0496
1,60	-68,2048	-5,5721	339,9263
2,90	-99,9264	54,9044	320,8031

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 106)**

PROGETTAZIONE ATI:

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-100,7625	-370,2953	53,6753
1,08	118,5306	-171,6552	53,6753
1,85	189,4868	12,7230	53,6753
2,62	118,6934	197,8920	53,6753
3,40	-100,7839	371,3846	53,6753

**Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 106)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-124,9458	342,4951	135,1870
1,14	84,1185	157,8297	135,1870
1,85	140,4849	-0,0039	135,1870
2,56	84,1130	-157,8375	135,1870
3,40	-124,9578	-342,5028	135,1870

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 106)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-100,7625	53,6746	380,7416
1,60	-73,3781	-8,7222	361,6183
2,90	-124,9458	-71,1825	342,4951

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 106)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-100,7839	-53,6763	380,7494
1,60	-73,3949	8,7175	361,6261
2,90	-124,9578	71,1808	342,5028

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 107)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-99,4270	-364,9915	54,1810
1,08	116,7347	-169,2240	54,1810
1,85	186,7265	12,4782	54,1810
2,62	117,0077	195,0143	54,1810
3,40	-99,3026	366,0941	54,1810

**Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 107)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-123,4920	337,0514	135,7590
1,14	82,2451	155,3110	135,7590
1,85	137,7053	-0,0226	135,7590
2,56	82,2128	-155,3562	135,7590
3,40	-123,5621	-337,0965	135,7590

PROGETTAZIONE ATI:

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 107)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-99,4270	54,2939	375,2979
1,60	-71,5967	-8,6639	356,1746
2,90	-123,4920	-71,7590	337,0514

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 107)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-99,3026	-54,0684	375,3431
1,60	-71,6718	8,7656	356,2198
2,90	-123,5621	71,6390	337,0965

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 108)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-99,2828	-365,0183	54,1817
1,08	116,8435	-169,1084	54,1817
1,85	186,7265	12,6350	54,1817
2,62	116,8990	195,1181	54,1817
3,40	-99,4468	366,0664	54,1817

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 108)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-123,5480	337,0875	135,7567
1,14	82,2194	155,3472	135,7567
1,85	137,7053	0,0136	135,7567
2,56	82,2387	-155,3201	135,7567
3,40	-123,5059	-337,0604	135,7567

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 108)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-99,2828	54,0675	375,3340
1,60	-71,6553	-8,7689	356,2108
2,90	-123,5480	-71,6386	337,0875

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 108)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-99,4468	-54,2962	375,3069
1,60	-71,6135	8,6616	356,1837
2,90	-123,5059	71,7567	337,0604

PROGETTAZIONE ATI:

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 109)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-130,2640	-341,7077	71,1392
1,08	86,8589	-194,3569	71,1392
1,85	182,9216	-26,6386	71,1392
2,62	139,2204	174,0239	71,1392
3,40	-76,2044	389,7479	71,1392

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 109)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-85,3411	310,5613	204,5813
1,14	98,2579	128,8210	204,5813
1,85	134,7966	-26,5126	204,5813
2,56	60,3827	-181,8462	204,5813
3,40	-167,5303	-363,5866	204,5813

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 109)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-130,2640	80,2366	348,8079
1,60	-68,3411	17,8567	329,6846
2,90	-85,3411	-44,5813	310,5613

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 109)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-76,2044	-62,0422	401,8331
1,60	-59,4557	35,7384	382,7098
2,90	-167,5303	131,3510	363,5866

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 110)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-76,1802	-388,3175	71,1379
1,08	139,0555	-144,0917	71,1379
1,85	182,9209	51,7617	71,1379
2,62	87,0224	216,2299	71,1379
3,40	-130,2793	342,4263	71,1379

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 110)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-167,5169	363,5775	204,5810
1,14	60,3885	181,8372	204,5810

PROGETTAZIONE ATI:



1,85	134,7959	26,5036	204,5810
2,56	98,2508	-128,8300	204,5810
3,40	-85,3558	-310,5703	204,5810

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 110)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-76,1802	62,0394	401,8241
1,60	-59,4373	-35,7436	382,7008
2,90	-167,5169	-131,3526	363,5775

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 110)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-130,2793	-80,2368	348,8169
1,60	-68,3561	-17,8569	329,6936
2,90	-85,3558	44,5810	310,5703

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 111)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-90,7132	-364,9883	47,1310
1,08	125,3519	-169,0357	47,1310
1,85	195,2290	12,5467	47,1310
2,62	125,5147	194,9311	47,1310
3,40	-90,7346	366,0644	47,1310

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 111)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-131,9195	337,0701	141,7428
1,14	73,8333	155,3298	141,7428
1,85	129,3069	-0,0039	141,7428
2,56	73,8278	-155,3375	141,7428
3,40	-131,9314	-337,0778	141,7428

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 111)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-90,7132	47,1303	375,3166
1,60	-71,8373	-15,2688	356,1934
2,90	-131,9195	-77,7358	337,0701

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 111)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
-------	---------	--------	--------

PROGETTAZIONE ATI:

0,30	-90,7346	-47,1320	375,3244
1,60	-71,8541	15,2641	356,2011
2,90	-131,9314	77,7342	337,0778

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 112)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-107,7896	-365,0222	60,2312
1,08	108,4313	-169,2922	60,2312
1,85	178,4262	12,5685	60,2312
2,62	108,5940	195,1992	60,2312
3,40	-107,8110	366,0946	60,2312

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 112)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-114,9187	337,0701	128,6188
1,14	90,8341	155,3298	128,6188
1,85	146,3076	-0,0039	128,6188
2,56	90,8286	-155,3375	128,6188
3,40	-114,9307	-337,0778	128,6188

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 112)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-107,7896	60,2306	375,3166
1,60	-71,8814	-2,1635	356,1934
2,90	-114,9187	-64,6168	337,0701

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 112)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-107,8110	-60,2323	375,3244
1,60	-71,8981	2,1589	356,2011
2,90	-114,9307	64,6151	337,0778

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 113)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-95,5713	-364,9979	55,8506
1,08	120,5381	-169,1087	55,8506
1,85	190,4487	12,5529	55,8506
2,62	120,7009	195,0074	55,8506
3,40	-95,5927	366,0730	55,8506

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 113)**

PROGETTAZIONE ATI:

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-114,1026	337,0701	133,0186
1,14	91,6502	155,3298	133,0186
1,85	147,1237	-0,0039	133,0186
2,56	91,6447	-155,3375	133,0186
3,40	-114,1146	-337,0778	133,0186

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 113)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-95,5713	55,8499	375,3166
1,60	-65,3594	-6,5478	356,1934
2,90	-114,1026	-69,0123	337,0701

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 113)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-95,5927	-55,8516	375,3244
1,60	-65,3761	6,5431	356,2011
2,90	-114,1146	69,0106	337,0778

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 114)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-90,1241	-364,9871	41,6865
1,08	125,9356	-169,0268	41,6865
1,85	195,8086	12,5459	41,6865
2,62	126,0984	194,9219	41,6865
3,40	-90,1456	366,0634	41,6865

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 114)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-145,4861	337,0701	147,1859
1,14	60,2667	155,3298	147,1859
1,85	115,7402	-0,0039	147,1859
2,56	60,2611	-155,3375	147,1859
3,40	-145,4981	-337,0778	147,1859

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 114)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-90,1241	41,6857	375,3166
1,60	-78,3263	-20,7135	356,1934
2,90	-145,4861	-83,1796	337,0701

PROGETTAZIONE ATI:

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 114)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-90,1456	-41,6874	375,3244
1,60	-78,3430	20,7087	356,2011
2,90	-145,4981	83,1780	337,0778

**Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 115)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-98,2978	-364,8642	50,4213
1,08	117,2553	-168,3478	50,4213
1,85	186,9827	12,6949	50,4213
2,62	117,4726	194,6746	50,4213
3,40	-98,3253	365,9295	50,4213

**Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 115)**

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-122,9349	337,0691	133,5359
1,14	82,8171	155,3288	133,5359
1,85	138,2899	-0,0048	133,5359
2,56	82,8102	-155,3385	133,5359
3,40	-122,9499	-337,0788	133,5359

**Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 115)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-98,2978	50,4203	375,3157
1,60	-73,1024	-8,2982	356,1924
2,90	-122,9349	-69,5317	337,0691

**Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 115)**

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,30	-98,3253	-50,4226	375,3253
1,60	-73,1237	8,2919	356,2021
2,90	-122,9499	69,5295	337,0788

**6.6. PRESSIONI**

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 1)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	362
1,08	351

PROGETTAZIONE ATI:

1,85	346
2,62	351
3,40	362

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 2)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	271
1,08	262
1,85	259
2,62	262
3,40	271

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 3)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	362
1,08	351
1,85	346
2,62	351
3,40	362

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 4)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	271
1,08	262
1,85	258
2,62	262
3,40	271

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 5)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	360
1,08	351
1,85	347
2,62	351
3,40	360

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 6)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	269
1,08	263
1,85	260
2,62	263
3,40	269

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 7)**

PROGETTAZIONE ATI:

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	376
1,08	367
1,85	363
2,62	368
3,40	379

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 8)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	285
1,08	278
1,85	275
2,62	279
3,40	288

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 9)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	377
1,08	367
1,85	362
2,62	368
3,40	380

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 10)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	285
1,08	278
1,85	275
2,62	279
3,40	288

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 11)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	375
1,08	367
1,85	364
2,62	368
3,40	378

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 12)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	283
1,08	278
1,85	276
2,62	279
3,40	286

PROGETTAZIONE ATI:

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 13)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	375
1,08	367
1,85	363
2,62	368
3,40	378

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 14)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	284
1,08	278
1,85	275
2,62	279
3,40	287

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 15)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	284
1,08	313
1,85	346
2,62	389
3,40	438

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 16)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	204
1,08	230
1,85	259
2,62	295
3,40	335

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 17)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	361
1,08	350
1,85	346
2,62	351
3,40	362

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 18)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	270
1,08	262

PROGETTAZIONE ATI:

1,85	259
2,62	263
3,40	271

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 19)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	359
1,08	351
1,85	347
2,62	351
3,40	360

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 20)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	268
1,08	262
1,85	260
2,62	263
3,40	269

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 21)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	359
1,08	351
1,85	347
2,62	351
3,40	361

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 22)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	269
1,08	262
1,85	259
2,62	263
3,40	270

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 23)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	363
1,08	351
1,85	346
2,62	350
3,40	361

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 24)**

PROGETTAZIONE ATI:



X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	271
1,08	263
1,85	259
2,62	262
3,40	270

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 25)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	360
1,08	351
1,85	347
2,62	351
3,40	360

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 26)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	269
1,08	262
1,85	259
2,62	262
3,40	269

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 27)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	341
1,08	332
1,85	328
2,62	332
3,40	341

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 28)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	252
1,08	246
1,85	244
2,62	246
3,40	252

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 29)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	362
1,08	351
1,85	346
2,62	350
3,40	361

PROGETTAZIONE ATI:

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 30)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	271
1,08	263
1,85	259
2,62	262
3,40	270

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 31)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	340
1,08	332
1,85	328
2,62	332
3,40	341

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 32)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	252
1,08	246
1,85	244
2,62	247
3,40	253

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 33)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	343
1,08	332
1,85	327
2,62	331
3,40	342

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 34)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	255
1,08	247
1,85	243
2,62	246
3,40	253

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 35)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	341
1,08	332

PROGETTAZIONE ATI:

1,85	328
2,62	332
3,40	340

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 36)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	253
1,08	247
1,85	244
2,62	246
3,40	252

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 37)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	167
1,08	257
1,85	347
2,62	445
3,40	552

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 38)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	105
1,08	182
1,85	260
2,62	343
3,40	432

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 39)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	148
1,08	238
1,85	328
2,62	426
3,40	532

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 40)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	88
1,08	166
1,85	244
2,62	327
3,40	416

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 41)**

PROGETTAZIONE ATI:

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	189
1,08	278
1,85	368
2,62	468
3,40	578

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 42)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	126
1,08	202
1,85	280
2,62	365
3,40	458

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 43)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	190
1,08	277
1,85	368
2,62	468
3,40	579

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 44)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	127
1,08	202
1,85	280
2,62	365
3,40	458

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 45)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	187
1,08	278
1,85	369
2,62	469
3,40	575

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 46)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	124
1,08	203
1,85	281
2,62	365
3,40	455

PROGETTAZIONE ATI:

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 47)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	188
1,08	278
1,85	369
2,62	469
3,40	576

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 48)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	124
1,08	203
1,85	281
2,62	365
3,40	456

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 49)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	363
1,08	351
1,85	345
2,62	350
3,40	362

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 50)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	272
1,08	262
1,85	258
2,62	262
3,40	271

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 51)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	551
1,08	445
1,85	347
2,62	257
3,40	167

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 52)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	432
1,08	343

PROGETTAZIONE ATI:

1,85	260
2,62	182
3,40	104

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 53)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	552
1,08	445
1,85	347
2,62	257
3,40	167

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 54)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	432
1,08	343
1,85	260
2,62	182
3,40	105

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 55)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	574
1,08	466
1,85	368
2,62	280
3,40	194

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 56)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	453
1,08	363
1,85	280
2,62	204
3,40	130

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 57)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	575
1,08	466
1,85	368
2,62	280
3,40	195

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 58)**

PROGETTAZIONE ATI:

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	454
1,08	363
1,85	280
2,62	204
3,40	131

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 59)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	571
1,08	467
1,85	369
2,62	280
3,40	191

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 60)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	451
1,08	363
1,85	281
2,62	205
3,40	128

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 61)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	572
1,08	466
1,85	369
2,62	280
3,40	192

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 62)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	452
1,08	363
1,85	281
2,62	205
3,40	129

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 63)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	226
1,08	238
1,85	253
2,62	274
3,40	298

PROGETTAZIONE ATI:

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 64)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	205
1,08	218
1,85	233
2,62	253
3,40	278

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 65)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	225
1,08	238
1,85	253
2,62	274
3,40	299

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 66)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	204
1,08	217
1,85	233
2,62	254
3,40	278

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 67)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	226
1,08	238
1,85	253
2,62	274
3,40	299

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 68)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	206
1,08	218
1,85	232
2,62	253
3,40	278

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 69)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	225
1,08	238

PROGETTAZIONE ATI:



1,85	253
2,62	274
3,40	300

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 70)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	204
1,08	217
1,85	233
2,62	254
3,40	279

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 71)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	223
1,08	239
1,85	254
2,62	274
3,40	296

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 72)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	203
1,08	218
1,85	234
2,62	254
3,40	275

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 73)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	222
1,08	238
1,85	254
2,62	275
3,40	297

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 74)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	201
1,08	218
1,85	234
2,62	254
3,40	276

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 75)**

PROGETTAZIONE ATI:

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	203
1,08	218
1,85	234
2,62	254
3,40	276

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 76)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	224
1,08	238
1,85	254
2,62	274
3,40	297

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 77)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	223
1,08	238
1,85	254
2,62	274
3,40	298

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 78)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	202
1,08	218
1,85	234
2,62	254
3,40	277

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 79)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	277
1,08	253
1,85	233
2,62	218
3,40	205

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 80)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	298
1,08	274
1,85	253
2,62	238
3,40	225

PROGETTAZIONE ATI:

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 81)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	299
1,08	274
1,85	253
2,62	238
3,40	224

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 82)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	278
1,08	254
1,85	233
2,62	217
3,40	203

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 83)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	278
1,08	253
1,85	232
2,62	218
3,40	206

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 84)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	299
1,08	274
1,85	253
2,62	238
3,40	226

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 85)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	300
1,08	274
1,85	253
2,62	238
3,40	225

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 86)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	279
1,08	254

PROGETTAZIONE ATI:

1,85	233
2,62	217
3,40	204

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 87)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	296
1,08	274
1,85	254
2,62	239
3,40	223

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 88)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	275
1,08	254
1,85	234
2,62	218
3,40	203

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 89)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	297
1,08	275
1,85	254
2,62	238
3,40	222

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 90)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	276
1,08	254
1,85	234
2,62	218
3,40	201

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 91)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	297
1,08	274
1,85	254
2,62	238
3,40	224

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 92)**

PROGETTAZIONE ATI:

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	276
1,08	254
1,85	234
2,62	218
3,40	203

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 93)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	298
1,08	274
1,85	254
2,62	238
3,40	223

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 94)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	277
1,08	254
1,85	234
2,62	218
3,40	202

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 95)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	252
1,08	246
1,85	243
2,62	246
3,40	252

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 96)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	263
1,08	256
1,85	253
2,62	256
3,40	263

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 97)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	252
1,08	246
1,85	243
2,62	246
3,40	252

PROGETTAZIONE ATI:

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 98)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	252
1,08	246
1,85	243
2,62	246
3,40	252

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 99)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	195
1,08	218
1,85	243
2,62	274
3,40	309

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 100)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	309
1,08	274
1,85	243
2,62	218
3,40	195

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 101)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	253
1,08	246
1,85	243
2,62	246
3,40	253

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 102)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	251
1,08	246
1,85	243
2,62	246
3,40	251

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 103)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	252
1,08	246

PROGETTAZIONE ATI:

1,85	243
2,62	246
3,40	252

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 104)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	253
1,08	246
1,85	242
2,62	246
3,40	253

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 105)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	263
1,08	257
1,85	255
2,62	259
3,40	266

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 106)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	279
1,08	271
1,85	268
2,62	272
3,40	281

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 107)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	275
1,08	268
1,85	265
2,62	269
3,40	277

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 108)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	275
1,08	268
1,85	265
2,62	269
3,40	277

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 109)**

PROGETTAZIONE ATI:

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	189
1,08	226
1,85	265
2,62	311
3,40	363

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 110)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	360
1,08	310
1,85	265
2,62	227
3,40	192

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 111)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	275
1,08	268
1,85	265
2,62	269
3,40	278

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 112)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	275
1,08	268
1,85	265
2,62	269
3,40	277

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 113)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	275
1,08	268
1,85	265
2,62	269
3,40	278

**Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 114)**

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	275
1,08	268
1,85	265
2,62	269
3,40	278

PROGETTAZIONE ATI:



### Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 115)

X [m]	$\sigma_t$ [kPa]
0,30	279
1,08	272
1,85	269
2,62	273
3,40	282

## 7. VERIFICHE

### 6.1 VERIFICHE COMBINAZIONI SLU

Simbologia adottata ed unità di misura

N°	Indice sezione
X	Ascissa/Ordinata sezione, espresso in cm
M	Momento flettente, espresso in kNm
V	Taglio, espresso in kN
N	Sforzo normale, espresso in kN
N <sub>u</sub>	Sforzo normale ultimo, espressa in kN
M <sub>u</sub>	Momento ultimo, espressa in kNm
A <sub>fi</sub>	Area armatura inferiore, espresse in cmq
A <sub>fs</sub>	Area armatura superiore, espresse in cmq
CS	Coeff. di sicurezza sezione
V <sub>Rd</sub>	Aliquota taglio assorbita dal calcestruzzo in elementi senza armature trasversali, espressa in kN
V <sub>Rcd</sub>	Aliquota taglio assorbita dal calcestruzzo in elementi con armature trasversali, espressa in kN
V <sub>Rsd</sub>	Aliquota taglio assorbita armature trasversali, espressa in kN
A <sub>sw</sub>	Area armature trasversali nella sezione, espressa in cmq

### Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 1 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione            B = 100 cm  
Altezza sezione        H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	128,07 (128,08)	89,54	264,35	378,14	15,21	15,21	2,95
2	1,08	170,56 (-267,21)	89,54	196,32	-585,89	19,01	26,61	2,19
3	1,85	267,21 (-267,21)	89,54	222,79	-664,88	15,21	30,41	2,49
4	2,62	170,56 (-267,21)	89,54	196,32	-585,89	19,01	26,61	2,19
5	3,40	128,08 (128,08)	89,54	264,35	378,14	15,21	15,21	2,95

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-500,96	0,00	728,90	2311,57	1.455
2	1,08	3,80	-235,10	0,00	364,45	2311,57	1.550
3	1,85	0,00	16,62	239,79	0,00	0,00	14.427
4	2,62	3,80	268,82	0,00	364,45	2311,57	1.356
5	3,40	7,60	502,47	0,00	728,90	2311,57	1.451

PROGETTAZIONE ATI:

### Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 1 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-142,81 (-142,81)	94,12	305,35	-463,33	19,01	19,01	3,24	
2	1,14 139,75 (215,94)	94,12	262,17	601,49	26,61	19,01	2,79	
3	1,85 215,94 (215,94)	94,12	262,17	601,49	26,61	19,01	2,79	
4	2,56 139,75 (215,94)	94,12	262,17	601,49	26,61	19,01	2,79	
5	3,40-142,81 (-142,81)	94,12	305,35	-463,33	19,01	19,01	3,24	

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	462,90	0,00	728,90	2312,49	1.575
2	1,14	3,80	213,32	0,00	364,45	2312,49	1.709
3	1,85	0,00	0,00	253,29	0,00	0,00	191391.909
4	2,56	3,80	-213,32	0,00	364,45	2312,49	1.708
5	3,40	7,60	-462,90	0,00	728,90	2312,49	1.575

### Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 1 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-128,07 (-142,81)	514,53	4116,16	-1142,45	19,01	19,01	8,00	
2	1,60 -75,76 (-79,40)	488,71	6719,18	-1091,64	19,01	19,01	13,75	
3	2,90-142,81 (-142,81)	462,90	3534,75	-1090,51	19,01	19,01	7,64	

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	89,54	0,00	364,45	2396,21	4.070
2	1,60	0,00	-7,36	307,54	0,00	0,00	41.774
3	2,90	3,80	-94,11	0,00	364,45	2385,92	3.873

### Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 1 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-128,08 (-142,81)	514,53	4116,02	-1142,44	19,01	19,01	8,00	
2	1,60 -75,76 (-79,40)	488,72	6718,98	-1091,66	19,01	19,01	13,75	
3	2,90-142,81 (-142,81)	462,90	3534,63	-1090,50	19,01	19,01	7,64	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-89,54	0,00	364,45	2396,21	4.070
2	1,60	0,00	7,36	307,54	0,00	0,00	41.774
3	2,90	3,80	94,11	0,00	364,45	2385,92	3.873

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	96,44 (96,45)	85,22	353,52	400,09	15,21	15,21	4,15
2	1,08-127,04 (-199,37)	85,22	256,54	-600,16	19,01	26,61	3,01	
3	1,85-199,37 (-199,37)	85,22	290,85	-680,43	15,21	30,41	3,41	
4	2,62-127,04 (-199,37)	85,22	256,54	-600,16	19,01	26,61	3,01	
5	3,40	96,45 (96,45)	85,22	353,52	400,09	15,21	15,21	4,15

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-374,90	0,00	728,90	2310,71	1.944
2	1,08	3,80	-175,95	0,00	364,45	2310,71	2.071
3	1,85	0,00	12,43	239,20	0,00	0,00	19.241
4	2,62	3,80	201,17	0,00	364,45	2310,71	1.812
5	3,40	7,60	376,03	0,00	728,90	2310,71	1.938

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-110,46 (-110,46)	89,58	393,13	-484,75	19,01	19,01	4,39	
2	1,14 101,23 (158,31)	89,58	352,48	622,90	26,61	19,01	3,93	
3	1,85 158,31 (158,31)	89,58	352,48	622,90	26,61	19,01	3,93	
4	2,56 101,23 (158,31)	89,58	352,48	622,90	26,61	19,01	3,93	
5	3,40-110,46 (-110,46)	89,58	393,13	-484,75	19,01	19,01	4,39	

PROGETTAZIONE ATI:

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	346,80	0,00	728,90	2311,58	2.102
2	1,14	3,80	159,82	0,00	364,45	2311,58	2.280
3	1,85	0,00	0,00	252,66	0,00	0,00	255331.431
4	2,56	3,80	-159,82	0,00	364,45	2311,58	2.280
5	3,40	7,60	-346,80	0,00	728,90	2311,58	2.102

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-96,44 (-110,46)	385,05	3921,98	-1125,10	19,01	19,01	10,19
2	1,60	-46,64 (-50,11)	365,93	7433,40	-1017,89	19,01	19,01	20,31
3	2,90	110,46 (-110,46)	346,80	3355,39	-1068,72	19,01	19,01	9,68

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	85,22	0,00	364,45	2370,42	4.276
2	1,60	0,00	-7,00	290,66	0,00	0,00	41.522
3	2,90	3,80	-89,57	0,00	364,45	2362,81	4.069

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-96,45 (-110,46)	385,05	3921,85	-1125,09	19,01	19,01	10,19
2	1,60	-46,65 (-50,11)	365,93	7433,17	-1017,91	19,01	19,01	20,31
3	2,90	110,46 (-110,46)	346,80	3355,27	-1068,70	19,01	19,01	9,67

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-85,22	0,00	364,45	2370,42	4.276
2	1,60	0,00	7,00	290,66	0,00	0,00	41.522
3	2,90	3,80	89,57	0,00	364,45	2362,81	4.069

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	121,98 (121,98)	54,90	158,47	352,07	15,21	15,21	2,89
2	1,08	-176,60 (-273,21)	54,90	113,81	-566,33	19,01	26,61	2,07
3	1,85	-273,21 (-273,21)	54,90	129,32	-643,52	15,21	30,41	2,36
4	2,62	-176,60 (-273,21)	54,90	113,81	-566,33	19,01	26,61	2,07
5	3,40	121,98 (121,98)	54,90	158,47	352,07	15,21	15,21	2,89

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-500,95	0,00	728,90	2304,68	1.455
2	1,08	3,80	-235,01	0,00	364,45	2304,68	1.551
3	1,85	0,00	16,61	235,03	0,00	0,00	14.148
4	2,62	3,80	268,73	0,00	364,45	2304,68	1.356
5	3,40	7,60	502,46	0,00	728,90	2304,68	1.451

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-226,76 (-226,76)	128,75	256,25	-451,34	19,01	19,01	1,99
2	1,14	55,80 (131,99)	128,75	684,35	701,56	26,61	19,01	5,32
3	1,85	131,99 (131,99)	128,75	684,35	701,56	26,61	19,01	5,32
4	2,56	55,80 (131,99)	128,75	684,35	701,56	26,61	19,01	5,32
5	3,40	-226,76 (-226,76)	128,75	256,25	-451,34	19,01	19,01	1,99

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	462,90	0,00	728,90	2319,38	1.575
2	1,14	3,80	213,32	0,00	364,45	2319,38	1.709
3	1,85	0,00	0,00	258,05	0,00	0,00	194575.092
4	2,56	3,80	-213,32	0,00	364,45	2319,38	1.708
5	3,40	7,60	-462,90	0,00	728,90	2319,38	1.575

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm

PROGETTAZIONE ATI:

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-121,98 (-149,15)	514,53	3863,05	-1119,84	19,01	19,01	7,51	
2	1,60-114,68 (-135,47)	488,71	4123,92	-1143,14	19,01	19,01	8,44	
3	2,90-226,76 (-226,76)	462,90	1562,88	-765,61	19,01	19,01	3,38	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	54,90	0,00	364,45	2396,21	6.638
2	1,60	0,00	-42,00	307,54	0,00	0,00	7.323
3	2,90	3,80	-128,74	0,00	364,45	2385,92	2.831

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-121,98 (-149,16)	514,53	3862,92	-1119,83	19,01	19,01	7,51	
2	1,60-114,69 (-135,47)	488,72	4123,76	-1143,13	19,01	19,01	8,44	
3	2,90-226,76 (-226,76)	462,90	1562,84	-765,60	19,01	19,01	3,38	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-54,90	0,00	364,45	2396,21	6.638
2	1,60	0,00	42,00	307,54	0,00	0,00	7.323
3	2,90	3,80	128,74	0,00	364,45	2385,92	2.831

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	91,37 (91,37)	56,36	227,70	369,12	15,21	15,21	4,04
2	1,08-132,07 (-204,37)	56,36	159,15	-577,07	19,01	26,61	2,82	
3	1,85-204,37 (-204,37)	56,36	180,71	-655,26	15,21	30,41	3,21	
4	2,62-132,07 (-204,37)	56,36	159,15	-577,07	19,01	26,61	2,82	
5	3,40	91,37 (91,37)	56,36	227,70	369,12	15,21	15,21	4,04

PROGETTAZIONE ATI:

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-374,89	0,00	728,90	2304,97	1.944
2	1,08	3,80	-175,88	0,00	364,45	2304,97	2.072
3	1,85	0,00	12,43	235,23	0,00	0,00	18.932
4	2,62	3,80	201,10	0,00	364,45	2304,97	1.812
5	3,40	7,60	376,02	0,00	728,90	2304,97	1.938

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-180,42 (-180,42)	118,44	118,44	303,93	-462,98	19,01	19,01	2,57
2	1,14 31,28 (88,35)	118,44	118,44	1059,75	790,54	26,61	19,01	8,95
3	1,85 88,35 (88,35)	118,44	118,44	1059,75	790,54	26,61	19,01	8,95
4	2,56 31,27 (88,35)	118,44	118,44	1059,75	790,54	26,61	19,01	8,95
5	3,40-180,42 (-180,42)	118,44	118,44	303,93	-462,98	19,01	19,01	2,57

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	346,80	0,00	728,90	2317,33	2.102
2	1,14	3,80	159,82	0,00	364,45	2317,33	2.280
3	1,85	0,00	0,00	256,63	0,00	0,00	258726.595
4	2,56	3,80	-159,82	0,00	364,45	2317,33	2.280
5	3,40	7,60	-346,80	0,00	728,90	2317,33	2.102

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-91,37 (-119,26)	385,05	385,05	3515,06	-1088,75	19,01	19,01	9,13
2	1,60 -79,08 (-96,83)	365,93	365,93	4381,58	-1159,48	19,01	19,01	11,97
3	2,90-180,42 (-180,42)	346,80	346,80	1407,46	-732,20	19,01	19,01	4,06

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	56,36	0,00	364,45	2370,42	6.466
2	1,60	0,00	-35,86	290,66	0,00	0,00	8.105
3	2,90	3,80	-118,43	0,00	364,45	2362,81	3.077

PROGETTAZIONE ATI:

### Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 -91,37 (-119,27)	385,05	3514,96	-1088,74	19,01	19,01	9,13	
2	1,60 -79,08 (-96,84)	365,93	4381,44	-1159,47	19,01	19,01	11,97	
3	2,90-180,42 (-180,42)	346,80	1407,43	-732,20	19,01	19,01	4,06	

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-56,36	0,00	364,45	2370,42	6.466
2	1,60	0,00	35,86	290,66	0,00	0,00	8.105
3	2,90	3,80	118,43	0,00	364,45	2362,81	3.077

### Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 173,47 (173,48)	118,37	256,75	376,27	15,21	15,21	2,17	
2	1,08-125,57 (-222,54)	118,37	328,29	-617,16	19,01	26,61	2,77	
3	1,85-222,54 (-222,54)	118,37	371,77	-698,92	15,21	30,41	3,14	
4	2,62-125,57 (-222,54)	118,37	328,29	-617,16	19,01	26,61	2,77	
5	3,40 173,48 (173,48)	118,37	256,75	376,27	15,21	15,21	2,17	

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-501,05	0,00	728,90	2317,32	1.455
2	1,08	3,80	-235,78	0,00	364,45	2317,32	1.546
3	1,85	0,00	16,68	243,76	0,00	0,00	14.615
4	2,62	3,80	269,53	0,00	364,45	2317,32	1.352
5	3,40	7,60	502,55	0,00	728,90	2317,32	1.450

### Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

PROGETTAZIONE ATI:



Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-113,19 (-113,19)	65,22	260,68	-452,42	19,01	19,01	4,00	
2	1,14 169,37 (245,56)	65,22	152,87	575,59	26,61	19,01	2,34	
3	1,85 245,56 (245,56)	65,22	152,87	575,59	26,61	19,01	2,34	
4	2,56 169,37 (245,56)	65,22	152,87	575,59	26,61	19,01	2,34	
5	3,40-113,19 (-113,19)	65,22	260,68	-452,42	19,01	19,01	4,00	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	462,90	0,00	728,90	2306,73	1.575
2	1,14	3,80	213,32	0,00	364,45	2306,73	1.708
3	1,85	0,00	0,00	249,31	0,00	0,00	191371.410
4	2,56	3,80	-213,32	0,00	364,45	2306,73	1.708
5	3,40	7,60	-462,90	0,00	728,90	2306,73	1.575

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-173,47 (-173,47)	514,53	3056,89	-1030,62	19,01	19,01	5,94	
2	1,60 -83,66 (-94,30)	488,71	5983,04	-1154,44	19,01	19,01	12,24	
3	2,90-113,19 (-145,47)	462,90	3431,78	-1078,47	19,01	19,01	7,41	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	118,37	0,00	364,45	2396,21	3.079
2	1,60	0,00	21,49	307,54	0,00	0,00	14.312
3	2,90	3,80	-65,22	0,00	364,45	2385,92	5.588

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-173,48 (-173,48)	514,53	3056,80	-1030,61	19,01	19,01	5,94	
2	1,60 -83,67 (-94,30)	488,72	5982,88	-1154,45	19,01	19,01	12,24	
3	2,90-113,19 (-145,47)	462,90	3431,65	-1078,45	19,01	19,01	7,41	

PROGETTAZIONE ATI:

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-118,37	0,00	364,45	2396,21	3.079
2	1,60	0,00	-21,49	307,54	0,00	0,00	14.312
3	2,90	3,80	65,22	0,00	364,45	2385,92	5.588

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	134,28 (134,28)	109,25	318,51	391,47	15,21	15,21	2,92
2	1,08	-89,55 (-162,15)	109,25	432,48	-641,86	19,01	26,61	3,96
3	1,85	-162,15 (-162,15)	109,25	488,97	-725,70	15,21	30,41	4,48
4	2,62	-89,55 (-162,15)	109,25	432,48	-641,86	19,01	26,61	3,96
5	3,40	134,28 (134,28)	109,25	318,51	391,47	15,21	15,21	2,92

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-374,97	0,00	728,90	2315,50	1.944
2	1,08	3,80	-176,52	0,00	364,45	2315,50	2.065
3	1,85	0,00	12,48	242,50	0,00	0,00	19.431
4	2,62	3,80	201,77	0,00	364,45	2315,50	1.806
5	3,40	7,60	376,10	0,00	728,90	2315,50	1.938

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-85,77 (-85,78)	65,50	364,90	-477,86	19,01	19,01	5,57
2	1,14	125,92 (183,00)	65,50	210,95	589,35	26,61	19,01	3,22
3	1,85	183,00 (183,00)	65,50	210,95	589,35	26,61	19,01	3,22
4	2,56	125,92 (183,00)	65,50	210,95	589,35	26,61	19,01	3,22
5	3,40	-85,78 (-85,78)	65,50	364,90	-477,86	19,01	19,01	5,57

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	346,80	0,00	728,90	2306,79	2.102
2	1,14	3,80	159,82	0,00	364,45	2306,79	2.280

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI - OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO - TOMBINO TM04

3	1,85	0,00	0,00	249,35	0,00	0,00	256443.979
4	2,56	3,80	-159,82	0,00	364,45	2306,79	2.280
5	3,40	7,60	-346,80	0,00	728,90	2306,79	2.102

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-134,28 (-134,28)	385,05	385,05	2896,75	-1010,18	19,01	19,01	7,52
2	1,60 -53,23 (-61,67)	365,93	365,93	6563,09	-1106,02	19,01	19,01	17,94
3	2,90-85,77 (-118,20)	346,80	346,80	3004,23	-1023,90	19,01	19,01	8,66

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	109,25	0,00	364,45	2370,42	3.336
2	1,60	0,00	17,04	290,66	0,00	0,00	17.056
3	2,90	3,80	-65,50	0,00	364,45	2362,81	5.564

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-134,28 (-134,28)	385,05	385,05	2896,67	-1010,17	19,01	19,01	7,52
2	1,60 -53,23 (-61,67)	365,93	365,93	6562,90	-1106,04	19,01	19,01	17,93
3	2,90-85,78 (-118,20)	346,80	346,80	3004,13	-1023,89	19,01	19,01	8,66

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-109,25	0,00	364,45	2370,42	3.336
2	1,60	0,00	-17,04	290,66	0,00	0,00	17.056
3	2,90	3,80	65,50	0,00	364,45	2362,81	5.564

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

PROGETTAZIONE ATI:

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	138,87 (138,90)	81,59	214,98	365,99	15,21	15,21	2,63
2	1,08	-157,50 (-253,41)	81,59	188,00	-583,91	19,01	26,61	2,30
3	1,85	-253,41 (-253,41)	81,59	213,38	-662,73	15,21	30,41	2,62
4	2,62	-157,72 (-253,41)	81,59	188,00	-583,91	19,01	26,61	2,30
5	3,40	138,90 (138,90)	81,59	214,98	365,99	15,21	15,21	2,63

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-500,42	0,00	728,90	2309,99	1.457
2	1,08	3,80	-232,02	0,00	364,45	2309,99	1.571
3	1,85	0,00	17,20	238,70	0,00	0,00	13.882
4	2,62	3,80	267,47	0,00	364,45	2309,99	1.363
5	3,40	7,60	501,89	0,00	728,90	2309,99	1.452

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-141,83 (-141,84)	82,18	262,35	-452,83	19,01	19,01	3,19
2	1,14	140,73 (216,91)	82,18	224,50	592,56	26,61	19,01	2,73
3	1,85	216,91 (216,91)	82,18	224,50	592,56	26,61	19,01	2,73
4	2,56	140,72 (216,91)	82,18	224,50	592,56	26,61	19,01	2,73
5	3,40	-141,84 (-141,84)	82,18	262,35	-452,83	19,01	19,01	3,19

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	462,89	0,00	728,90	2310,11	1.575
2	1,14	3,80	213,31	0,00	364,45	2310,11	1.709
3	1,85	0,00	-0,01	251,65	0,00	0,00	48061.654
4	2,56	3,80	-213,32	0,00	364,45	2310,11	1.708
5	3,40	7,60	-462,90	0,00	728,90	2310,11	1.575

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-138,87 (-141,83)	514,53	4158,26	-1146,21	19,01	19,01	8,08

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI - OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO - TOMBINO TM04

2	1,60	-88,62 (-88,82)	488,71	6242,50	-1134,51	19,01	19,01	12,77
3	2,90	-141,83 (-141,83)	462,89	3569,23	-1093,59	19,01	19,01	7,71

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	81,59	0,00	364,45	2396,21	4.467
2	1,60	0,00	-0,41	307,54	0,00	0,00	753.233
3	2,90	3,80	-82,17	0,00	364,45	2385,92	4.435

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-138,90 (-141,84)	514,54	4157,68	-1146,16	19,01	19,01	8,08
2	1,60	-88,64 (-88,84)	488,72	6241,64	-1134,58	19,01	19,01	12,77
3	2,90	-141,84 (-141,84)	462,90	3568,77	-1093,55	19,01	19,01	7,71

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-81,59	0,00	364,45	2396,21	4.467
2	1,60	0,00	0,40	307,54	0,00	0,00	765.121
3	2,90	3,80	82,17	0,00	364,45	2385,93	4.435

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	104,94 (104,97)	76,89	279,76	381,93	15,21	15,21	3,64
2	1,08	-116,35 (-187,96)	76,89	244,33	-597,27	19,01	26,61	3,18
3	1,85	-187,96 (-187,96)	76,89	277,06	-677,28	15,21	30,41	3,60
4	2,62	-116,56 (-187,96)	76,89	244,33	-597,27	19,01	26,61	3,18
5	3,40	104,97 (104,97)	76,89	279,76	381,93	15,21	15,21	3,64

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-374,37	0,00	728,90	2309,06	1.947
2	1,08	3,80	-172,96	0,00	364,45	2309,06	2.107
3	1,85	0,00	12,98	238,05	0,00	0,00	18.336

PROGETTAZIONE ATI:

4	2,62	3,80	199,84	0,00	364,45	2309,06	1.824
5	3,40	7,60	375,47	0,00	728,90	2309,06	1.941

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-109,39 (-109,40)	78,77	339,62	-471,69	19,01	19,01	4,31	
2	1,14 102,30 (159,38)	78,77	301,94	610,92	26,61	19,01	3,83	
3	1,85 159,38 (159,38)	78,77	301,94	610,92	26,61	19,01	3,83	
4	2,56 102,30 (159,38)	78,77	301,94	610,92	26,61	19,01	3,83	
5	3,40-109,40 (-109,40)	78,77	339,62	-471,69	19,01	19,01	4,31	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	346,80	0,00	728,90	2309,43	2.102
2	1,14	3,80	159,81	0,00	364,45	2309,43	2.280
3	1,85	0,00	0,00	251,18	0,00	0,00	52698.163
4	2,56	3,80	-159,82	0,00	364,45	2309,43	2.280
5	3,40	7,60	-346,81	0,00	728,90	2309,43	2.102

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-104,94 (-109,39)	385,05	3978,00	-1130,11	19,01	19,01	10,33	
2	1,60 -58,01 (-58,50)	365,92	6788,39	-1085,27	19,01	19,01	18,55	
3	2,90-109,39 (-109,39)	346,80	3410,57	-1075,76	19,01	19,01	9,83	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	76,89	0,00	364,45	2370,42	4.740
2	1,60	0,00	-0,99	290,66	0,00	0,00	294.841
3	2,90	3,80	-78,76	0,00	364,45	2362,80	4.627

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A2-M2)]**

PROGETTAZIONE ATI:

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-104,97 (-109,40)	385,05	3977,36	-1130,05	19,01	19,01	10,33	
2	1,60 -58,03 (-58,52)	365,93	6787,18	-1085,38	19,01	19,01	18,55	
3	2,90-109,40 (-109,40)	346,81	3409,95	-1075,68	19,01	19,01	9,83	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-76,89	0,00	364,45	2370,42	4.740
2	1,60	0,00	0,98	290,66	0,00	0,00	296.673
3	2,90	3,80	78,76	0,00	364,45	2362,81	4.627

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 129,07 (129,10)	56,09	152,33	350,56	15,21	15,21	2,72	
2	1,08-167,22 (-263,06)	56,09	121,13	-568,07	19,01	26,61	2,16	
3	1,85-263,06 (-263,06)	56,09	137,63	-645,42	15,21	30,41	2,45	
4	2,62-167,44 (-263,06)	56,09	121,13	-568,07	19,01	26,61	2,16	
5	3,40 129,10 (129,10)	56,09	152,33	350,56	15,21	15,21	2,72	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-500,40	0,00	728,90	2304,91	1.457
2	1,08	3,80	-231,87	0,00	364,45	2304,91	1.572
3	1,85	0,00	17,18	235,20	0,00	0,00	13.688
4	2,62	3,80	267,32	0,00	364,45	2304,91	1.363
5	3,40	7,60	501,87	0,00	728,90	2304,91	1.452

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-198,32 (-198,33)	107,68	243,33	-448,19	19,01	19,01	2,26	
2	1,14 84,24 (160,42)	107,68	430,53	641,40	26,61	19,01	4,00	

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI - OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO - TOMBINO TM04

3	1,85	160,42 (160,42)	107,68	430,53	641,40	26,61	19,01	4,00
4	2,56	84,23 (160,42)	107,68	430,53	641,40	26,61	19,01	4,00
5	3,40	198,33 (-198,33)	107,68	243,33	-448,19	19,01	19,01	2,26

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	462,89	0,00	728,90	2315,19	1.575
2	1,14	3,80	213,31	0,00	364,45	2315,19	1.709
3	1,85	0,00	-0,01	255,15	0,00	0,00	48736.751
4	2,56	3,80	-213,32	0,00	364,45	2315,19	1.708
5	3,40	7,60	-462,90	0,00	728,90	2315,19	1.575

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-129,07	(-156,83)	514,53	3595,42	-1095,93	19,01	19,01	6,99
2	1,60-111,96	(-124,78)	488,71	4581,04	-1169,66	19,01	19,01	9,37
3	2,90-198,32	(-198,32)	462,89	2012,59	-862,25	19,01	19,01	4,35

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	56,09	0,00	364,45	2396,21	6.497
2	1,60	0,00	-25,91	307,54	0,00	0,00	11.871
3	2,90	3,80	-107,67	0,00	364,45	2385,92	3.385

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-129,10	(-156,86)	514,54	3594,55	-1095,85	19,01	19,01	6,99
2	1,60-111,98	(-124,80)	488,72	4580,27	-1169,62	19,01	19,01	9,37
3	2,90-198,33	(-198,33)	462,90	2012,35	-862,20	19,01	19,01	4,35

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-56,10	0,00	364,45	2396,21	6.497
2	1,60	0,00	25,90	307,54	0,00	0,00	11.874

PROGETTAZIONE ATI:



3 2,90 3,80 107,67 0,00 364,45 2385,93 3.385

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	96,77 (96,80)	55,64	209,62	364,67	15,21	15,21	3,77
2	1,08-124,45	(-196,00)	55,64	164,17	-578,27	19,01	26,61	2,95
3	1,85-196,00	(-196,00)	55,64	186,40	-656,56	15,21	30,41	3,35
4	2,62-124,66	(-196,00)	55,64	164,17	-578,27	19,01	26,61	2,95
5	3,40	96,80 (96,80)	55,64	209,62	364,67	15,21	15,21	3,77

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-374,36	0,00	728,90	2304,82	1.947
2	1,08	3,80	-172,83	0,00	364,45	2304,82	2.109
3	1,85	0,00	12,97	235,13	0,00	0,00	18.126
4	2,62	3,80	199,72	0,00	364,45	2304,82	1.825
5	3,40	7,60	375,45	0,00	728,90	2304,82	1.941

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-156,46	(-156,48)	100,02	294,46	-460,67	19,01	19,01	2,94
2	1,14	55,23 (112,30)	100,02	608,91	683,68	26,61	19,01	6,09
3	1,85	112,30 (112,30)	100,02	608,91	683,68	26,61	19,01	6,09
4	2,56	55,22 (112,30)	100,02	608,91	683,68	26,61	19,01	6,09
5	3,40-156,48	(-156,48)	100,02	294,46	-460,67	19,01	19,01	2,94

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	346,80	0,00	728,90	2313,66	2.102
2	1,14	3,80	159,81	0,00	364,45	2313,66	2.280
3	1,85	0,00	0,00	254,10	0,00	0,00	53334.471
4	2,56	3,80	-159,82	0,00	364,45	2313,66	2.280
5	3,40	7,60	-346,81	0,00	728,90	2313,66	2.102

PROGETTAZIONE ATI:

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-96,77 (-124,32)	385,05	3280,56	-1059,17	19,01	19,01	8,52
2	1,60	-77,46 (-88,47)	365,92	4906,64	-1186,27	19,01	19,01	13,41
3	2,90	-156,46 (-156,46)	346,80	1818,94	-820,64	19,01	19,01	5,24

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	55,64	0,00	364,45	2370,42	6.550
2	1,60	0,00	-22,23	290,66	0,00	0,00	13.073
3	2,90	3,80	-100,02	0,00	364,45	2362,80	3.644

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-96,80 (-124,34)	385,05	3279,47	-1059,03	19,01	19,01	8,52
2	1,60	-77,48 (-88,49)	365,93	4905,54	-1186,22	19,01	19,01	13,41
3	2,90	-156,48 (-156,48)	346,81	1818,71	-820,59	19,01	19,01	5,24

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-55,64	0,00	364,45	2370,42	6.550
2	1,60	0,00	22,23	290,66	0,00	0,00	13.076
3	2,90	3,80	100,01	0,00	364,45	2362,81	3.644

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	169,61 (169,64)	105,17	229,05	369,45	15,21	15,21	2,18
2	1,08	-127,04 (-223,17)	105,17	286,14	-607,18	19,01	26,61	2,72
3	1,85	-223,17 (-223,17)	105,17	324,26	-688,06	15,21	30,41	3,08

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI - OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO - TOMBINO TM04

4	2,62-127,27 (-223,17)	105,17	286,14	-607,18	19,01	26,61	2,72
5	3,40 169,64 (169,64)	105,17	229,05	369,45	15,21	15,21	2,18

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-500,48	0,00	728,90	2314,69	1.456
2	1,08	3,80	-232,48	0,00	364,45	2314,69	1.568
3	1,85	0,00	17,23	241,94	0,00	0,00	14.039
4	2,62	3,80	267,95	0,00	364,45	2314,69	1.360
5	3,40	7,60	501,94	0,00	728,90	2314,69	1.452

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-111,22 (-111,24)	58,56	234,83	-446,11	19,01	19,01	4,01	
2	1,14 171,33 (247,51)	58,56	135,18	571,39	26,61	19,01	2,31	
3	1,85 247,51 (247,51)	58,56	135,18	571,39	26,61	19,01	2,31	
4	2,56 171,32 (247,51)	58,56	135,18	571,39	26,61	19,01	2,31	
5	3,40-111,24 (-111,24)	58,56	234,83	-446,11	19,01	19,01	4,01	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	462,89	0,00	728,90	2305,40	1.575
2	1,14	3,80	213,31	0,00	364,45	2305,40	1.709
3	1,85	0,00	-0,01	248,40	0,00	0,00	40589.357
4	2,56	3,80	-213,32	0,00	364,45	2305,40	1.708
5	3,40	7,60	-462,90	0,00	728,90	2305,40	1.575

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-169,61 (-169,61)	514,53	3170,40	-1045,11	19,01	19,01	6,16	
2	1,60-88,70 (-100,17)	488,71	5727,82	-1174,03	19,01	19,01	11,72	
3	2,90-111,22 (-140,21)	462,89	3627,61	-1098,80	19,01	19,01	7,84	

Verifiche taglio

PROGETTAZIONE ATI:

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	105,17	0,00	364,45	2396,21	3.465
2	1,60	0,00	23,18	307,54	0,00	0,00	13.266
3	2,90	3,80	-58,56	0,00	364,45	2385,92	6.224

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-169,64 (-169,64)	514,54	3169,70	-1045,02	19,01	19,01	6,16	
2	1,60-88,72 (-100,20)	488,72	5726,90	-1174,10	19,01	19,01	11,72	
3	2,90-111,24 (-140,23)	462,90	3627,05	-1098,75	19,01	19,01	7,84	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-105,17	0,00	364,45	2396,21	3.465
2	1,60	0,00	-23,19	307,54	0,00	0,00	13.264
3	2,90	3,80	58,56	0,00	364,45	2385,93	6.224

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	130,56 (130,58)	96,54	282,94	382,71	15,21	15,21	2,93
2	1,08	-90,97 (-162,75)	96,54	372,27	-627,59	19,01	26,61	3,86
3	1,85	-162,75 (-162,75)	96,54	421,29	-710,24	15,21	30,41	4,36
4	2,62	-91,18 (-162,75)	96,54	372,27	-627,59	19,01	26,61	3,86
5	3,40	130,58 (130,58)	96,54	282,94	382,71	15,21	15,21	2,93

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-374,42	0,00	728,90	2312,97	1.947
2	1,08	3,80	-173,34	0,00	364,45	2312,97	2.103
3	1,85	0,00	13,01	240,76	0,00	0,00	18.500
4	2,62	3,80	200,25	0,00	364,45	2312,97	1.820
5	3,40	7,60	375,51	0,00	728,90	2312,97	1.941

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-83,88 (-83,90)	59,09	330,63	-469,50	19,01	19,01	5,60
2	1,14	127,81 (184,88)	59,09	186,50	583,56	26,61	19,01	3,16
3	1,85	184,88 (184,88)	59,09	186,50	583,56	26,61	19,01	3,16
4	2,56	127,80 (184,88)	59,09	186,50	583,56	26,61	19,01	3,16
5	3,40	-83,90 (-83,90)	59,09	330,63	-469,50	19,01	19,01	5,60

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	346,80	0,00	728,90	2305,51	2.102
2	1,14	3,80	159,81	0,00	364,45	2305,51	2.280
3	1,85	0,00	-0,01	248,47	0,00	0,00	43776.005
4	2,56	3,80	-159,82	0,00	364,45	2305,51	2.280
5	3,40	7,60	-346,81	0,00	728,90	2305,51	2.102

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-130,56 (-130,56)	385,04	3028,98	-1027,06	19,01	19,01	7,87	
2	1,60 -58,08 (-67,32)	365,92	6188,91	-1138,63	19,01	19,01	16,91	
3	2,90-83,88 (-113,13)	346,80	3225,10	-1052,09	19,01	19,01	9,30	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	96,54	0,00	364,45	2370,42	3.775
2	1,60	0,00	18,67	290,66	0,00	0,00	15.566
3	2,90	3,80	-59,09	0,00	364,45	2362,80	6.168

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
----	---	---	---	----------------	----------------	-----------------	-----------------	----

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI - OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO - TOMBINO TM04

1	0,30-130,58 (-130,58)	385,06	3028,19	-1026,96	19,01	19,01	7,86
2	1,60 -58,10 (-67,34)	365,93	6187,58	-1138,73	19,01	19,01	16,91
3	2,90 -83,90 (-113,15)	346,81	3224,45	-1052,01	19,01	19,01	9,30

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-96,54	0,00	364,45	2370,42	3.775
2	1,60	0,00	-18,68	290,66	0,00	0,00	15.562
3	2,90	3,80	59,09	0,00	364,45	2362,81	6.168

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	159,81 (159,83)	79,68	177,89	356,86	15,21	15,21	2,23
2	1,08	-136,76 (-232,81)	79,68	200,88	-586,97	19,01	26,61	2,52
3	1,85	-232,81 (-232,81)	79,68	227,94	-666,06	15,21	30,41	2,86
4	2,62	-136,98 (-232,81)	79,68	200,88	-586,97	19,01	26,61	2,52
5	3,40	159,83 (159,83)	79,68	177,89	356,86	15,21	15,21	2,23

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-500,46	0,00	728,90	2309,61	1.456
2	1,08	3,80	-232,33	0,00	364,45	2309,61	1.569
3	1,85	0,00	17,22	238,44	0,00	0,00	13.846
4	2,62	3,80	267,80	0,00	364,45	2309,61	1.361
5	3,40	7,60	501,92	0,00	728,90	2309,61	1.452

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-167,72 (-167,73)	84,06	221,99	-442,98	19,01	19,01	2,64
2	1,14	114,84 (191,02)	84,06	264,98	602,16	26,61	19,01	3,15
3	1,85	191,02 (191,02)	84,06	264,98	602,16	26,61	19,01	3,15
4	2,56	114,83 (191,02)	84,06	264,98	602,16	26,61	19,01	3,15
5	3,40	-167,73 (-167,73)	84,06	221,99	-442,98	19,01	19,01	2,64

PROGETTAZIONE ATI:

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	462,89	0,00	728,90	2310,48	1.575
2	1,14	3,80	213,31	0,00	364,45	2310,48	1.709
3	1,85	0,00	-0,01	251,90	0,00	0,00	41576.844
4	2,56	3,80	-213,32	0,00	364,45	2310,48	1.708
5	3,40	7,60	-462,90	0,00	728,90	2310,48	1.575

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-159,81	(-167,72)	514,53	3229,30	-1052,63	19,01	19,01	6,28
2	1,60-112,04	(-113,18)	488,71	5118,37	-1185,39	19,01	19,01	10,47
3	2,90-167,72	(-167,72)	462,89	2714,03	-983,35	19,01	19,01	5,86

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	79,67	0,00	364,45	2396,21	4.574
2	1,60	0,00	-2,32	307,54	0,00	0,00	132.782
3	2,90	3,80	-84,06	0,00	364,45	2385,92	4.336

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-159,83	(-167,73)	514,54	3228,83	-1052,57	19,01	19,01	6,28
2	1,60-112,06	(-113,20)	488,72	5117,61	-1185,39	19,01	19,01	10,47
3	2,90-167,73	(-167,73)	462,90	2713,60	-983,28	19,01	19,01	5,86

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-79,68	0,00	364,45	2396,21	4.574
2	1,60	0,00	2,31	307,54	0,00	0,00	133.050
3	2,90	3,80	84,06	0,00	364,45	2385,93	4.336

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A2-M2)]**

PROGETTAZIONE ATI:

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	122,39 (122,41)	75,29	226,92	368,92	15,21	15,21	3,01
2	1,08	-99,07 (-170,79)	75,29	265,52	-602,29	19,01	26,61	3,53
3	1,85	-170,79 (-170,79)	75,29	300,99	-682,75	15,21	30,41	4,00
4	2,62	-99,28 (-170,79)	75,29	265,52	-602,29	19,01	26,61	3,53
5	3,40	122,41 (122,41)	75,29	226,92	368,92	15,21	15,21	3,01

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-374,41	0,00	728,90	2308,74	1.947
2	1,08	3,80	-173,22	0,00	364,45	2308,74	2.104
3	1,85	0,00	13,00	237,83	0,00	0,00	18.290
4	2,62	3,80	200,12	0,00	364,45	2308,74	1.821
5	3,40	7,60	375,50	0,00	728,90	2308,74	1.941

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-130,96 (-130,98)	80,34	280,46	-457,25	19,01	19,01	3,49
2	1,14	80,73 (137,80)	80,34	364,84	625,83	26,61	19,01	4,54
3	1,85	137,80 (137,80)	80,34	364,84	625,83	26,61	19,01	4,54
4	2,56	80,72 (137,80)	80,34	364,84	625,83	26,61	19,01	4,54
5	3,40	-130,98 (-130,98)	80,34	280,46	-457,25	19,01	19,01	3,49

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	346,80	0,00	728,90	2309,74	2.102
2	1,14	3,80	159,81	0,00	364,45	2309,74	2.280
3	1,85	0,00	-0,01	251,39	0,00	0,00	44903.090
4	2,56	3,80	-159,82	0,00	364,45	2309,74	2.280
5	3,40	7,60	-346,81	0,00	728,90	2309,74	2.102

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

PROGETTAZIONE ATI:



Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-122,39 (-130,96)	385,04	385,04	3014,16	-1025,17	19,01	19,01	7,83
2	1,60 -77,53 (-78,80)	365,92	365,92	5496,16	-1183,64	19,01	19,01	15,02
3	2,90-130,96 (-130,96)	346,80	346,80	2517,42	-950,64	19,01	19,01	7,26

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	75,29	0,00	364,45	2370,42	4.840
2	1,60	0,00	-2,58	290,66	0,00	0,00	112.855
3	2,90	3,80	-80,34	0,00	364,45	2362,80	4.537

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-122,41 (-130,98)	385,06	385,06	3013,66	-1025,10	19,01	19,01	7,83
2	1,60 -77,55 (-78,82)	365,93	365,93	5495,07	-1183,64	19,01	19,01	15,02
3	2,90-130,98 (-130,98)	346,81	346,81	2516,97	-950,57	19,01	19,01	7,26

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-75,30	0,00	364,45	2370,42	4.840
2	1,60	0,00	2,57	290,66	0,00	0,00	113.046
3	2,90	3,80	80,34	0,00	364,45	2362,81	4.537

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 170,64 (170,64)	110,50	110,50	241,17	372,43	15,21	15,21	2,18
2	1,08-129,00 (-251,15)	110,50	110,50	264,92	-602,15	19,01	26,61	2,40
3	1,85-249,27 (-251,15)	110,50	110,50	300,32	-682,59	15,21	30,41	2,72
4	2,62-175,98 (-251,15)	110,50	110,50	264,92	-602,15	19,01	26,61	2,40
5	3,40 121,98 (170,64)	110,50	110,50	241,17	372,43	15,21	15,21	2,18

Verifiche taglio

PROGETTAZIONE ATI:

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-480,02	0,00	728,90	2315,75	1.518
2	1,08	3,80	-257,99	0,00	364,45	2315,75	1.413
3	1,85	0,00	-18,63	242,68	0,00	0,00	13.024
4	2,62	3,80	250,12	0,00	364,45	2315,75	1.457
5	3,40	7,60	523,79	0,00	728,90	2315,75	1.392

### Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-109,52 (-183,48)	151,29	401,37	-486,77	19,01	19,01	2,65	
2	1,14 153,10 (212,25)	151,29	462,60	649,00	26,61	19,01	3,06	
3	1,85 212,25 (212,25)	151,29	462,60	649,00	26,61	19,01	3,06	
4	2,56 119,02 (212,25)	151,29	462,60	649,00	26,61	19,01	3,06	
5	3,40-183,48 (-183,48)	151,29	401,37	-486,77	19,01	19,01	2,65	

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	439,04	0,00	728,90	2323,87	1.660
2	1,14	3,80	189,46	0,00	364,45	2323,87	1.924
3	1,85	0,00	-23,86	261,15	0,00	0,00	10.946
4	2,56	3,80	-237,17	0,00	364,45	2323,87	1.537
5	3,40	7,60	-486,76	0,00	728,90	2323,87	1.497

### Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-170,64 (-170,64)	490,67	2909,40	-1011,79	19,01	19,01	5,93	
2	1,60 -80,42 (-91,22)	464,86	5911,33	-1159,94	19,01	19,01	12,72	
3	2,90-109,52 (-141,64)	439,04	3284,77	-1059,71	19,01	19,01	7,48	

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	118,69	0,00	364,45	2391,46	3.071
2	1,60	0,00	21,81	304,26	0,00	0,00	13.950
3	2,90	3,80	-64,89	0,00	364,45	2381,17	5.617

PROGETTAZIONE ATI:

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-121,98 (-172,62)	538,39	3318,49	3318,49	-1064,01	19,01	19,01	6,16
2	1,60 -72,41 (-85,49)	512,57	6607,09	6607,09	-1101,97	19,01	19,01	12,89
3	2,90-183,48 (-183,48)	486,76	2525,65	2525,65	-952,01	19,01	19,01	5,19

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-102,31	0,00	364,45	2400,96	3.562
2	1,60	0,00	26,42	310,82	0,00	0,00	11.764
3	2,90	3,80	142,98	0,00	364,45	2390,68	2.549

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 132,44 (132,44)	102,98	301,08	301,08	387,18	15,21	15,21	2,92
2	1,08 -91,91 (-186,12)	102,98	343,49	343,49	-620,77	19,01	26,61	3,34
3	1,85-184,36 (-186,12)	102,98	388,90	388,90	-702,83	15,21	30,41	3,78
4	2,62-131,93 (-186,12)	102,98	343,49	343,49	-620,77	19,01	26,61	3,34
5	3,40 90,98 (132,44)	102,98	301,08	301,08	387,18	15,21	15,21	2,92

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-357,06	0,00	728,90	2314,25	2.041
2	1,08	3,80	-195,45	0,00	364,45	2314,25	1.865
3	1,85	0,00	-17,60	241,64	0,00	0,00	13.730
4	2,62	3,80	185,24	0,00	364,45	2314,25	1.967
5	3,40	7,60	394,19	0,00	728,90	2314,25	1.849

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

PROGETTAZIONE ATI:

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-82,08 (-145,08)	138,38	483,38	-506,78	19,01	19,01	3,49
2	1,14	112,63 (155,25)	138,38	609,54	683,83	26,61	19,01	4,40
3	1,85	155,19 (155,25)	138,38	609,54	683,83	26,61	19,01	4,40
4	2,56	83,59 (155,25)	138,38	609,54	683,83	26,61	19,01	4,40
5	3,40	-145,08 (-145,08)	138,38	483,38	-506,78	19,01	19,01	3,49

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	326,48	0,00	728,90	2321,30	2.233
2	1,14	3,80	139,49	0,00	364,45	2321,30	2.613
3	1,85	0,00	-20,32	259,37	0,00	0,00	12.763
4	2,56	3,80	-180,14	0,00	364,45	2321,30	2.023
5	3,40	7,60	-367,13	0,00	728,90	2321,30	1.985

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-132,44 (-132,44)	364,73	2703,14	-981,54	19,01	19,01	7,41
2	1,60	-50,47 (-59,26)	345,60	6489,92	-1112,77	19,01	19,01	18,78
3	2,90	-82,08 (-114,15)	326,48	2884,79	-1008,65	19,01	19,01	8,84

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	109,96	0,00	364,45	2366,37	3.314
2	1,60	0,00	17,75	287,87	0,00	0,00	16.214
3	2,90	3,80	-64,78	0,00	364,45	2358,76	5.626

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-90,98 (-138,51)	405,37	2992,16	-1022,36	19,01	19,01	7,38
2	1,60	-43,65 (-55,20)	386,25	7258,54	-1037,30	19,01	19,01	18,79
3	2,90	-145,08 (-145,08)	367,13	2324,23	-918,51	19,01	19,01	6,33

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-96,01	0,00	364,45	2374,47	3.796
2	1,60	0,00	23,33	293,45	0,00	0,00	12.576
3	2,90	3,80	131,31	0,00	364,45	2366,85	2.776

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	133,66 (133,66)	71,36	192,44	360,44	15,21	15,21	2,70
2	1,08	-165,09 (-262,01)	71,36	157,04	-576,58	19,01	26,61	2,20
3	1,85	-262,01 (-262,01)	71,36	178,33	-654,72	15,21	30,41	2,50
4	2,62	-165,56 (-262,01)	71,36	157,04	-576,58	19,01	26,61	2,20
5	3,40	133,05 (133,66)	71,36	192,44	360,44	15,21	15,21	2,70

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-500,91	0,00	728,90	2307,96	1.455
2	1,08	3,80	-235,43	0,00	364,45	2307,96	1.548
3	1,85	0,00	16,29	237,29	0,00	0,00	14.565
4	2,62	3,80	268,68	0,00	364,45	2307,96	1.356
5	3,40	7,60	502,54	0,00	728,90	2307,96	1.450

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-200,58 (-200,83)	116,74	263,37	-453,08	19,01	19,01	2,26
2	1,14	81,92 (158,04)	116,74	482,96	653,83	26,61	19,01	4,14
3	1,85	158,04 (158,04)	116,74	482,96	653,83	26,61	19,01	4,14
4	2,56	81,80 (158,04)	116,74	482,96	653,83	26,61	19,01	4,14
5	3,40	-200,83 (-200,83)	116,74	263,37	-453,08	19,01	19,01	2,26

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	462,82	0,00	728,90	2316,99	1.575
2	1,14	3,80	213,23	0,00	364,45	2316,99	1.709
3	1,85	0,00	-0,08	256,40	0,00	0,00	3116.863

PROGETTAZIONE ATI:

4	2,56	3,80	-213,40	0,00	364,45	2316,99	1.708
5	3,40	7,60	-462,98	0,00	728,90	2316,99	1.574

### Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-133,66	(-169,22)	514,45	3181,58	-1046,53	19,01	19,01	6,18
2	1,60-105,83	(-119,39)	488,63	4841,74	-1182,96	19,01	19,01	9,91
3	2,90-200,58	(-200,58)	462,82	1966,98	-852,45	19,01	19,01	4,25

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	71,84	0,00	364,45	2396,19	5.073
2	1,60	0,00	-27,38	307,53	0,00	0,00	11.232
3	2,90	3,80	-116,74	0,00	364,45	2385,91	3.122

### Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-133,05	(-168,14)	514,61	3216,66	-1051,01	19,01	19,01	6,25
2	1,60-106,08	(-119,85)	488,80	4819,84	-1181,85	19,01	19,01	9,86
3	2,90-200,83	(-200,83)	462,98	1963,42	-851,69	19,01	19,01	4,24

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-70,89	0,00	364,45	2396,22	5.141
2	1,60	0,00	27,83	307,56	0,00	0,00	11.052
3	2,90	3,80	116,26	0,00	364,45	2385,94	3.135

### Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	101,12 (101,12)	70,12	261,78	377,51	15,21	15,21	3,73
2	1,08	-122,47 (-195,03)	70,12	211,98	-589,60	19,01	26,61	3,02
3	1,85	-195,03 (-195,03)	70,12	240,50	-668,92	15,21	30,41	3,43
4	2,62	-122,87 (-195,03)	70,12	211,98	-589,60	19,01	26,61	3,02
5	3,40	100,60 (101,12)	70,12	261,78	377,51	15,21	15,21	3,73

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-374,86	0,00	728,90	2307,71	1.944
2	1,08	3,80	-176,23	0,00	364,45	2307,71	2.068
3	1,85	0,00	12,15	237,12	0,00	0,00	19.515
4	2,62	3,80	201,06	0,00	364,45	2307,71	1.813
5	3,40	7,60	376,09	0,00	728,90	2307,71	1.938

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-158,60 (-158,82)	108,48	318,70	-466,58	19,01	19,01	2,94
2	1,14	53,03 (110,06)	108,48	693,69	703,77	26,61	19,01	6,39
3	1,85	110,06 (110,06)	108,48	693,69	703,77	26,61	19,01	6,39
4	2,56	52,93 (110,06)	108,48	693,69	703,77	26,61	19,01	6,39
5	3,40	-158,82 (-158,82)	108,48	318,70	-466,58	19,01	19,01	2,94

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	346,73	0,00	728,90	2315,35	2.102
2	1,14	3,80	159,75	0,00	364,45	2315,35	2.281
3	1,85	0,00	-0,07	255,26	0,00	0,00	3645.866
4	2,56	3,80	-159,89	0,00	364,45	2315,35	2.279
5	3,40	7,60	-346,87	0,00	728,90	2315,35	2.101

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-101,12 (-136,03)	384,98	2837,68	-1002,64	19,01	19,01	7,37
2	1,60	-71,69 (-83,41)	365,86	5198,06	-1185,02	19,01	19,01	14,21

PROGETTAZIONE ATI:

3 2,90-158,60 (-158,60) 346,73 1771,97 -810,54 19,01 19,01 5,11

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	70,52	0,00	364,45	2370,41	5.168
2	1,60	0,00	-23,68	290,65	0,00	0,00	12.276
3	2,90	3,80	-108,48	0,00	364,45	2362,79	3.360

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-100,60 (-135,11)	385,12	385,12	2869,62	-1006,72	19,01	19,01	7,45
2	1,60 -71,90 (-83,81)	366,00	366,00	5175,68	-1185,12	19,01	19,01	14,14
3	2,90-158,82 (-158,82)	346,87	346,87	1768,76	-809,85	19,01	19,01	5,10

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-69,72	0,00	364,45	2370,44	5.227
2	1,60	0,00	24,06	290,67	0,00	0,00	12.082
3	2,90	3,80	108,07	0,00	364,45	2362,82	3.372

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 174,22 (174,22)	120,46	120,46	260,86	377,28	15,21	15,21	2,17
2	1,08-124,91 (-222,12)	120,46	120,46	335,64	-618,91	19,01	26,61	2,79
3	1,85-222,12 (-222,12)	120,46	120,46	380,06	-700,82	15,21	30,41	3,16
4	2,62-125,39 (-222,12)	120,46	120,46	335,64	-618,91	19,01	26,61	2,79
5	3,40 173,59 (174,22)	120,46	120,46	260,86	377,28	15,21	15,21	2,17

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-500,98	0,00	728,90	2317,73	1.455
2	1,08	3,80	-236,04	0,00	364,45	2317,73	1.544
3	1,85	0,00	16,33	244,04	0,00	0,00	14.942
4	2,62	3,80	269,31	0,00	364,45	2317,73	1.353

PROGETTAZIONE ATI:



5 3,40 7,60 502,62 0,00 728,90 2317,73 1.450

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-113,48 (-113,75)	67,64	270,46	-454,81	19,01	19,01	4,00	
2	1,14 169,01 (245,13)	67,64	159,25	577,10	26,61	19,01	2,35	
3	1,85 245,13 (245,13)	67,64	159,25	577,10	26,61	19,01	2,35	
4	2,56 168,88 (245,13)	67,64	159,25	577,10	26,61	19,01	2,35	
5	3,40-113,75 (-113,75)	67,64	270,46	-454,81	19,01	19,01	4,00	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	462,81	0,00	728,90	2307,21	1.575
2	1,14	3,80	213,23	0,00	364,45	2307,21	1.709
3	1,85	0,00	-0,09	249,65	0,00	0,00	2856.691
4	2,56	3,80	-213,40	0,00	364,45	2307,21	1.708
5	3,40	7,60	-462,99	0,00	728,90	2307,21	1.574

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-174,22 (-174,22)	514,44	3035,11	-1027,84	19,01	19,01	5,90	
2	1,60 -82,56 (-93,31)	488,63	6027,38	-1151,03	19,01	19,01	12,34	
3	2,90-113,48 (-146,96)	462,81	3372,39	-1070,89	19,01	19,01	7,29	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	120,93	0,00	364,45	2396,19	3.014
2	1,60	0,00	21,72	307,53	0,00	0,00	14.161
3	2,90	3,80	-67,64	0,00	364,45	2385,91	5.388

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm

PROGETTAZIONE ATI:

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-173,59 (-173,59)	514,62	3054,39	-1030,30	19,01	19,01	5,94	
2	1,60 -82,81 (-93,33)	488,80	6028,00	-1150,98	19,01	19,01	12,33	
3	2,90-113,75 (-147,00)	462,99	3373,14	-1070,98	19,01	19,01	7,29	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-119,98	0,00	364,45	2396,22	3.038
2	1,60	0,00	-21,25	307,56	0,00	0,00	14.471
3	2,90	3,80	67,17	0,00	364,45	2385,94	5.426

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 134,91 (134,91)	111,03	323,10	392,60	15,21	15,21	2,91	
2	1,08 -88,99 (-161,79)	111,03	442,04	-644,13	19,01	26,61	3,98	
3	1,85 -161,79 (-161,79)	111,03	499,71	-728,16	15,21	30,41	4,50	
4	2,62 -89,39 (-161,79)	111,03	442,04	-644,13	19,01	26,61	3,98	
5	3,40 134,38 (134,91)	111,03	323,10	392,60	15,21	15,21	2,91	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-374,92	0,00	728,90	2315,85	1.944
2	1,08	3,80	-176,75	0,00	364,45	2315,85	2.062
3	1,85	0,00	12,19	242,75	0,00	0,00	19.921
4	2,62	3,80	201,58	0,00	364,45	2315,85	1.808
5	3,40	7,60	376,15	0,00	728,90	2315,85	1.938

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 -86,02 (-86,25)	67,57	376,57	-480,71	19,01	19,01	5,57	
2	1,14 125,61 (182,63)	67,57	218,72	591,20	26,61	19,01	3,24	
3	1,85 182,63 (182,63)	67,57	218,72	591,20	26,61	19,01	3,24	

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

4	2,56	125,50 (182,63)	67,57	218,72	591,20	26,61	19,01	3,24
5	3,40	-86,25 (-86,25)	67,57	376,57	-480,71	19,01	19,01	5,57

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	346,73	0,00	728,90	2307,20	2.102
2	1,14	3,80	159,74	0,00	364,45	2307,20	2.281
3	1,85	0,00	-0,07	249,64	0,00	0,00	3360.382
4	2,56	3,80	-159,89	0,00	364,45	2307,20	2.279
5	3,40	7,60	-346,88	0,00	728,90	2307,20	2.101

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-134,91 (-134,91)	384,98	2874,44	-1007,33	19,01	19,01	7,47	
2	1,60 -52,29 (-60,83)	365,85	6620,64	-1100,72	19,01	19,01	18,10	
3	2,90-86,02 (-119,47)	346,73	2952,35	-1017,28	19,01	19,01	8,51	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	111,44	0,00	364,45	2370,41	3.271
2	1,60	0,00	17,24	290,65	0,00	0,00	16.863
3	2,90	3,80	-67,57	0,00	364,45	2362,79	5.394

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-134,38 (-134,38)	385,12	2894,22	-1009,86	19,01	19,01	7,52	
2	1,60 -52,51 (-60,84)	366,00	6621,18	-1100,67	19,01	19,01	18,09	
3	2,90-86,25 (-119,50)	346,88	2953,18	-1017,38	19,01	19,01	8,51	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-110,62	0,00	364,45	2370,44	3.294
2	1,60	0,00	-16,84	290,67	0,00	0,00	17.259
3	2,90	3,80	67,16	0,00	364,45	2362,82	5.426

PROGETTAZIONE ATI:

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 21 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	164,41 (164,41)	94,96	210,79	364,95	15,21	15,21	2,22
2	1,08	-134,62 (-231,76)	94,96	244,75	-597,37	19,01	26,61	2,58
3	1,85	-231,76 (-231,76)	94,96	277,54	-677,39	15,21	30,41	2,92
4	2,62	-135,10 (-231,76)	94,96	244,75	-597,37	19,01	26,61	2,58
5	3,40	163,79 (164,41)	94,96	210,79	364,95	15,21	15,21	2,22

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-500,96	0,00	728,90	2312,65	1.455
2	1,08	3,80	-235,90	0,00	364,45	2312,65	1.545
3	1,85	0,00	16,32	240,54	0,00	0,00	14.738
4	2,62	3,80	269,16	0,00	364,45	2312,65	1.354
5	3,40	7,60	502,60	0,00	728,90	2312,65	1.450

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 21 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-169,97 (-170,24)	93,14	245,50	-448,72	19,01	19,01	2,64
2	1,14	112,52 (188,64)	93,14	301,61	610,84	26,61	19,01	3,24
3	1,85	188,64 (188,64)	93,14	301,61	610,84	26,61	19,01	3,24
4	2,56	112,39 (188,64)	93,14	301,61	610,84	26,61	19,01	3,24
5	3,40	-170,24 (-170,24)	93,14	245,50	-448,72	19,01	19,01	2,64

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	462,81	0,00	728,90	2312,29	1.575
2	1,14	3,80	213,23	0,00	364,45	2312,29	1.709
3	1,85	0,00	-0,09	253,15	0,00	0,00	2898.390
4	2,56	3,80	-213,40	0,00	364,45	2312,29	1.708
5	3,40	7,60	-462,99	0,00	728,90	2312,29	1.574

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 21 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-164,41 (-169,97)	514,44	3158,67	-1043,61	19,01	19,01	6,14	
2	1,60-105,90 (-107,78)	488,63	5368,98	-1184,23	19,01	19,01	10,99	
3	2,90-169,97 (-169,97)	462,81	2647,36	-972,26	19,01	19,01	5,72	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	95,43	0,00	364,45	2396,19	3.819
2	1,60	0,00	-3,78	307,53	0,00	0,00	81.320
3	2,90	3,80	-93,14	0,00	364,45	2385,91	3.913

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 21 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-163,79 (-170,24)	514,62	3152,24	-1042,79	19,01	19,01	6,13	
2	1,60-106,15 (-108,25)	488,80	5347,62	-1184,33	19,01	19,01	10,94	
3	2,90-170,24 (-170,24)	462,99	2641,50	-971,28	19,01	19,01	5,71	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-94,48	0,00	364,45	2396,22	3.857
2	1,60	0,00	4,24	307,56	0,00	0,00	72.457
3	2,90	3,80	92,67	0,00	364,45	2385,94	3.933

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 22 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 126,74 (126,74)	89,78	268,61	379,19	15,21	15,21	2,99	
2	1,08 -97,08 (-169,83)	89,78	325,98	-616,62	19,01	26,61	3,63	
3	1,85 -169,83 (-169,83)	89,78	369,18	-698,33	15,21	30,41	4,11	
4	2,62 -97,49 (-169,83)	89,78	325,98	-616,62	19,01	26,61	3,63	

PROGETTAZIONE ATI:

5 3,40 126,21 (126,74) 89,78 268,61 379,19 15,21 15,21 2,99

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-374,90	0,00	728,90	2311,62	1.944
2	1,08	3,80	-176,62	0,00	364,45	2311,62	2.063
3	1,85	0,00	12,18	239,83	0,00	0,00	19.698
4	2,62	3,80	201,45	0,00	364,45	2311,62	1.809
5	3,40	7,60	376,14	0,00	728,90	2311,62	1.938

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 22 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-133,10 (-133,33)	88,82	88,82	309,28	-464,29	19,01	19,01	3,48
2	1,14 78,53 (135,56)	88,82	88,82	418,35	638,51	26,61	19,01	4,71
3	1,85 135,56 (135,56)	88,82	88,82	418,35	638,51	26,61	19,01	4,71
4	2,56 78,43 (135,56)	88,82	88,82	418,35	638,51	26,61	19,01	4,71
5	3,40-133,33 (-133,33)	88,82	88,82	309,28	-464,29	19,01	19,01	3,48

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	346,73	0,00	728,90	2311,43	2.102
2	1,14	3,80	159,74	0,00	364,45	2311,43	2.281
3	1,85	0,00	-0,07	252,56	0,00	0,00	3401.529
4	2,56	3,80	-159,89	0,00	364,45	2311,43	2.279
5	3,40	7,60	-346,88	0,00	728,90	2311,43	2.101

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 22 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-126,74 (-133,10)	384,98	384,98	2936,52	-1015,26	19,01	19,01	7,63
2	1,60 -71,74 (-73,73)	365,85	365,85	5798,58	-1168,60	19,01	19,01	15,85
3	2,90-133,10 (-133,10)	346,73	346,73	2445,16	-938,62	19,01	19,01	7,05

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
----	---	-----------------	---	-----------------	------------------	------------------	----

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI - OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO - TOMBINO TM04

1	0,30	3,80	90,19	0,00	364,45	2370,41	4.041
2	1,60	0,00	-4,01	290,65	0,00	0,00	72.440
3	2,90	3,80	-88,82	0,00	364,45	2362,79	4.103

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 22 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-126,21 (-133,33)	385,12	2930,28	-1014,46	19,01	19,01	7,61	
2	1,60 -71,96 (-74,14)	366,00	5777,18	-1170,24	19,01	19,01	15,78	
3	2,90-133,33 (-133,33)	346,88	2439,56	-937,69	19,01	19,01	7,03	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-89,38	0,00	364,45	2370,44	4.078
2	1,60	0,00	4,41	290,67	0,00	0,00	65.961
3	2,90	3,80	88,41	0,00	364,45	2362,82	4.122

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 23 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 128,23 (129,05)	92,30	271,74	379,96	15,21	15,21	2,94	
2	1,08-170,30 (-266,65)	92,30	203,37	-587,56	19,01	26,61	2,20	
3	1,85-266,65 (-266,65)	92,30	230,76	-666,70	15,21	30,41	2,50	
4	2,62-169,68 (-266,65)	92,30	203,37	-587,56	19,01	26,61	2,20	
5	3,40 129,05 (129,05)	92,30	271,74	379,96	15,21	15,21	2,94	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-501,04	0,00	728,90	2312,12	1.455
2	1,08	3,80	-234,78	0,00	364,45	2312,12	1.552
3	1,85	0,00	17,07	240,17	0,00	0,00	14.072
4	2,62	3,80	269,12	0,00	364,45	2312,12	1.354
5	3,40	7,60	502,39	0,00	728,90	2312,12	1.451

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 23 - SLU (Caso A1-M1)]**

PROGETTAZIONE ATI:

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-143,54 (-143,54)	97,32	315,88	-465,90	19,01	19,01	3,25	
2	1,14 139,11 (215,37)	97,32	272,95	604,05	26,61	19,01	2,80	
3	1,85 215,37 (215,37)	97,32	272,95	604,05	26,61	19,01	2,80	
4	2,56 139,26 (215,37)	97,32	272,95	604,05	26,61	19,01	2,80	
5	3,40-143,21 (-143,54)	97,32	315,88	-465,90	19,01	19,01	3,25	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	463,00	0,00	728,90	2313,12	1.574
2	1,14	3,80	213,42	0,00	364,45	2313,12	1.708
3	1,85	0,00	0,11	253,73	0,00	0,00	2413.174
4	2,56	3,80	-213,21	0,00	364,45	2313,12	1.709
5	3,40	7,60	-462,79	0,00	728,90	2313,12	1.575

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 23 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-128,23 (-143,54)	514,64	4086,65	-1139,81	19,01	19,01	7,94	
2	1,60 -74,63 (-78,42)	488,82	6773,40	-1086,65	19,01	19,01	13,86	
3	2,90-143,54 (-143,54)	463,00	3510,66	-1088,36	19,01	19,01	7,58	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	91,67	0,00	364,45	2396,23	3.976
2	1,60	0,00	-7,67	307,56	0,00	0,00	40.123
3	2,90	3,80	-96,68	0,00	364,45	2385,95	3.770

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 23 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-129,05 (-143,21)	514,43	4097,88	-1140,82	19,01	19,01	7,97	

PROGETTAZIONE ATI:



**OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04**

2	1,60	-74,30 (-77,80)	488,61	6805,50	-1083,69	19,01	19,01	13,93
3	2,90	-143,21 (-143,21)	462,79	3519,64	-1089,16	19,01	19,01	7,61

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-92,92	0,00	364,45	2396,19	3.922
2	1,60	0,00	7,07	307,53	0,00	0,00	43.489
3	2,90	3,80	97,32	0,00	364,45	2385,90	3.745

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 24 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione            B = 100 cm  
 Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	96,58 (97,28)	87,58	362,07	402,19	15,21	15,21	4,13
2	1,08	-126,82 (-198,90)	87,58	265,15	-602,20	19,01	26,61	3,03
3	1,85	-198,90 (-198,90)	87,58	300,57	-682,65	15,21	30,41	3,43
4	2,62	-126,30 (-198,90)	87,58	265,15	-602,20	19,01	26,61	3,03
5	3,40	97,28 (97,28)	87,58	362,07	402,19	15,21	15,21	4,13

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-374,97	0,00	728,90	2311,18	1.944
2	1,08	3,80	-175,68	0,00	364,45	2311,18	2.074
3	1,85	0,00	12,81	239,52	0,00	0,00	18.694
4	2,62	3,80	201,43	0,00	364,45	2311,18	1.809
5	3,40	7,60	375,96	0,00	728,90	2311,18	1.939

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 24 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione            B = 100 cm  
 Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-111,08 (-111,08)	92,31	405,32	-487,73	19,01	19,01	4,39
2	1,14	100,69 (157,83)	92,31	366,23	626,16	26,61	19,01	3,97
3	1,85	157,83 (157,83)	92,31	366,23	626,16	26,61	19,01	3,97
4	2,56	100,82 (157,83)	92,31	366,23	626,16	26,61	19,01	3,97
5	3,40	-110,80 (-111,08)	92,31	405,32	-487,73	19,01	19,01	4,39

Verifiche taglio

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI - OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO - TOMBINO TM04

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	346,89	0,00	728,90	2312,13	2.101
2	1,14	3,80	159,91	0,00	364,45	2312,13	2.279
3	1,85	0,00	0,09	253,04	0,00	0,00	2816.711
4	2,56	3,80	-159,73	0,00	364,45	2312,13	2.282
5	3,40	7,60	-346,71	0,00	728,90	2312,13	2.102

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 24 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-96,58 (-111,08)	385,14	3891,51	-1122,38	19,01	19,01	10,10
2	1,60	-45,68 (-49,27)	366,02	7503,44	-1010,11	19,01	19,01	20,50
3	2,90	-111,08 (-111,08)	346,89	3325,61	-1064,92	19,01	19,01	9,59

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	87,04	0,00	364,45	2370,44	4.187
2	1,60	0,00	-7,26	290,67	0,00	0,00	40.044
3	2,90	3,80	-91,77	0,00	364,45	2362,82	3.972

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 24 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-97,28 (-110,80)	384,96	3903,05	-1123,41	19,01	19,01	10,14
2	1,60	-45,40 (-48,75)	365,84	7545,57	-1005,43	19,01	19,01	20,63
3	2,90	-110,80 (-110,80)	346,71	3336,65	-1066,33	19,01	19,01	9,62

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-88,11	0,00	364,45	2370,40	4.136
2	1,60	0,00	6,75	290,65	0,00	0,00	43.044
3	2,90	3,80	92,31	0,00	364,45	2362,79	3.948

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 25 - SLU (Caso A1-M1)]**

PROGETTAZIONE ATI:

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	164,73 (164,73)	102,68	230,50	369,81	15,21	15,21	2,24
2	1,08	-134,24 (-231,14)	102,68	267,79	-602,83	19,01	26,61	2,61
3	1,85	-231,14 (-231,14)	102,68	303,55	-683,33	15,21	30,41	2,96
4	2,62	-134,24 (-231,14)	102,68	267,79	-602,83	19,01	26,61	2,61
5	3,40	164,73 (164,73)	102,68	230,50	369,81	15,21	15,21	2,24

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-501,03	0,00	728,90	2314,19	1.455
2	1,08	3,80	-235,65	0,00	364,45	2314,19	1.547
3	1,85	0,00	16,67	241,60	0,00	0,00	14.495
4	2,62	3,80	269,40	0,00	364,45	2314,19	1.353
5	3,40	7,60	502,53	0,00	728,90	2314,19	1.450

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 25 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-145,26 (-145,26)	80,92	250,67	-449,98	19,01	19,01	3,10
2	1,14	137,30 (213,49)	80,92	224,62	592,59	26,61	19,01	2,78
3	1,85	213,49 (213,49)	80,92	224,62	592,59	26,61	19,01	2,78
4	2,56	137,30 (213,49)	80,92	224,62	592,59	26,61	19,01	2,78
5	3,40	-145,26 (-145,26)	80,92	250,67	-449,98	19,01	19,01	3,10

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	462,90	0,00	728,90	2309,86	1.575
2	1,14	3,80	213,32	0,00	364,45	2309,86	1.708
3	1,85	0,00	0,00	251,47	0,00	0,00	192442.625
4	2,56	3,80	-213,32	0,00	364,45	2309,86	1.708
5	3,40	7,60	-462,90	0,00	728,90	2309,86	1.575

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 25 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

PROGETTAZIONE ATI:

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-164,73 (-164,73)	514,53	3326,76	-1065,06	19,01	19,01	6,47	
2	1,60 -95,32 (-98,19)	488,71	5811,55	-1167,60	19,01	19,01	11,89	
3	2,90-145,26 (-164,73)	462,90	2806,22	-998,62	19,01	19,01	6,06	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	102,68	0,00	364,45	2396,21	3.549
2	1,60	0,00	5,79	307,54	0,00	0,00	53.110
3	2,90	3,80	-80,92	0,00	364,45	2385,92	4.504

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 25 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-164,73 (-164,73)	514,53	3326,65	-1065,05	19,01	19,01	6,47	
2	1,60 -95,33 (-98,19)	488,72	5811,39	-1167,61	19,01	19,01	11,89	
3	2,90-145,26 (-164,73)	462,90	2806,13	-998,61	19,01	19,01	6,06	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-102,68	0,00	364,45	2396,21	3.549
2	1,60	0,00	-5,79	307,54	0,00	0,00	53.110
3	2,90	3,80	80,92	0,00	364,45	2385,92	4.504

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 26 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 126,99 (126,99)	96,17	291,42	384,80	15,21	15,21	3,03	
2	1,08 -96,77 (-169,32)	96,17	354,02	-623,26	19,01	26,61	3,68	
3	1,85-169,32 (-169,32)	96,17	400,75	-705,54	15,21	30,41	4,17	
4	2,62 -96,77 (-169,32)	96,17	354,02	-623,26	19,01	26,61	3,68	
5	3,40 126,99 (126,99)	96,17	291,42	384,80	15,21	15,21	3,03	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
----	---	-----------------	---	-----------------	------------------	------------------	----

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

1	0,30	7,60	-374,96	0,00	728,90	2312,90	1.944
2	1,08	3,80	-176,41	0,00	364,45	2312,90	2.066
3	1,85	0,00	12,47	240,71	0,00	0,00	19.302
4	2,62	3,80	201,65	0,00	364,45	2312,90	1.807
5	3,40	7,60	376,08	0,00	728,90	2312,90	1.938

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 26 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-112,50 (-112,50)	78,59	327,40	-468,71	19,01	19,01	4,17	
2	1,14 99,19 (156,27)	78,59	307,93	612,34	26,61	19,01	3,92	
3	1,85 156,27 (156,27)	78,59	307,93	612,34	26,61	19,01	3,92	
4	2,56 99,19 (156,27)	78,59	307,93	612,34	26,61	19,01	3,92	
5	3,40-112,50 (-112,50)	78,59	327,40	-468,71	19,01	19,01	4,17	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	346,80	0,00	728,90	2309,39	2.102
2	1,14	3,80	159,82	0,00	364,45	2309,39	2.280
3	1,85	0,00	0,00	251,15	0,00	0,00	257422.880
4	2,56	3,80	-159,82	0,00	364,45	2309,39	2.280
5	3,40	7,60	-346,80	0,00	728,90	2309,39	2.102

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 26 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-126,99 (-126,99)	385,05	3167,92	-1044,79	19,01	19,01	8,23	
2	1,60 -62,95 (-64,91)	365,93	6347,37	-1125,90	19,01	19,01	17,35	
3	2,90-112,50 (-126,99)	346,80	2661,67	-974,64	19,01	19,01	7,67	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	96,17	0,00	364,45	2370,42	3.789
2	1,60	0,00	3,96	290,66	0,00	0,00	73.389
3	2,90	3,80	-78,59	0,00	364,45	2362,81	4.638

PROGETTAZIONE ATI:

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 26 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-126,99 (-126,99)	385,05	3167,82	-1044,78	19,01	19,01	8,23	
2	1,60 -62,95 (-64,91)	365,93	6347,20	-1125,92	19,01	19,01	17,35	
3	2,90-112,50 (-126,99)	346,80	2661,58	-974,62	19,01	19,01	7,67	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-96,17	0,00	364,45	2370,42	3.789
2	1,60	0,00	-3,96	290,66	0,00	0,00	73.389
3	2,90	3,80	78,59	0,00	364,45	2362,81	4.638

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 27 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 156,57 (156,57)	102,71	244,92	373,36	15,21	15,21	2,38	
2	1,08-125,39 (-216,78)	102,71	287,87	-607,58	19,01	26,61	2,80	
3	1,85-216,78 (-216,78)	102,71	326,21	-688,51	15,21	30,41	3,18	
4	2,62-125,39 (-216,78)	102,71	287,87	-607,58	19,01	26,61	2,80	
5	3,40 156,57 (156,57)	102,71	244,92	373,36	15,21	15,21	2,38	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-472,46	0,00	728,90	2314,20	1.543
2	1,08	3,80	-222,20	0,00	364,45	2314,20	1.640
3	1,85	0,00	15,77	241,60	0,00	0,00	15.316
4	2,62	3,80	254,13	0,00	364,45	2314,20	1.434
5	3,40	7,60	473,89	0,00	728,90	2314,20	1.538

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 27 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-137,01 (-137,02)		80,89	268,16	-454,25	19,01	19,01	3,32
2	1,14 127,67 (199,03)		80,89	242,56	596,85	26,61	19,01	3,00
3	1,85 199,03 (199,03)		80,89	242,56	596,85	26,61	19,01	3,00
4	2,56 127,66 (199,03)		80,89	242,56	596,85	26,61	19,01	3,00
5	3,40-137,02 (-137,02)		80,89	268,16	-454,25	19,01	19,01	3,32

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	433,60	0,00	728,90	2309,85	1.681
2	1,14	3,80	199,82	0,00	364,45	2309,85	1.824
3	1,85	0,00	0,00	251,47	0,00	0,00	203489.632
4	2,56	3,80	-199,82	0,00	364,45	2309,85	1.824
5	3,40	7,60	-433,60	0,00	728,90	2309,85	1.681

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 27 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-156,57 (-156,57)		485,23	3283,91	-1059,59	19,01	19,01	6,77
2	1,60 -87,12 (-90,00)		459,42	5918,22	-1159,41	19,01	19,01	12,88
3	2,90-137,01 (-156,57)		433,60	2731,23	-986,21	19,01	19,01	6,30

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	102,71	0,00	364,45	2390,37	3.548
2	1,60	0,00	5,82	303,52	0,00	0,00	52.122
3	2,90	3,80	-80,89	0,00	364,45	2380,09	4.506

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 27 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-156,57 (-156,57)		485,24	3283,80	-1059,58	19,01	19,01	6,77
2	1,60 -87,12 (-90,01)		459,42	5918,06	-1159,43	19,01	19,01	12,88
3	2,90-137,02 (-156,57)		433,60	2731,14	-986,19	19,01	19,01	6,30

Verifiche taglio

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-102,71	0,00	364,45	2390,37	3.548
2	1,60	0,00	-5,82	303,52	0,00	0,00	52.122
3	2,90	3,80	80,89	0,00	364,45	2380,09	4.506

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 28 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	120,04 (120,04)	96,20	312,54	390,00	15,21	15,21	3,25
2	1,08	-89,23 (-157,09)	96,20	386,39	-630,94	19,01	26,61	4,02
3	1,85	-157,09 (-157,09)	96,20	437,18	-713,87	15,21	30,41	4,54
4	2,62	-89,23 (-157,09)	96,20	386,39	-630,94	19,01	26,61	4,02
5	3,40	120,04 (120,04)	96,20	312,54	390,00	15,21	15,21	3,25

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-350,63	0,00	728,90	2312,90	2.079
2	1,08	3,80	-164,95	0,00	364,45	2312,90	2.209
3	1,85	0,00	11,71	240,71	0,00	0,00	20.556
4	2,62	3,80	188,65	0,00	364,45	2312,90	1.932
5	3,40	7,60	351,68	0,00	728,90	2312,90	2.073

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 28 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-105,48 (-105,48)	78,56	353,89	-475,18	19,01	19,01	4,50
2	1,14	90,98 (143,95)	78,56	338,05	619,48	26,61	19,01	4,30
3	1,85	143,95 (143,95)	78,56	338,05	619,48	26,61	19,01	4,30
4	2,56	90,98 (143,95)	78,56	338,05	619,48	26,61	19,01	4,30
5	3,40	-105,48 (-105,48)	78,56	353,89	-475,18	19,01	19,01	4,50

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	321,85	0,00	728,90	2309,39	2.265
2	1,14	3,80	148,32	0,00	364,45	2309,39	2.457
3	1,85	0,00	0,00	251,15	0,00	0,00	274422.250
4	2,56	3,80	-148,32	0,00	364,45	2309,39	2.457

PROGETTAZIONE ATI:



5 3,40 7,60 -321,85 0,00 728,90 2309,39 2.265

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 28 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-120,04 (-120,04)	360,09	3113,22	-1037,81	19,01	19,01	8,65	
2	1,60 -55,96 (-57,94)	340,97	6528,23	-1109,24	19,01	19,01	19,15	
3	2,90-105,48 (-120,04)	321,85	2574,15	-960,08	19,01	19,01	8,00	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	96,20	0,00	364,45	2365,45	3.788
2	1,60	0,00	3,99	287,23	0,00	0,00	72.019
3	2,90	3,80	-78,56	0,00	364,45	2357,84	4.639

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 28 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-120,04 (-120,04)	360,10	3113,12	-1037,80	19,01	19,01	8,65	
2	1,60 -55,96 (-57,94)	340,97	6528,05	-1109,25	19,01	19,01	19,15	
3	2,90-105,48 (-120,04)	321,85	2574,07	-960,07	19,01	19,01	8,00	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-96,20	0,00	364,45	2365,45	3.788
2	1,60	0,00	-3,99	287,23	0,00	0,00	72.019
3	2,90	3,80	78,56	0,00	364,45	2357,84	4.639

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 29 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
----	---	---	---	----------------	----------------	-----------------	-----------------	----

PROGETTAZIONE ATI:

**OPERE D'ARTE MINORI - OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO - TOMBINO TM04**

1	0,30	137,46 (138,08)	68,76	177,68	356,80	15,21	15,21	2,58
2	1,08	161,18 (-257,67)	68,76	153,66	-575,77	19,01	26,61	2,23
3	1,85	257,67 (-257,67)	68,76	174,49	-653,84	15,21	30,41	2,54
4	2,62	160,71 (-257,67)	68,76	153,66	-575,77	19,01	26,61	2,23
5	3,40	138,08 (138,08)	68,76	177,68	356,80	15,21	15,21	2,58

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-501,04	0,00	728,90	2307,44	1.455
2	1,08	3,80	-235,00	0,00	364,45	2307,44	1.551
3	1,85	0,00	16,97	236,94	0,00	0,00	13.961
4	2,62	3,80	269,20	0,00	364,45	2307,44	1.354
5	3,40	7,60	502,42	0,00	728,90	2307,44	1.451

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 29 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione            B = 100 cm  
 Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-212,01 (-212,01)	119,34	253,71	-450,72	19,01	19,01	2,13	
2	1,14 70,62 (146,86)	119,34	542,83	668,02	26,61	19,01	4,55	
3	1,85 146,86 (146,86)	119,34	542,83	668,02	26,61	19,01	4,55	
4	2,56 70,74 (146,86)	119,34	542,83	668,02	26,61	19,01	4,55	
5	3,40-211,76 (-212,01)	119,34	253,71	-450,72	19,01	19,01	2,13	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	462,98	0,00	728,90	2317,51	1.574
2	1,14	3,80	213,40	0,00	364,45	2317,51	1.708
3	1,85	0,00	0,08	256,75	0,00	0,00	3174.644
4	2,56	3,80	-213,24	0,00	364,45	2317,51	1.709
5	3,40	7,60	-462,82	0,00	728,90	2317,51	1.575

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 29 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione            B = 100 cm  
 Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-137,46 (-171,27)	514,61	3121,51	-1038,87	19,01	19,01	6,07	
2	1,60-113,87 (-128,94)	488,80	4398,84	-1160,36	19,01	19,01	9,00	
3	2,90-212,01 (-212,01)	462,98	1768,33	-809,76	19,01	19,01	3,82	

PROGETTAZIONE ATI:

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	68,29	0,00	364,45	2396,22	5.337
2	1,60	0,00	-30,43	307,55	0,00	0,00	10.107
3	2,90	3,80	-118,86	0,00	364,45	2385,94	3.066

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 29 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-138,08 (-172,36)	514,45	3088,09	-1034,60	19,01	19,01	6,00	
2	1,60-113,64 (-128,48)	488,63	4416,71	-1161,27	19,01	19,01	9,04	
3	2,90-211,76 (-211,76)	462,82	1771,11	-810,36	19,01	19,01	3,83	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-69,24	0,00	364,45	2396,19	5.264
2	1,60	0,00	29,98	307,53	0,00	0,00	10.258
3	2,90	3,80	119,34	0,00	364,45	2385,91	3.054

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 30 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 104,27 (104,80)	67,95	241,54	372,52	15,21	15,21	3,55	
2	1,08-119,22 (-191,41)	67,95	209,06	-588,91	19,01	26,61	3,08	
3	1,85-191,41 (-191,41)	67,95	237,20	-668,17	15,21	30,41	3,49	
4	2,62-118,82 (-191,41)	67,95	209,06	-588,91	19,01	26,61	3,08	
5	3,40 104,80 (104,80)	67,95	241,54	372,52	15,21	15,21	3,55	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-374,97	0,00	728,90	2307,28	1.944
2	1,08	3,80	-175,86	0,00	364,45	2307,28	2.072
3	1,85	0,00	12,73	236,83	0,00	0,00	18.603
4	2,62	3,80	201,49	0,00	364,45	2307,28	1.809
5	3,40	7,60	375,99	0,00	728,90	2307,28	1.939

PROGETTAZIONE ATI:

### Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 30 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-168,14 (-168,14)	110,65	304,83	304,83	-463,20	19,01	19,01	2,75
2	1,14 43,62 (100,74)	110,65	800,88	800,88	729,18	26,61	19,01	7,24
3	1,85 100,74 (100,74)	110,65	800,88	800,88	729,18	26,61	19,01	7,24
4	2,56 43,71 (100,74)	110,65	800,88	800,88	729,18	26,61	19,01	7,24
5	3,40-167,92 (-168,14)	110,65	304,83	304,83	-463,20	19,01	19,01	2,75

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	346,87	0,00	728,90	2315,78	2.101
2	1,14	3,80	159,89	0,00	364,45	2315,78	2.279
3	1,85	0,00	0,07	255,56	0,00	0,00	3699.107
4	2,56	3,80	-159,75	0,00	364,45	2315,78	2.281
5	3,40	7,60	-346,73	0,00	728,90	2315,78	2.102

### Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 30 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-104,27 (-137,71)	385,12	2781,32	2781,32	-994,54	19,01	19,01	7,22
2	1,60 -78,39 (-91,38)	366,00	4711,66	4711,66	-1176,32	19,01	19,01	12,87
3	2,90-168,14 (-168,14)	346,87	1592,69	1592,69	-772,01	19,01	19,01	4,59

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	67,55	0,00	364,45	2370,44	5.395
2	1,60	0,00	-26,23	290,67	0,00	0,00	11.082
3	2,90	3,80	-110,24	0,00	364,45	2362,82	3.306

### Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 30 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

PROGETTAZIONE ATI:

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-104,80 (-138,64)	384,98	2744,89	-988,48	19,01	19,01	7,13	
2	1,60 -78,19 (-90,98)	365,86	4735,18	-1177,52	19,01	19,01	12,94	
3	2,90-167,92 (-167,92)	346,73	1595,20	-772,55	19,01	19,01	4,60	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-68,35	0,00	364,45	2370,41	5.332
2	1,60	0,00	25,84	290,65	0,00	0,00	11.246
3	2,90	3,80	110,65	0,00	364,45	2362,79	3.294

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 31 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	157,56 (157,56)	105,49	250,96	374,84	15,21	15,21	2,38
2	1,08-124,50 (-216,22)	105,49	297,54	-609,88	19,01	26,61	2,82	
3	1,85-216,22 (-216,22)	105,49	337,12	-691,00	15,21	30,41	3,20	
4	2,62-125,14 (-216,22)	105,49	297,54	-609,88	19,01	26,61	2,82	
5	3,40	156,72 (157,56)	105,49	250,96	374,84	15,21	15,21	2,38

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-472,38	0,00	728,90	2314,75	1.543
2	1,08	3,80	-222,55	0,00	364,45	2314,75	1.638
3	1,85	0,00	15,31	241,99	0,00	0,00	15.801
4	2,62	3,80	253,84	0,00	364,45	2314,75	1.436
5	3,40	7,60	473,98	0,00	728,90	2314,75	1.538

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 31 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-137,41 (-137,76)	84,12	278,99	-456,89	19,01	19,01	3,32	
2	1,14 127,18 (198,46)	84,12	254,15	599,59	26,61	19,01	3,02	
3	1,85 198,46 (198,46)	84,12	254,15	599,59	26,61	19,01	3,02	
4	2,56 127,01 (198,46)	84,12	254,15	599,59	26,61	19,01	3,02	

PROGETTAZIONE ATI:

5 3,40-137,76 (-137,76) 84,12 278,99 -456,89 19,01 19,01 3,32

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	433,49	0,00	728,90	2310,50	1.681
2	1,14	3,80	199,70	0,00	364,45	2310,50	1.825
3	1,85	0,00	-0,12	251,91	0,00	0,00	2188.927
4	2,56	3,80	-199,93	0,00	364,45	2310,50	1.823
5	3,40	7,60	-433,72	0,00	728,90	2310,50	1.681

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 31 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-157,56 (-157,56)	485,12	3248,59	-1055,09	19,01	19,01	6,70	
2	1,60 -85,65 (-88,69)	459,30	5980,00	-1154,67	19,01	19,01	13,02	
3	2,90-137,41 (-157,56)	433,49	2698,22	-980,72	19,01	19,01	6,22	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	106,12	0,00	364,45	2390,35	3.434
2	1,60	0,00	6,13	303,50	0,00	0,00	49.544
3	2,90	3,80	-84,12	0,00	364,45	2380,07	4.332

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 31 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-156,72 (-156,72)	485,35	3279,76	-1059,07	19,01	19,01	6,76	
2	1,60 -85,99 (-88,71)	459,53	5980,85	-1154,60	19,01	19,01	13,01	
3	2,90-137,76 (-156,72)	433,72	2727,51	-985,59	19,01	19,01	6,29	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-104,85	0,00	364,45	2390,40	3.476
2	1,60	0,00	-5,51	303,53	0,00	0,00	55.082
3	2,90	3,80	83,49	0,00	364,45	2380,11	4.365

PROGETTAZIONE ATI:

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 32 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	120,89 (120,89)	98,57	319,38	391,68	15,21	15,21	3,24
2	1,08	-88,48 (-156,61)	98,57	399,00	-633,93	19,01	26,61	4,05
3	1,85	-156,61 (-156,61)	98,57	451,35	-717,11	15,21	30,41	4,58
4	2,62	-89,02 (-156,61)	98,57	399,00	-633,93	19,01	26,61	4,05
5	3,40	120,17 (120,89)	98,57	319,38	391,68	15,21	15,21	3,24

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-350,55	0,00	728,90	2313,37	2.079
2	1,08	3,80	-165,25	0,00	364,45	2313,37	2.205
3	1,85	0,00	11,32	241,04	0,00	0,00	21.296
4	2,62	3,80	188,40	0,00	364,45	2313,37	1.934
5	3,40	7,60	351,76	0,00	728,90	2313,37	2.072

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 32 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-105,81 (-106,11)	81,31	366,48	-478,25	19,01	19,01	4,51
2	1,14	90,57 (143,47)	81,31	353,13	623,05	26,61	19,01	4,34
3	1,85	143,47 (143,47)	81,31	353,13	623,05	26,61	19,01	4,34
4	2,56	90,43 (143,47)	81,31	353,13	623,05	26,61	19,01	4,34
5	3,40	-106,11 (-106,11)	81,31	366,48	-478,25	19,01	19,01	4,51

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	321,75	0,00	728,90	2309,94	2.265
2	1,14	3,80	148,22	0,00	364,45	2309,94	2.459
3	1,85	0,00	-0,10	251,53	0,00	0,00	2569.425
4	2,56	3,80	-148,42	0,00	364,45	2309,94	2.456
5	3,40	7,60	-321,95	0,00	728,90	2309,94	2.264

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 32 - SLU (Caso A2-M2)]**

PROGETTAZIONE ATI:

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-120,89 (-120,89)	360,00	3076,74	-1033,15	19,01	19,01	8,55	
2	1,60 -54,71 (-56,81)	340,87	6610,08	-1101,69	19,01	19,01	19,39	
3	2,90-105,81 (-120,89)	321,75	2540,46	-954,48	19,01	19,01	7,90	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	99,11	0,00	364,45	2365,43	3.677
2	1,60	0,00	4,25	287,22	0,00	0,00	67.642
3	2,90	3,80	-81,31	0,00	364,45	2357,82	4.482

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 32 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-120,17 (-120,17)	360,19	3108,99	-1037,27	19,01	19,01	8,63	
2	1,60 -54,99 (-56,84)	341,07	6610,81	-1101,63	19,01	19,01	19,38	
3	2,90-106,11 (-120,17)	321,95	2570,41	-959,46	19,01	19,01	7,98	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-98,03	0,00	364,45	2365,47	3.718
2	1,60	0,00	-3,72	287,24	0,00	0,00	77.179
3	2,90	3,80	80,77	0,00	364,45	2357,86	4.512

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 33 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 120,07 (120,89)	92,33	294,45	385,55	15,21	15,21	3,19	
2	1,08-161,45 (-252,29)	92,33	216,13	-590,58	19,01	26,61	2,34	
3	1,85-252,29 (-252,29)	92,33	245,19	-670,00	15,21	30,41	2,66	
4	2,62-160,83 (-252,29)	92,33	216,13	-590,58	19,01	26,61	2,34	
5	3,40 120,89 (120,89)	92,33	294,45	385,55	15,21	15,21	3,19	

PROGETTAZIONE ATI:



Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-472,47	0,00	728,90	2312,13	1.543
2	1,08	3,80	-221,33	0,00	364,45	2312,13	1.647
3	1,85	0,00	16,17	240,18	0,00	0,00	14.849
4	2,62	3,80	253,86	0,00	364,45	2312,13	1.436
5	3,40	7,60	473,74	0,00	728,90	2312,13	1.539

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 33 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-135,29 (-135,29)	97,29	97,29	339,09	-471,56	19,01	19,01	3,49
2	1,14 129,47 (200,91)	97,29	97,29	295,03	609,28	26,61	19,01	3,03
3	1,85 200,91 (200,91)	97,29	97,29	295,03	609,28	26,61	19,01	3,03
4	2,56 129,62 (200,91)	97,29	97,29	295,03	609,28	26,61	19,01	3,03
5	3,40-134,97 (-135,29)	97,29	97,29	339,09	-471,56	19,01	19,01	3,49

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	433,71	0,00	728,90	2313,12	1.681
2	1,14	3,80	199,92	0,00	364,45	2313,12	1.823
3	1,85	0,00	0,11	253,72	0,00	0,00	2411.606
4	2,56	3,80	-199,71	0,00	364,45	2313,12	1.825
5	3,40	7,60	-433,50	0,00	728,90	2313,12	1.681

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 33 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-120,07 (-135,29)	485,34	485,34	4089,91	-1140,10	19,01	19,01	8,43
2	1,60 -66,42 (-70,20)	459,52	459,52	6985,12	-1067,14	19,01	19,01	15,20
3	2,90-135,29 (-135,29)	433,71	433,71	3474,84	-1083,97	19,01	19,01	8,01

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	91,70	0,00	364,45	2390,39	3.974

PROGETTAZIONE ATI:

2	1,60	0,00	-7,63	303,53	0,00	0,00	39.766
3	2,90	3,80	-96,64	0,00	364,45	2380,11	3.771

### Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 33 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-120,89 (-134,97)	485,13	4101,85	-1141,17	19,01	19,01	8,46	
2	1,60 -66,10 (-69,59)	459,31	7020,90	-1063,67	19,01	19,01	15,29	
3	2,90-134,97 (-134,97)	433,50	3486,21	-1085,42	19,01	19,01	8,04	

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-92,96	0,00	364,45	2390,35	3.921
2	1,60	0,00	7,04	303,50	0,00	0,00	43.117
3	2,90	3,80	97,29	0,00	364,45	2380,07	3.746

### Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 34 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	89,63 (90,33)	87,60	398,83	411,24	15,21	15,21	4,55
2	1,08-119,29 (-186,67)	87,60	284,80	-606,86	19,01	26,61	3,25	
3	1,85-186,67 (-186,67)	87,60	322,75	-687,72	15,21	30,41	3,68	
4	2,62-118,76 (-186,67)	87,60	284,80	-606,86	19,01	26,61	3,25	
5	3,40	90,33 (90,33)	87,60	398,83	411,24	15,21	15,21	4,55

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-350,63	0,00	728,90	2311,19	2.079
2	1,08	3,80	-164,22	0,00	364,45	2311,19	2.219
3	1,85	0,00	12,05	239,53	0,00	0,00	19.874
4	2,62	3,80	188,43	0,00	364,45	2311,19	1.934
5	3,40	7,60	351,56	0,00	728,90	2311,19	2.073

### Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 34 - SLU (Caso A2-M2)]

PROGETTAZIONE ATI:

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-104,06 (-104,06)	92,29	92,29	440,07	-496,21	19,01	19,01	4,77
2	1,14 92,48 (145,51)	92,29	92,29	402,58	634,77	26,61	19,01	4,36
3	1,85 145,51 (145,51)	92,29	92,29	402,58	634,77	26,61	19,01	4,36
4	2,56 92,61 (145,51)	92,29	92,29	402,58	634,77	26,61	19,01	4,36
5	3,40-103,78 (-104,06)	92,29	92,29	440,07	-496,21	19,01	19,01	4,77

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	321,94	0,00	728,90	2312,12	2.264
2	1,14	3,80	148,41	0,00	364,45	2312,12	2.456
3	1,85	0,00	0,09	253,03	0,00	0,00	2814.894
4	2,56	3,80	-148,23	0,00	364,45	2312,12	2.459
5	3,40	7,60	-321,76	0,00	728,90	2312,12	2.265

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 34 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-89,63 (-104,06)	360,18	360,18	3882,05	-1121,54	19,01	19,01	10,78
2	1,60 -38,69 (-42,27)	341,06	341,06	7833,17	-970,88	19,01	19,01	22,97
3	2,90-104,06 (-104,06)	321,94	321,94	3274,48	-1058,39	19,01	19,01	10,17

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	87,07	0,00	364,45	2365,47	4.186
2	1,60	0,00	-7,23	287,24	0,00	0,00	39.723
3	2,90	3,80	-91,74	0,00	364,45	2357,85	3.973

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 34 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-90,33 (-103,78)	360,01	360,01	3894,34	-1122,63	19,01	19,01	10,82
2	1,60 -38,42 (-41,75)	340,88	340,88	7878,52	-964,85	19,01	19,01	23,11

PROGETTAZIONE ATI:

3 2,90-103,78 (-103,78) 321,76 3285,99 -1059,86 19,01 19,01 10,21

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-88,14	0,00	364,45	2365,43	4.135
2	1,60	0,00	6,72	287,22	0,00	0,00	42.711
3	2,90	3,80	92,29	0,00	364,45	2357,82	3.949

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 35 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	156,72 (157,56)	105,49	250,95	374,84	15,21	15,21	2,38
2	1,08	-125,14 (-216,22)	105,49	297,54	-609,88	19,01	26,61	2,82
3	1,85	-216,22 (-216,22)	105,49	337,12	-691,00	15,21	30,41	3,20
4	2,62	-124,50 (-216,22)	105,49	297,54	-609,88	19,01	26,61	2,82
5	3,40	157,56 (157,56)	105,49	250,95	374,84	15,21	15,21	2,38

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-472,55	0,00	728,90	2314,75	1.542
2	1,08	3,80	-221,87	0,00	364,45	2314,75	1.643
3	1,85	0,00	16,24	241,99	0,00	0,00	14.905
4	2,62	3,80	254,44	0,00	364,45	2314,75	1.432
5	3,40	7,60	473,80	0,00	728,90	2314,75	1.538

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 35 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-137,76 (-137,76)	84,12	279,00	-456,90	19,01	19,01	3,32
2	1,14	127,02 (198,46)	84,12	254,15	599,59	26,61	19,01	3,02
3	1,85	198,46 (198,46)	84,12	254,15	599,59	26,61	19,01	3,02
4	2,56	127,18 (198,46)	84,12	254,15	599,59	26,61	19,01	3,02
5	3,40	-137,41 (-137,76)	84,12	279,00	-456,90	19,01	19,01	3,32

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
----	---	-----------------	---	-----------------	------------------	------------------	----

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

1	0,30	7,60	433,72	0,00	728,90	2310,50	1.681
2	1,14	3,80	199,93	0,00	364,45	2310,50	1.823
3	1,85	0,00	0,11	251,91	0,00	0,00	2236.964
4	2,56	3,80	-199,70	0,00	364,45	2310,50	1.825
5	3,40	7,60	-433,49	0,00	728,90	2310,50	1.681

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 35 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-156,72 (-156,72)	485,35	3279,86	-1059,08	19,01	19,01	6,76	
2	1,60 -85,98 (-88,71)	459,53	5981,01	-1154,59	19,01	19,01	13,02	
3	2,90-137,76 (-156,72)	433,72	2727,61	-985,61	19,01	19,01	6,29	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	104,85	0,00	364,45	2390,40	3.476
2	1,60	0,00	5,51	303,53	0,00	0,00	55.082
3	2,90	3,80	-83,49	0,00	364,45	2380,11	4.365

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 35 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-157,56 (-157,56)	485,12	3248,49	-1055,07	19,01	19,01	6,70	
2	1,60 -85,66 (-88,69)	459,31	5979,84	-1154,68	19,01	19,01	13,02	
3	2,90-137,41 (-157,56)	433,49	2698,13	-980,70	19,01	19,01	6,22	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-106,12	0,00	364,45	2390,35	3.434
2	1,60	0,00	-6,13	303,50	0,00	0,00	49.544
3	2,90	3,80	84,12	0,00	364,45	2380,07	4.332

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 36 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm

PROGETTAZIONE ATI:

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	120,17 (120,89)	98,57	319,37	391,68	15,21	15,21	3,24
2	1,08	-89,02 (-156,61)	98,57	399,00	-633,93	19,01	26,61	4,05
3	1,85	-156,61 (-156,61)	98,57	451,35	-717,11	15,21	30,41	4,58
4	2,62	-88,48 (-156,61)	98,57	399,00	-633,93	19,01	26,61	4,05
5	3,40	120,89 (120,89)	98,57	319,37	391,68	15,21	15,21	3,24

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-350,70	0,00	728,90	2313,37	2.078
2	1,08	3,80	-164,67	0,00	364,45	2313,37	2.213
3	1,85	0,00	12,10	241,04	0,00	0,00	19.915
4	2,62	3,80	188,92	0,00	364,45	2313,37	1.929
5	3,40	7,60	351,60	0,00	728,90	2313,37	2.073

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 36 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-106,11 (-106,11)	81,31	366,49	-478,25	19,01	19,01	4,51
2	1,14	90,43 (143,47)	81,31	353,13	623,05	26,61	19,01	4,34
3	1,85	143,47 (143,47)	81,31	353,13	623,05	26,61	19,01	4,34
4	2,56	90,57 (143,47)	81,31	353,13	623,05	26,61	19,01	4,34
5	3,40	-105,81 (-106,11)	81,31	366,49	-478,25	19,01	19,01	4,51

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	321,94	0,00	728,90	2309,94	2.264
2	1,14	3,80	148,41	0,00	364,45	2309,94	2.456
3	1,85	0,00	0,10	251,53	0,00	0,00	2618.378
4	2,56	3,80	-148,22	0,00	364,45	2309,94	2.459
5	3,40	7,60	-321,75	0,00	728,90	2309,94	2.265

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 36 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-120,17 (-120,17)	360,19	3109,08	-1037,28	19,01	19,01	8,63	
2	1,60 -54,99 (-56,83)	341,07	6611,00	-1101,61	19,01	19,01	19,38	
3	2,90-106,11 (-120,17)	321,94	2570,49	-959,47	19,01	19,01	7,98	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	98,03	0,00	364,45	2365,47	3.718
2	1,60	0,00	3,72	287,24	0,00	0,00	77.179
3	2,90	3,80	-80,77	0,00	364,45	2357,86	4.512

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 36 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-120,89 (-120,89)	360,00	3076,65	-1033,14	19,01	19,01	8,55	
2	1,60 -54,71 (-56,82)	340,88	6609,89	-1101,71	19,01	19,01	19,39	
3	2,90-105,81 (-120,89)	321,75	2540,38	-954,46	19,01	19,01	7,90	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-99,11	0,00	364,45	2365,43	3.677
2	1,60	0,00	-4,25	287,22	0,00	0,00	67.643
3	2,90	3,80	81,31	0,00	364,45	2357,82	4.482

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 37 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 234,52 (234,52)	141,98	222,73	367,89	15,21	15,21	1,57	
2	1,08 -66,65 (-211,36)	141,98	430,94	-641,50	19,01	26,61	3,04	
3	1,85-222,35 (-233,75)	141,98	433,05	-712,92	15,21	30,41	3,05	
4	2,62-184,11 (-233,75)	141,98	382,72	-630,07	19,01	26,61	2,70	
5	3,40 112,82 (234,52)	141,98	222,73	367,89	15,21	15,21	1,57	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-448,61	0,00	728,90	2322,02	1.625

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI - OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO - TOMBINO TM04

2	1,08	3,80	-292,34	0,00	364,45	2322,02	1.247
3	1,85	0,00	-71,54	247,00	0,00	0,00	3.453
4	2,62	3,80	222,05	0,00	364,45	2322,02	1.641
5	3,40	7,60	555,79	0,00	728,90	2322,02	1.311

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 37 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-59,58 (-244,50)	237,11	493,98	-509,37	19,01	19,01	2,08
2	1,14	173,13 (212,60)	237,11	817,71	733,17	26,61	19,01	3,45
3	1,85	206,71 (212,60)	237,11	817,71	733,17	26,61	19,01	3,45
4	2,56	87,91 (212,60)	237,11	817,71	733,17	26,61	19,01	3,45
5	3,40	-244,50 (-244,50)	237,11	493,98	-509,37	19,01	19,01	2,08

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	403,25	0,00	728,90	2340,96	1.808
2	1,14	3,80	153,67	0,00	364,45	2340,96	2.372
3	1,85	0,00	-59,65	272,95	0,00	0,00	4.576
4	2,56	3,80	-272,97	0,00	364,45	2340,96	1.335
5	3,40	7,60	-522,55	0,00	728,90	2340,96	1.395

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 37 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-234,52 (-234,52)	454,88	1429,29	-736,90	19,01	19,01	3,14
2	1,60	-87,39 (-119,86)	429,06	4077,36	-1138,98	19,01	19,01	9,50
3	2,90	-59,58 (-70,03)	403,25	6436,11	-1117,72	19,01	19,01	15,96

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	162,46	0,00	364,45	2384,33	2.243
2	1,60	0,00	65,59	299,34	0,00	0,00	4.564
3	2,90	3,80	-21,11	0,00	364,45	2374,05	17.263



**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 37 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-112,82 (-172,97)	574,18	3655,94	-1101,34	19,01	19,01	6,37	
2	1,60 -67,37 (-94,61)	548,37	6463,84	-1115,17	19,01	19,01	11,79	
3	2,90-244,50 (-244,50)	522,55	1698,63	-794,78	19,01	19,01	3,25	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-121,51	0,00	364,45	2408,09	2.999
2	1,60	0,00	55,03	315,75	0,00	0,00	5.738
3	2,90	3,80	216,35	0,00	364,45	2397,80	1.685

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 38 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 186,45 (186,45)	129,66	262,68	377,73	15,21	15,21	2,03	
2	1,08 -39,20 (-150,43)	129,66	584,25	-677,83	19,01	26,61	4,51	
3	1,85-161,83 (-172,94)	129,66	555,47	-740,90	15,21	30,41	4,28	
4	2,62-139,26 (-172,94)	129,66	491,75	-655,91	19,01	26,61	3,79	
5	3,40 82,78 (186,45)	129,66	262,68	377,73	15,21	15,21	2,03	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-330,30	0,00	728,90	2319,56	2.207
2	1,08	3,80	-224,71	0,00	364,45	2319,56	1.622
3	1,85	0,00	-62,67	245,31	0,00	0,00	3.915
4	2,62	3,80	161,32	0,00	364,45	2319,56	2.259
5	3,40	7,60	421,45	0,00	728,90	2319,56	1.730

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 38 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
----	---	---	---	----------------	----------------	-----------------	-----------------	----

PROGETTAZIONE ATI:

**OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04**

1	0,30-39,52 (-186,03)	211,64	612,37	-538,27	19,01	19,01	2,89
2	1,14 129,71 (156,00)	211,64	1078,51	794,99	26,61	19,01	5,10
3	1,85 150,50 (156,00)	211,64	1078,51	794,99	26,61	19,01	5,10
4	2,56 57,12 (156,00)	211,64	1078,51	794,99	26,61	19,01	5,10
5	3,40-197,04 (-197,04)	211,64	566,00	-526,95	19,01	19,01	2,67

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	295,99	0,00	728,90	2335,89	2.463
2	1,14	3,80	109,00	0,00	364,45	2335,89	3.343
3	1,85	0,00	-50,81	269,45	0,00	0,00	5.303
4	2,56	3,80	-210,63	0,00	364,45	2335,89	1.730
5	3,40	7,60	-397,62	0,00	728,90	2335,89	1.833

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 38 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione            B = 100 cm  
 Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-186,45 (-186,45)	334,24	1239,27	-691,30	19,01	19,01	3,71	
2	1,60 -56,19 (-83,36)	315,11	4383,02	-1159,55	19,01	19,01	13,91	
3	2,90 -39,52 (-53,20)	295,99	6291,56	-1130,75	19,01	19,01	21,26	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	147,10	0,00	364,45	2360,30	2.477
2	1,60	0,00	54,90	283,67	0,00	0,00	5.167
3	2,90	3,80	-27,64	0,00	364,45	2352,69	13.186

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 38 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione            B = 100 cm  
 Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-82,78 (-138,32)	435,86	3375,82	-1071,33	19,01	19,01	7,75	
2	1,60 -39,13 (-62,82)	416,74	7041,38	-1061,40	19,01	19,01	16,90	
3	2,90-197,04 (-197,04)	397,62	1531,25	-758,81	19,01	19,01	3,85	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
----	---	-----------------	---	-----------------	------------------	------------------	----

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI - OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO - TOMBINO TM04

1	0,30	3,80	-112,22	0,00	364,45	2380,54	3.248
2	1,60	0,00	47,85	297,65	0,00	0,00	6.221
3	2,90	3,80	193,95	0,00	364,45	2372,92	1.879

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 39 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	226,36 (226,36)	142,02	232,29	370,25	15,21	15,21	1,64
2	1,08	-57,80 (-195,85)	142,02	472,27	-651,29	19,01	26,61	3,33
3	1,85	-207,99 (-220,16)	142,02	464,51	-720,11	15,21	30,41	3,27
4	2,62	-175,26 (-220,16)	142,02	410,71	-636,70	19,01	26,61	2,89
5	3,40	104,66 (226,36)	142,02	232,29	370,25	15,21	15,21	1,64

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-420,04	0,00	728,90	2322,02	1.735
2	1,08	3,80	-278,89	0,00	364,45	2322,02	1.307
3	1,85	0,00	-72,43	247,01	0,00	0,00	3.410
4	2,62	3,80	206,78	0,00	364,45	2322,02	1.762
5	3,40	7,60	527,14	0,00	728,90	2322,02	1.383

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 39 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-51,34 (-236,25)	237,08	516,72	-514,92	19,01	19,01	2,18
2	1,14	163,49 (198,44)	237,08	898,93	752,42	26,61	19,01	3,79
3	1,85	192,25 (198,44)	237,08	898,93	752,42	26,61	19,01	3,79
4	2,56	78,28 (198,44)	237,08	898,93	752,42	26,61	19,01	3,79
5	3,40	-236,25 (-236,25)	237,08	516,72	-514,92	19,01	19,01	2,18

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	373,95	0,00	728,90	2340,96	1.949
2	1,14	3,80	140,17	0,00	364,45	2340,96	2.600
3	1,85	0,00	-59,65	272,94	0,00	0,00	4.576
4	2,56	3,80	-259,47	0,00	364,45	2340,96	1.405
5	3,40	7,60	-493,25	0,00	728,90	2340,96	1.478

PROGETTAZIONE ATI:

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 39 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-226,36 (-226,36)	425,58	1350,98	-718,57	19,01	19,01	3,17	
2	1,60-79,19 (-111,67)	399,77	4077,49	-1139,00	19,01	19,01	10,20	
3	2,90 -51,34 (-61,77)	373,95	6648,33	-1098,17	19,01	19,01	17,78	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	162,50	0,00	364,45	2378,49	2.243
2	1,60	0,00	65,62	295,31	0,00	0,00	4.500
3	2,90	3,80	-21,08	0,00	364,45	2368,21	17.290

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 39 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-104,66 (-164,83)	544,89	3634,51	-1099,42	19,01	19,01	6,67	
2	1,60 -59,17 (-86,39)	519,07	6616,21	-1101,13	19,01	19,01	12,75	
3	2,90-236,25 (-236,25)	493,25	1627,38	-779,47	19,01	19,01	3,30	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-121,54	0,00	364,45	2402,25	2.999
2	1,60	0,00	55,00	311,72	0,00	0,00	5.668
3	2,90	3,80	216,32	0,00	364,45	2391,97	1.685

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 40 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	179,49 (179,49)	129,69	275,13	380,79	15,21	15,21	2,12

PROGETTAZIONE ATI:

**OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04**

2	1,08	-31,66 (-137,22)	129,69	656,92	-695,06	19,01	26,61	5,07
3	1,85	-149,59 (-161,37)	129,69	604,43	-752,08	15,21	30,41	4,66
4	2,62	-131,72 (-161,37)	129,69	535,46	-666,27	19,01	26,61	4,13
5	3,40	75,82 (179,49)	129,69	275,13	380,79	15,21	15,21	2,12

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-305,97	0,00	728,90	2319,57	2.382
2	1,08	3,80	-213,25	0,00	364,45	2319,57	1.709
3	1,85	0,00	-63,43	245,31	0,00	0,00	3.868
4	2,62	3,80	148,32	0,00	364,45	2319,57	2.457
5	3,40	7,60	397,05	0,00	728,90	2319,57	1.836

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 40 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione            B = 100 cm  
 Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-32,49 (-166,65)	211,61	715,41	-563,42	19,01	19,01	3,38
2	1,14	121,50 (143,94)	211,61	1216,97	827,81	26,61	19,01	5,75
3	1,85	138,18 (143,94)	211,61	1216,97	827,81	26,61	19,01	5,75
4	2,56	48,91 (143,94)	211,61	1216,97	827,81	26,61	19,01	5,75
5	3,40	-190,02 (-190,02)	211,61	594,62	-533,94	19,01	19,01	2,81

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	271,03	0,00	728,90	2335,88	2.689
2	1,14	3,80	97,50	0,00	364,45	2335,88	3.738
3	1,85	0,00	-50,81	269,44	0,00	0,00	5.303
4	2,56	3,80	-199,13	0,00	364,45	2335,88	1.830
5	3,40	7,60	-372,66	0,00	728,90	2335,88	1.956

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 40 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione            B = 100 cm  
 Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-179,49 (-179,49)	309,28	1156,22	-671,02	19,01	19,01	3,74
2	1,60	-49,20 (-76,39)	290,16	4409,43	-1160,90	19,01	19,01	15,20
3	2,90	-32,49 (-46,16)	271,03	6518,36	-1110,15	19,01	19,01	24,05

PROGETTAZIONE ATI:

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	147,13	0,00	364,45	2355,33	2.477
2	1,60	0,00	54,93	280,24	0,00	0,00	5.102
3	2,90	3,80	-27,61	0,00	364,45	2347,72	13.199

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 40 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-75,82 (-131,39)	410,91	3333,82	-1065,97	19,01	19,01	8,11
2	1,60	-32,15 (-55,82)	391,79	7271,02	-1035,91	19,01	19,01	18,56
3	2,90	-190,02 (-190,02)	372,66	1456,82	-742,81	19,01	19,01	3,91

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-112,24	0,00	364,45	2375,57	3.247
2	1,60	0,00	47,82	294,22	0,00	0,00	6.153
3	2,90	3,80	193,93	0,00	364,45	2367,96	1.879

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 41 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	192,70 (192,70)	111,22	210,61	364,91	15,21	15,21	1,89
2	1,08	-104,95 (-247,20)	111,22	271,64	-603,74	19,01	26,61	2,44
3	1,85	-259,26 (-270,96)	111,22	278,10	-677,52	15,21	30,41	2,50
4	2,62	-222,69 (-270,96)	111,22	245,25	-597,48	19,01	26,61	2,21
5	3,40	71,06 (192,70)	111,22	210,61	364,91	15,21	15,21	1,89

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-447,78	0,00	728,90	2315,89	1.628
2	1,08	3,80	-287,38	0,00	364,45	2315,89	1.268
3	1,85	0,00	-70,83	242,77	0,00	0,00	3.428
4	2,62	3,80	219,37	0,00	364,45	2315,89	1.661
5	3,40	7,60	554,91	0,00	728,90	2315,89	1.314

PROGETTAZIONE ATI:

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 41 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-54,52 (-239,44)	241,40	519,92	-515,70	19,01	19,01	2,15
2	1,14	178,19 (217,66)	241,40	811,50	731,70	26,61	19,01	3,36
3	1,85	211,77 (217,66)	241,40	811,50	731,70	26,61	19,01	3,36
4	2,56	92,97 (217,66)	241,40	811,50	731,70	26,61	19,01	3,36
5	3,40	-239,44 (-239,44)	241,40	519,92	-515,70	19,01	19,01	2,15

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	403,25	0,00	728,90	2341,81	1.808
2	1,14	3,80	153,67	0,00	364,45	2341,81	2.372
3	1,85	0,00	-59,65	273,54	0,00	0,00	4.586
4	2,56	3,80	-272,97	0,00	364,45	2341,81	1.335
5	3,40	7,60	-522,55	0,00	728,90	2341,81	1.395

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 41 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-192,70 (-192,70)	454,88	2058,83	-872,19	19,01	19,01	4,53
2	1,60	-74,55 (-101,61)	429,06	5007,43	-1185,90	19,01	19,01	11,67
3	2,90	-54,52 (-67,09)	403,25	6617,46	-1101,02	19,01	19,01	16,41

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	131,69	0,00	364,45	2384,33	2.767
2	1,60	0,00	54,68	299,34	0,00	0,00	5.474
3	2,90	3,80	-25,40	0,00	364,45	2374,05	14.351

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 41 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

PROGETTAZIONE ATI:

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-71,06 (-115,98)	574,18	5789,04	-1169,33	19,01	19,01	10,08
2	1,60	-54,55 (-87,17)	548,37	6812,84	-1083,01	19,01	19,01	12,42
3	2,90	-239,44 (-239,44)	522,55	1766,23	-809,31	19,01	19,01	3,38

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-90,75	0,00	364,45	2408,09	4.016
2	1,60	0,00	65,91	315,75	0,00	0,00	4.791
3	2,90	3,80	220,63	0,00	364,45	2397,80	1.652

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 42 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	150,93 (150,93)	101,74	253,02	375,35	15,21	15,21	2,49
2	1,08	-71,37 (-180,27)	101,74	351,42	-622,65	19,01	26,61	3,45
3	1,85	-192,69 (-204,10)	101,74	345,40	-692,90	15,21	30,41	3,39
4	2,62	-171,70 (-204,10)	101,74	304,89	-611,62	19,01	26,61	3,00
5	3,40	47,31 (150,93)	101,74	253,02	375,35	15,21	15,21	2,49

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-329,51	0,00	728,90	2314,00	2.212
2	1,08	3,80	-220,00	0,00	364,45	2314,00	1.657
3	1,85	0,00	-61,98	241,47	0,00	0,00	3.896
4	2,62	3,80	158,81	0,00	364,45	2314,00	2.295
5	3,40	7,60	420,61	0,00	728,90	2314,00	1.733

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 42 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-34,96 (-181,48)	214,06	644,02	-546,00	19,01	19,01	3,01
2	1,14	134,27 (160,56)	214,06	1051,30	788,54	26,61	19,01	4,91
3	1,85	155,05 (160,56)	214,06	1051,30	788,54	26,61	19,01	4,91
4	2,56	61,68 (160,56)	214,06	1051,30	788,54	26,61	19,01	4,91
5	3,40	-192,49 (-192,49)	214,06	593,46	-533,66	19,01	19,01	2,77

PROGETTAZIONE ATI:



Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	295,99	0,00	728,90	2336,37	2.463
2	1,14	3,80	109,00	0,00	364,45	2336,37	3.343
3	1,85	0,00	-50,81	269,78	0,00	0,00	5.309
4	2,56	3,80	-210,63	0,00	364,45	2336,37	1.730
5	3,40	7,60	-397,62	0,00	728,90	2336,37	1.833

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 42 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-150,93 (-150,93)	334,24	1815,83	-819,97	19,01	19,01	5,43	
2	1,60 -46,36 (-69,18)	315,11	5393,68	-1184,11	19,01	19,01	17,12	
3	2,90 -34,96 (-49,84)	295,99	6566,55	-1105,71	19,01	19,01	22,19	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	119,18	0,00	364,45	2360,30	3.058
2	1,60	0,00	46,10	283,67	0,00	0,00	6.153
3	2,90	3,80	-30,06	0,00	364,45	2352,69	12.125

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 42 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 -47,31 (-89,04)	435,86	5741,91	-1172,95	19,01	19,01	13,17	
2	1,60 -29,32 (-57,35)	416,74	7412,94	-1020,16	19,01	19,01	17,79	
3	2,90-192,49 (-192,49)	397,62	1596,40	-772,81	19,01	19,01	4,01	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-84,30	0,00	364,45	2380,54	4.323
2	1,60	0,00	56,62	297,65	0,00	0,00	5.257
3	2,90	3,80	196,36	0,00	364,45	2372,92	1.856

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 43 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	176,36 (176,36)	68,72	134,94	346,28	15,21	15,21	1,96
2	1,08	-121,14 (-263,27)	68,72	150,08	-574,93	19,01	26,61	2,18
3	1,85	-275,34 (-287,06)	68,72	155,50	-649,50	15,21	30,41	2,26
4	2,62	-238,88 (-287,06)	68,72	136,89	-571,80	19,01	26,61	1,99
5	3,40	54,72 (176,36)	68,72	134,94	346,28	15,21	15,21	1,96

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-447,74	0,00	728,90	2307,43	1.628
2	1,08	3,80	-287,13	0,00	364,45	2307,43	1.269
3	1,85	0,00	-70,85	236,93	0,00	0,00	3.344
4	2,62	3,80	219,11	0,00	364,45	2307,43	1.663
5	3,40	7,60	554,88	0,00	728,90	2307,43	1.314

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 43 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-148,67 (-333,59)	283,89	417,63	-490,73	19,01	19,01	1,47
2	1,14	84,04 (123,51)	283,89	2432,87	1058,41	26,61	19,01	8,57
3	1,85	117,62 (123,51)	283,89	2432,87	1058,41	26,61	19,01	8,57
4	2,56	-1,18 (-136,29)	283,89	1648,25	-791,31	26,61	19,01	5,81
5	3,40	-333,59 (-333,59)	283,89	417,63	-490,73	19,01	19,01	1,47

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	403,25	0,00	728,90	2350,28	1.808
2	1,14	3,80	153,67	0,00	364,45	2350,28	2.372
3	1,85	0,00	-59,65	279,38	0,00	0,00	4.684
4	2,56	3,80	-272,97	0,00	364,45	2350,28	1.335
5	3,40	7,60	-522,55	0,00	728,90	2350,28	1.395

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 43 - SLU (Caso A1-M1)]**

PROGETTAZIONE ATI:

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-176,36 (-176,36)	454,88	2402,80	-931,58	19,01	19,01	5,28	
2	1,60-113,45 (-119,48)	429,06	4096,18	-1140,66	19,01	19,01	9,55	
3	2,90-148,67 (-176,36)	403,25	1931,90	-844,91	19,01	19,01	4,79	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	89,19	0,00	364,45	2384,33	4.086
2	1,60	0,00	12,19	299,34	0,00	0,00	24.566
3	2,90	3,80	-67,89	0,00	364,45	2374,05	5.368

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 43 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 -54,72 (-78,60)	574,18	7434,58	-1017,75	19,01	19,01	12,95	
2	1,60-93,45 (-147,11)	548,37	4308,08	-1155,73	19,01	19,01	7,86	
3	2,90-333,59 (-333,59)	522,55	986,06	-629,49	19,01	19,01	1,89	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-48,26	0,00	364,45	2408,09	7.553
2	1,60	0,00	108,40	315,75	0,00	0,00	2.913
3	2,90	3,80	263,12	0,00	364,45	2397,80	1.385

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 44 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 137,31 (137,31)	66,33	171,63	355,32	15,21	15,21	2,59	
2	1,08-84,86 (-193,66)	66,33	201,05	-587,01	19,01	26,61	3,03	
3	1,85-206,09 (-217,51)	66,33	201,24	-659,95	15,21	30,41	3,03	
4	2,62-185,19 (-217,51)	66,33	177,28	-581,37	19,01	26,61	2,67	
5	3,40 33,69 (137,31)	66,33	171,63	355,32	15,21	15,21	2,59	

PROGETTAZIONE ATI:

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-329,49	0,00	728,90	2306,95	2.212
2	1,08	3,80	-219,79	0,00	364,45	2306,95	1.658
3	1,85	0,00	-62,00	236,60	0,00	0,00	3.816
4	2,62	3,80	158,60	0,00	364,45	2306,95	2.298
5	3,40	7,60	420,59	0,00	728,90	2306,95	1.733

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 44 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-113,42 (-259,93)	249,47	249,47	487,30	-507,74	19,01	19,01	1,95
2	1,14 55,81 (82,10)	249,47	249,47	3661,05	1204,80	26,61	19,01	14,68
3	1,85 76,59 (82,10)	249,47	249,47	3661,05	1204,80	26,61	19,01	14,68
4	2,56-16,78 (-121,04)	249,47	249,47	1615,52	-783,85	26,61	19,01	6,48
5	3,40-270,94 (-270,94)	249,47	249,47	461,77	-501,51	19,01	19,01	1,85

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	295,99	0,00	728,90	2343,42	2.463
2	1,14	3,80	109,00	0,00	364,45	2343,42	3.343
3	1,85	0,00	-50,81	274,65	0,00	0,00	5.405
4	2,56	3,80	-210,63	0,00	364,45	2343,42	1.730
5	3,40	7,60	-397,62	0,00	728,90	2343,42	1.833

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 44 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-137,31 (-137,31)	334,24	334,24	2175,65	-893,80	19,01	19,01	6,51
2	1,60 -78,78 (-84,07)	315,11	315,11	4337,68	-1157,24	19,01	19,01	13,77
3	2,90-113,42 (-137,31)	295,99	295,99	1725,87	-800,63	19,01	19,01	5,83

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	83,77	0,00	364,45	2360,30	4.351
2	1,60	0,00	10,69	283,67	0,00	0,00	26.537

PROGETTAZIONE ATI:

3 2,90 3,80 -65,47 0,00 364,45 2352,69 5.567

### Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 44 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-33,69 (-57,89)	435,86	7558,91	-1003,95	19,01	19,01	17,34
2	1,60	-61,74 (-107,30)	416,74	4533,39	-1167,23	19,01	19,01	10,88
3	2,90	-270,94 (-270,94)	397,62	889,04	-605,81	19,01	19,01	2,24

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-48,89	0,00	364,45	2380,54	7.454
2	1,60	0,00	92,03	297,65	0,00	0,00	3.234
3	2,90	3,80	231,78	0,00	364,45	2372,92	1.572

### Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 45 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	243,95 (243,95)	150,54	227,80	369,14	15,21	15,21	1,51
2	1,08	-54,17 (-196,81)	150,54	503,94	-658,80	19,01	26,61	3,35
3	1,85	-208,84 (-220,50)	150,54	496,67	-727,46	15,21	30,41	3,30
4	2,62	-171,93 (-220,50)	150,54	439,34	-643,49	19,01	26,61	2,92
5	3,40	122,28 (243,95)	150,54	227,80	369,14	15,21	15,21	1,51

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-447,87	0,00	728,90	2323,72	1.627
2	1,08	3,80	-288,16	0,00	364,45	2323,72	1.265
3	1,85	0,00	-70,78	248,18	0,00	0,00	3.506
4	2,62	3,80	220,16	0,00	364,45	2323,72	1.655
5	3,40	7,60	555,01	0,00	728,90	2323,72	1.313

### Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 45 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

PROGETTAZIONE ATI:

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 -3,51 (-188,45)	202,07	202,07	564,66	-526,62	19,01	19,01	2,79
2	1,14 229,19 (268,65)	202,07	202,07	493,68	656,37	26,61	19,01	2,44
3	1,85 262,76 (268,65)	202,07	202,07	493,68	656,37	26,61	19,01	2,44
4	2,56 143,96 (268,65)	202,07	202,07	493,68	656,37	26,61	19,01	2,44
5	3,40-188,45 (-188,45)	202,07	202,07	564,66	-526,62	19,01	19,01	2,79

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	403,24	0,00	728,90	2333,98	1.808
2	1,14	3,80	153,66	0,00	364,45	2333,98	2.372
3	1,85	0,00	-59,66	268,13	0,00	0,00	4.494
4	2,56	3,80	-272,98	0,00	364,45	2333,98	1.335
5	3,40	7,60	-522,56	0,00	728,90	2333,98	1.395

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 45 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-243,95 (-243,95)	454,87	454,87	1330,54	-713,58	19,01	19,01	2,93
2	1,60 -74,67 (-121,20)	429,06	429,06	4011,05	-1133,06	19,01	19,01	9,35
3	2,90 -3,51 (-10,41)	403,24	403,24	10234,71	-264,21	19,01	19,01	25,38

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	171,02	0,00	364,45	2384,33	2.131
2	1,60	0,00	94,01	299,34	0,00	0,00	3.184
3	2,90	0,00	13,93	295,79	0,00	0,00	21.227

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 45 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-122,28 (-186,66)	574,19	574,19	3243,57	-1054,45	19,01	19,01	5,65
2	1,60 -54,67 (-67,84)	548,37	548,37	7840,47	-969,91	19,01	19,01	14,30
3	2,90-188,45 (-188,45)	522,56	522,56	2737,51	-987,25	19,01	19,01	5,24

PROGETTAZIONE ATI:

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-130,07	0,00	364,45	2408,09	2.802
2	1,60	0,00	26,60	315,75	0,00	0,00	11.869
3	2,90	3,80	181,30	0,00	364,45	2397,80	2.010

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 46 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	193,64 (193,64)	134,51	262,33	377,64	15,21	15,21	1,95
2	1,08	-29,05 (-138,27)	134,51	681,91	-700,98	19,01	26,61	5,07
3	1,85	-150,68 (-162,04)	134,51	628,94	-757,69	15,21	30,41	4,68
4	2,62	-129,40 (-162,04)	134,51	557,37	-671,46	19,01	26,61	4,14
5	3,40	89,99 (193,64)	134,51	262,33	377,64	15,21	15,21	1,95

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-329,59	0,00	728,90	2320,53	2.212
2	1,08	3,80	-220,65	0,00	364,45	2320,53	1.652
3	1,85	0,00	-61,94	245,98	0,00	0,00	3.971
4	2,62	3,80	159,48	0,00	364,45	2320,53	2.285
5	3,40	7,60	420,69	0,00	728,90	2320,53	1.733

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 46 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	7,55 (154,06)	181,28	641,86	545,47	19,01	19,01	3,54
2	1,14	176,77 (203,05)	181,28	610,77	684,12	26,61	19,01	3,37
3	1,85	197,55 (203,05)	181,28	610,77	684,12	26,61	19,01	3,37
4	2,56	104,17 (203,05)	181,28	610,77	684,12	26,61	19,01	3,37
5	3,40	-150,00 (-150,00)	181,28	666,50	-551,48	19,01	19,01	3,68

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	295,98	0,00	728,90	2329,84	2.463

PROGETTAZIONE ATI:

2	1,14	3,80	109,00	0,00	364,45	2329,84	3.344
3	1,85	0,00	-50,82	265,27	0,00	0,00	5.220
4	2,56	3,80	-210,64	0,00	364,45	2329,84	1.730
5	3,40	7,60	-397,62	0,00	728,90	2329,84	1.833

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 46 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione        B = 100 cm  
 Altezza sezione    H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-193,64 (-193,64)	334,23	1159,70	-671,87	19,01	19,01	3,47	
2	1,60 -46,46 (-85,50)	315,11	4248,01	-1152,66	19,01	19,01	13,48	
3	2,90        7,55 (7,55)	295,98	10238,10	261,04	19,01	19,01	34,59	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	151,95	0,00	364,45	2360,30	2.398
2	1,60	0,00	78,88	283,67	0,00	0,00	3.596
3	2,90	0,00	2,72	281,04	0,00	0,00	103.429

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 46 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione        B = 100 cm  
 Altezza sezione    H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-89,99 (-147,94)	435,87	3024,17	-1026,44	19,01	19,01	6,94	
2	1,60 -29,42 (-41,24)	416,75	8652,34	-856,18	19,01	19,01	20,76	
3	2,90-150,00 (-150,00)	397,62	2522,07	-951,42	19,01	19,01	6,34	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-117,07	0,00	364,45	2380,54	3.113
2	1,60	0,00	23,87	297,65	0,00	0,00	12.471
3	2,90	3,80	163,60	0,00	364,45	2372,93	2.228

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 47 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione        B = 100 cm  
 Altezza sezione    H = 60,00 cm

PROGETTAZIONE ATI:



Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	227,61 (227,61)	108,05	168,28	354,49	15,21	15,21	1,56
2	1,08	-70,36 (-212,88)	108,05	311,19	-613,11	19,01	26,61	2,88
3	1,85	-224,92 (-236,60)	108,05	313,05	-685,50	15,21	30,41	2,90
4	2,62	-188,12 (-236,60)	108,05	276,21	-604,82	19,01	26,61	2,56
5	3,40	105,94 (227,61)	108,05	168,28	354,49	15,21	15,21	1,56

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-447,84	0,00	728,90	2315,26	1.628
2	1,08	3,80	-287,91	0,00	364,45	2315,26	1.266
3	1,85	0,00	-70,80	242,34	0,00	0,00	3.423
4	2,62	3,80	219,91	0,00	364,45	2315,26	1.657
5	3,40	7,60	554,98	0,00	728,90	2315,26	1.313

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 47 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-97,66 (-282,60)	244,56	426,56	-492,91	19,01	19,01	1,74
2	1,14	135,04 (174,50)	244,56	1131,87	807,64	26,61	19,01	4,63
3	1,85	168,61 (174,50)	244,56	1131,87	807,64	26,61	19,01	4,63
4	2,56	49,81 (174,50)	244,56	1131,87	807,64	26,61	19,01	4,63
5	3,40	-282,60 (-282,60)	244,56	426,56	-492,91	19,01	19,01	1,74

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	403,24	0,00	728,90	2342,45	1.808
2	1,14	3,80	153,66	0,00	364,45	2342,45	2.372
3	1,85	0,00	-59,66	273,97	0,00	0,00	4.592
4	2,56	3,80	-272,98	0,00	364,45	2342,45	1.335
5	3,40	7,60	-522,56	0,00	728,90	2342,45	1.395

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 47 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
----	---	---	---	----------------	----------------	-----------------	-----------------	----

PROGETTAZIONE ATI:

**OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04**

1	0,30-227,61 (-227,61)	454,87	1505,35	-753,24	19,01	19,01	3,31
2	1,60-113,57 (-139,07)	429,06	3259,43	-1056,47	19,01	19,01	7,60
3	2,90-97,66 (-111,80)	403,24	4122,65	-1143,03	19,01	19,01	10,22

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	128,52	0,00	364,45	2384,33	2.836
2	1,60	0,00	51,51	299,34	0,00	0,00	5.811
3	2,90	3,80	-28,56	0,00	364,45	2374,04	12.760

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 47 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione            B = 100 cm  
 Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-105,94 (-149,29)	574,19	4478,72	-1164,44	19,01	19,01	7,80	
2	1,60-93,57 (-127,77)	548,37	5087,96	-1185,53	19,01	19,01	9,28	
3	2,90-282,60 (-282,60)	522,56	1310,34	-708,65	19,01	19,01	2,51	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-87,57	0,00	364,45	2408,09	4.162
2	1,60	0,00	69,10	315,75	0,00	0,00	4.570
3	2,90	3,80	223,80	0,00	364,45	2397,80	1.628

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 48 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione            B = 100 cm  
 Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	180,02 (180,02)	99,10	199,35	362,14	15,21	15,21	2,01
2	1,08	-42,55 (-151,67)	99,10	416,98	-638,19	19,01	26,61	4,21
3	1,85	-164,08 (-175,46)	99,10	398,14	-704,95	15,21	30,41	4,02
4	2,62	-142,90 (-175,46)	99,10	351,70	-622,71	19,01	26,61	3,55
5	3,40	76,37 (180,02)	99,10	199,35	362,14	15,21	15,21	2,01

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-329,56	0,00	728,90	2313,48	2.212
2	1,08	3,80	-220,44	0,00	364,45	2313,48	1.653

PROGETTAZIONE ATI:

**OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04**

3	1,85	0,00	-61,96	241,11	0,00	0,00		3.892
4	2,62	3,80	159,26	0,00	364,45	2313,48		2.288
5	3,40	7,60	420,67	0,00	728,90	2313,48		1.733

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 48 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione        B = 100 cm  
Altezza sezione    H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-70,91 (-217,42)	216,70	512,07	-513,79	19,01	19,01	2,36	
2	1,14 98,31 (124,60)	216,70	1577,58	907,08	26,61	19,01	7,28	
3	1,85 119,09 (124,60)	216,70	1577,58	907,08	26,61	19,01	7,28	
4	2,56 25,71 (124,60)	216,70	1577,58	907,08	26,61	19,01	7,28	
5	3,40-228,46 (-228,46)	216,70	479,89	-505,93	19,01	19,01	2,21	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	295,98	0,00	728,90	2336,90	2.463
2	1,14	3,80	109,00	0,00	364,45	2336,90	3.344
3	1,85	0,00	-50,82	270,14	0,00	0,00	5.316
4	2,56	3,80	-210,64	0,00	364,45	2336,90	1.730
5	3,40	7,60	-397,62	0,00	728,90	2336,90	1.833

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 48 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione        B = 100 cm  
Altezza sezione    H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-180,02 (-180,02)	334,23	1320,17	-711,04	19,01	19,01	3,95	
2	1,60-78,88 (-100,39)	315,11	3353,89	-1068,53	19,01	19,01	10,64	
3	2,90 -70,91 (-87,10)	295,98	3780,51	-1112,46	19,01	19,01	12,77	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	116,54	0,00	364,45	2360,30	3.127
2	1,60	0,00	43,46	283,67	0,00	0,00	6.527
3	2,90	3,80	-32,70	0,00	364,45	2352,69	11.146

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 48 - SLU (Caso A2-M2)]**

PROGETTAZIONE ATI:

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-76,37 (-116,79)	435,87	4314,38	-1156,05	19,01	19,01	9,90
2	1,60	-61,84 (-91,19)	416,75	5411,32	-1184,03	19,01	19,01	12,98
3	2,90	-228,46 (-228,46)	397,62	1176,54	-675,98	19,01	19,01	2,96

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-81,65	0,00	364,45	2380,54	4.463
2	1,60	0,00	59,28	297,65	0,00	0,00	5.021
3	2,90	3,80	199,01	0,00	364,45	2372,93	1.831

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 49 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	111,89 (112,71)	49,80	155,20	351,27	15,21	15,21	3,12
2	1,08	-186,50 (-282,73)	49,80	99,14	-562,85	19,01	26,61	1,99
3	1,85	-282,73 (-282,73)	49,80	112,68	-639,72	15,21	30,41	2,26
4	2,62	-185,88 (-282,73)	49,80	99,14	-562,85	19,01	26,61	1,99
5	3,40	112,71 (112,71)	49,80	155,20	351,27	15,21	15,21	3,12

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-501,01	0,00	728,90	2303,66	1.455
2	1,08	3,80	-234,54	0,00	364,45	2303,66	1.554
3	1,85	0,00	17,05	234,33	0,00	0,00	13.747
4	2,62	3,80	268,87	0,00	364,45	2303,66	1.356
5	3,40	7,60	502,36	0,00	728,90	2303,66	1.451

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 49 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-237,69 (-237,69)	139,82	267,05	-453,98	19,01	19,01	1,91

PROGETTAZIONE ATI:

**OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04**

2	1,14	44,96 (121,22)	139,82	856,15	742,28	26,61	19,01	6,12
3	1,85	121,22 (121,22)	139,82	856,15	742,28	26,61	19,01	6,12
4	2,56	45,11 (121,22)	139,82	856,15	742,28	26,61	19,01	6,12
5	3,40	237,36 (-237,69)	139,82	267,05	-453,98	19,01	19,01	1,91

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	463,00	0,00	728,90	2321,59	1.574
2	1,14	3,80	213,42	0,00	364,45	2321,59	1.708
3	1,85	0,00	0,11	259,57	0,00	0,00	2470.975
4	2,56	3,80	-213,21	0,00	364,45	2321,59	1.709
5	3,40	7,60	-462,79	0,00	728,90	2321,59	1.575

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 49 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione            B = 100 cm  
 Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-111,89 (-136,23)	514,64	4379,79	-1159,39	19,01	19,01	8,51	
2	1,60-113,53 (-138,36)	488,82	3999,41	-1132,02	19,01	19,01	8,18	
3	2,90-237,69 (-237,69)	463,00	1439,86	-739,17	19,01	19,01	3,11	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	49,17	0,00	364,45	2396,23	7.412
2	1,60	0,00	-50,16	307,56	0,00	0,00	6.131
3	2,90	3,80	-139,18	0,00	364,45	2385,95	2.619

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 49 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione            B = 100 cm  
 Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-112,71 (-137,67)	514,43	4321,00	-1156,39	19,01	19,01	8,40	
2	1,60-113,21 (-137,74)	488,61	4023,00	-1134,13	19,01	19,01	8,23	
3	2,90-237,36 (-237,36)	462,79	1442,14	-739,66	19,01	19,01	3,12	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-50,43	0,00	364,45	2396,19	7.227

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

2	1,60	0,00	49,57	307,53	0,00	0,00	6.204
3	2,90	3,80	139,82	0,00	364,45	2385,90	2.607

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 50 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	82,96 (83,66)	52,16	230,58	369,83	15,21	15,21	4,42
2	1,08-140,32 (-212,30)	52,16	140,71	-572,71	19,01	26,61	2,70	
3	1,85-212,30 (-212,30)	52,16	159,83	-650,49	15,21	30,41	3,06	
4	2,62-139,79 (-212,30)	52,16	140,71	-572,71	19,01	26,61	2,70	
5	3,40	83,66 (83,66)	52,16	230,58	369,83	15,21	15,21	4,42

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-374,94	0,00	728,90	2304,13	1.944
2	1,08	3,80	-175,48	0,00	364,45	2304,13	2.077
3	1,85	0,00	12,79	234,65	0,00	0,00	18.340
4	2,62	3,80	201,22	0,00	364,45	2304,13	1.811
5	3,40	7,60	375,94	0,00	728,90	2304,13	1.939

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 50 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-189,54 (-189,54)	127,73	313,58	-465,34	19,01	19,01	2,46	
2	1,14	22,23 (79,37)	1403,12	871,93	26,61	19,01	10,99	
3	1,85	79,37 (79,37)	1403,12	871,93	26,61	19,01	10,99	
4	2,56	22,36 (79,37)	1403,12	871,93	26,61	19,01	10,99	
5	3,40-189,26 (-189,54)	127,73	313,58	-465,34	19,01	19,01	2,46	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	346,89	0,00	728,90	2319,18	2.101
2	1,14	3,80	159,91	0,00	364,45	2319,18	2.279
3	1,85	0,00	0,09	257,91	0,00	0,00	2873.440
4	2,56	3,80	-159,73	0,00	364,45	2319,18	2.282
5	3,40	7,60	-346,71	0,00	728,90	2319,18	2.102

PROGETTAZIONE ATI:

### Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 50 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-82,96 (-108,52)	385,14	4026,07	-1134,40	19,01	19,01	10,45
2	1,60	-78,10 (-99,22)	366,02	4252,98	-1152,92	19,01	19,01	11,62
3	2,90	-189,54 (-189,54)	346,89	1286,15	-702,74	19,01	19,01	3,71

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	51,63	0,00	364,45	2370,44	7.059
2	1,60	0,00	-42,67	290,67	0,00	0,00	6.812
3	2,90	3,80	-127,18	0,00	364,45	2362,82	2.866

### Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 50 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-83,66 (-109,75)	384,96	3957,78	-1128,30	19,01	19,01	10,28
2	1,60	-77,82 (-98,70)	365,84	4278,28	-1154,21	19,01	19,01	11,69
3	2,90	-189,26 (-189,26)	346,71	1288,37	-703,28	19,01	19,01	3,72

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-52,70	0,00	364,45	2370,40	6.916
2	1,60	0,00	42,17	290,65	0,00	0,00	6.893
3	2,90	3,80	127,73	0,00	364,45	2362,79	2.853

### Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 51 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	127,38 (249,09)	168,14	253,44	375,45	15,21	15,21	1,51
2	1,08	-169,67 (-219,39)	168,14	505,13	-659,08	19,01	26,61	3,00

PROGETTAZIONE ATI:

**OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04**

3	1,85-208,00 (-219,39)	168,14	570,46	-744,32	15,21	30,41	3,39
4	2,62 -52,20 (-209,25)	168,14	535,38	-666,25	19,01	26,61	3,18
5	3,40 249,09 (249,09)	168,14	253,44	375,45	15,21	15,21	1,51

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-553,52	0,00	728,90	2327,23	1.317
2	1,08	3,80	-179,45	0,00	364,45	2327,23	2.031
3	1,85	0,00	104,92	250,60	0,00	0,00	2.389
4	2,62	3,80	317,26	0,00	364,45	2327,23	1.149
5	3,40	7,60	449,33	0,00	728,90	2327,23	1.622

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 51 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione            B = 100 cm  
 Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-191,05 (-191,05)	210,95	587,69	-532,25	19,01	19,01	2,79	
2	1,14 141,36 (266,04)	210,95	526,64	664,18	26,61	19,01	2,50	
3	1,85 260,15 (266,04)	210,95	526,64	664,18	26,61	19,01	2,50	
4	2,56 226,58 (266,04)	210,95	526,64	664,18	26,61	19,01	2,50	
5	3,40 -6,13 (-191,05)	210,95	587,69	-532,25	19,01	19,01	2,79	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	522,55	0,00	728,90	2335,75	1.395
2	1,14	3,80	272,97	0,00	364,45	2335,75	1.335
3	1,85	0,00	59,65	269,35	0,00	0,00	4.516
4	2,56	3,80	-153,67	0,00	364,45	2335,75	2.372
5	3,40	7,60	-403,25	0,00	728,90	2335,75	1.808

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 51 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione            B = 100 cm  
 Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-127,38 (-191,05)	574,18	3122,68	-1039,02	19,01	19,01	5,44	
2	1,60 -47,92 (-62,21)	548,36	8166,70	-926,55	19,01	19,01	14,89	
3	2,90-191,05 (-191,05)	522,55	2669,22	-975,89	19,01	19,01	5,11	

PROGETTAZIONE ATI:



Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	147,67	0,00	364,45	2408,09	2.468
2	1,60	0,00	-28,87	315,75	0,00	0,00	10.936
3	2,90	3,80	-190,19	0,00	364,45	2397,80	1.916

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 51 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-249,09 (-249,09)	454,88	1281,03	-701,49	19,01	19,01	2,82	
2	1,60-67,95 (-113,37)	429,06	4389,88	-1159,90	19,01	19,01	10,23	
3	2,90 -6,13 (-8,63)	403,25	10281,95	-220,13	19,01	19,01	25,50	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-188,62	0,00	364,45	2384,33	1.932
2	1,60	0,00	-91,75	299,34	0,00	0,00	3.263
3	2,90	0,00	-5,05	295,79	0,00	0,00	58.584

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 52 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	94,91 (198,59)	151,46	293,96	385,43	15,21	15,21	1,94
2	1,08-127,23 (-160,98)	151,46	653,11	-694,16	19,01	26,61	4,31	
3	1,85-149,87 (-160,98)	151,46	735,87	-782,12	15,21	30,41	4,86	
4	2,62-27,16 (-147,16)	151,46	734,24	-713,39	19,01	26,61	4,85	
5	3,40	198,59 (198,59)	151,46	293,96	385,43	15,21	15,21	1,94

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-419,67	0,00	728,90	2323,91	1.737
2	1,08	3,80	-128,53	0,00	364,45	2323,91	2.836
3	1,85	0,00	87,64	248,31	0,00	0,00	2.833
4	2,62	3,80	242,42	0,00	364,45	2323,91	1.503
5	3,40	7,60	330,76	0,00	728,90	2323,91	2.204

PROGETTAZIONE ATI:

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 52 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-152,50 (-152,50)	189,84	189,84	695,26	-558,50	19,01	19,01	3,66
2	1,14 101,66 (200,54)	189,84	189,84	658,27	695,38	26,61	19,01	3,47
3	1,85 195,04 (200,54)	189,84	189,84	658,27	695,38	26,61	19,01	3,47
4	2,56 174,25 (200,54)	189,84	189,84	658,27	695,38	26,61	19,01	3,47
5	3,40 5,02 (151,54)	189,84	189,84	701,60	560,05	19,01	19,01	3,70

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	397,62	0,00	728,90	2331,55	1.833
2	1,14	3,80	210,63	0,00	364,45	2331,55	1.730
3	1,85	0,00	50,81	266,45	0,00	0,00	5.244
4	2,56	3,80	-109,00	0,00	364,45	2331,55	3.343
5	3,40	7,60	-295,99	0,00	728,90	2331,55	2.463

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 52 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-94,91 (-152,50)	435,86	435,86	2881,81	-1008,27	19,01	19,01	6,61
2	1,60 -22,93 (-35,83)	416,74	416,74	9114,08	-783,51	19,01	19,01	21,87
3	2,90-152,50 (-152,50)	397,62	397,62	2449,01	-939,27	19,01	19,01	6,16

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	134,01	0,00	364,45	2380,54	2.719
2	1,60	0,00	-26,05	297,65	0,00	0,00	11.426
3	2,90	3,80	-172,15	0,00	364,45	2372,92	2.117

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 52 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-198,59 (-198,59)	334,24	1110,67	-659,90	19,01	19,01	3,32	
2	1,60 -39,99 (-77,96)	315,11	4766,03	-1179,10	19,01	19,01	15,12	
3	2,90 5,02 (5,29)	295,99	10320,12	184,52	19,01	19,01	34,87	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-168,90	0,00	364,45	2360,30	2.158
2	1,60	0,00	-76,70	283,67	0,00	0,00	3.699
3	2,90	3,80	5,84	0,00	364,45	2352,69	62.421

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 53 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 111,04 (232,75)	125,65	194,91	361,04	15,21	15,21	1,55	
2	1,08-185,86 (-235,49)	125,65	329,44	-617,44	19,01	26,61	2,62	
3	1,85-224,08 (-235,49)	125,65	373,07	-699,22	15,21	30,41	2,97	
4	2,62-68,40 (-225,31)	125,65	346,59	-621,50	19,01	26,61	2,76	
5	3,40 232,75 (232,75)	125,65	194,91	361,04	15,21	15,21	1,55	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-553,49	0,00	728,90	2318,77	1.317
2	1,08	3,80	-179,20	0,00	364,45	2318,77	2.034
3	1,85	0,00	104,89	244,76	0,00	0,00	2.333
4	2,62	3,80	317,00	0,00	364,45	2318,77	1.150
5	3,40	7,60	449,30	0,00	728,90	2318,77	1.622

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 53 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-285,20 (-285,20)	253,45	441,22	-496,49	19,01	19,01	1,74	
2	1,14 47,21 (171,90)	253,45	1222,47	829,11	26,61	19,01	4,82	
3	1,85 166,01 (171,90)	253,45	1222,47	829,11	26,61	19,01	4,82	
4	2,56 132,43 (171,90)	253,45	1222,47	829,11	26,61	19,01	4,82	
5	3,40-100,28 (-285,20)	253,45	441,22	-496,49	19,01	19,01	1,74	

PROGETTAZIONE ATI:

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	522,55	0,00	728,90	2344,22	1.395
2	1,14	3,80	272,97	0,00	364,45	2344,22	1.335
3	1,85	0,00	59,65	275,19	0,00	0,00	4.614
4	2,56	3,80	-153,67	0,00	364,45	2344,22	2.372
5	3,40	7,60	-403,25	0,00	728,90	2344,22	1.808

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 53 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-111,04 (-163,10)	574,18	3978,64	-1130,16	19,01	19,01	6,93	
2	1,60-86,83 (-122,15)	548,36	5317,28	-1184,47	19,01	19,01	9,70	
3	2,90-285,20 (-285,20)	522,55	1288,74	-703,37	19,01	19,01	2,47	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	105,17	0,00	364,45	2408,09	3.465
2	1,60	0,00	-71,37	315,75	0,00	0,00	4.424
3	2,90	3,80	-232,69	0,00	364,45	2397,80	1.566

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 53 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-232,75 (-232,75)	454,88	1448,06	-740,93	19,01	19,01	3,18	
2	1,60-106,86 (-131,24)	429,06	3577,96	-1094,37	19,01	19,01	8,34	
3	2,90-100,28 (-118,82)	403,25	3773,21	-1111,81	19,01	19,01	9,36	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-146,13	0,00	364,45	2384,33	2.494
2	1,60	0,00	-49,25	299,34	0,00	0,00	6.078
3	2,90	3,80	37,45	0,00	364,45	2374,05	9.732

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 54 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	81,29 (184,97)	116,05	232,28	370,25	15,21	15,21	2,00
2	1,08	140,72 (-174,39)	116,05	426,10	-640,35	19,01	26,61	3,67
3	1,85	163,27 (-174,39)	116,05	481,81	-724,07	15,21	30,41	4,15
4	2,62	40,65 (-160,55)	116,05	470,45	-650,86	19,01	26,61	4,05
5	3,40	184,97 (184,97)	116,05	232,28	370,25	15,21	15,21	2,00

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-419,65	0,00	728,90	2316,85	1.737
2	1,08	3,80	-128,33	0,00	364,45	2316,85	2.840
3	1,85	0,00	87,63	243,44	0,00	0,00	2.778
4	2,62	3,80	242,21	0,00	364,45	2316,85	1.505
5	3,40	7,60	330,74	0,00	728,90	2316,85	2.204

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 54 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	230,96 (-230,96)	225,25	497,67	-510,27	19,01	19,01	2,21
2	1,14	23,20 (122,08)	225,25	1725,99	935,46	26,61	19,01	7,66
3	1,85	116,58 (122,08)	225,25	1725,99	935,46	26,61	19,01	7,66
4	2,56	95,79 (122,08)	225,25	1725,99	935,46	26,61	19,01	7,66
5	3,40	-73,44 (-219,95)	225,25	530,87	-518,38	19,01	19,01	2,36

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	397,62	0,00	728,90	2338,60	1.833
2	1,14	3,80	210,63	0,00	364,45	2338,60	1.730
3	1,85	0,00	50,81	271,32	0,00	0,00	5.340
4	2,56	3,80	-109,00	0,00	364,45	2338,60	3.343
5	3,40	7,60	-295,99	0,00	728,90	2338,60	2.463

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 54 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm

PROGETTAZIONE ATI:

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-81,29 (-130,10)	435,86	3704,20	-1105,65	19,01	19,01	8,50	
2	1,60 -55,35 (-85,77)	416,74	5710,56	-1175,36	19,01	19,01	13,70	
3	2,90-230,96 (-230,96)	397,62	1154,54	-670,61	19,01	19,01	2,90	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	98,60	0,00	364,45	2380,54	3.696
2	1,60	0,00	-61,46	297,65	0,00	0,00	4.843
3	2,90	3,80	-207,57	0,00	364,45	2372,92	1.756

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 54 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-184,97 (-184,97)	334,24	1256,98	-695,62	19,01	19,01	3,76	
2	1,60 -72,41 (-92,85)	315,11	3773,44	-1111,83	19,01	19,01	11,97	
3	2,90 -73,44 (-93,86)	295,99	3380,50	-1071,92	19,01	19,01	11,42	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-133,49	0,00	364,45	2360,30	2.730
2	1,60	0,00	-41,28	283,67	0,00	0,00	6.871
3	2,90	3,80	41,25	0,00	364,45	2352,69	8.834

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 55 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 71,01 (192,73)	111,22	210,57	364,90	15,21	15,21	1,89	
2	1,08-222,39 (-270,78)	111,22	245,42	-597,52	19,01	26,61	2,21	
3	1,85-259,26 (-270,78)	111,22	278,29	-677,56	15,21	30,41	2,50	
4	2,62-105,24 (-260,84)	111,22	255,83	-599,99	19,01	26,61	2,30	
5	3,40 192,73 (192,73)	111,22	210,57	364,90	15,21	15,21	1,89	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-552,65	0,00	728,90	2315,89	1.319
2	1,08	3,80	-174,28	0,00	364,45	2315,89	2.091
3	1,85	0,00	105,57	242,77	0,00	0,00	2.300
4	2,62	3,80	314,33	0,00	364,45	2315,89	1.159
5	3,40	7,60	448,44	0,00	728,90	2315,89	1.625

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 55 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-239,42 (-239,42)	241,40	519,98	-515,72	19,01	19,01	2,15	
2	1,14 92,98 (217,65)	241,40	811,53	731,71	26,61	19,01	3,36	
3	1,85 211,76 (217,65)	241,40	811,53	731,71	26,61	19,01	3,36	
4	2,56 178,18 (217,65)	241,40	811,53	731,71	26,61	19,01	3,36	
5	3,40 -54,55 (-239,42)	241,40	519,98	-515,72	19,01	19,01	2,15	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	522,53	0,00	728,90	2341,81	1.395
2	1,14	3,80	272,95	0,00	364,45	2341,81	1.335
3	1,85	0,00	59,64	273,54	0,00	0,00	4.587
4	2,56	3,80	-153,68	0,00	364,45	2341,81	2.371
5	3,40	7,60	-403,26	0,00	728,90	2341,81	1.808

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 55 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-71,01 (-115,93)	574,17	5790,63	-1169,21	19,01	19,01	10,09	
2	1,60 -54,52 (-87,14)	548,35	6814,08	-1082,90	19,01	19,01	12,43	
3	2,90-239,42 (-239,42)	522,53	1766,45	-809,36	19,01	19,01	3,38	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	90,74	0,00	364,45	2408,08	4.016
2	1,60	0,00	-65,92	315,74	0,00	0,00	4.790
3	2,90	3,80	-220,63	0,00	364,45	2397,80	1.652

PROGETTAZIONE ATI:

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 55 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-192,73 (-192,73)	454,90	2058,45	-872,11	19,01	19,01	4,53	
2	1,60-74,57 (-101,64)	429,08	5006,42	-1185,91	19,01	19,01	11,67	
3	2,90 -54,55 (-67,12)	403,26	6615,99	-1101,15	19,01	19,01	16,41	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-131,69	0,00	364,45	2384,33	2.767
2	1,60	0,00	-54,68	299,34	0,00	0,00	5.474
3	2,90	3,80	25,40	0,00	364,45	2374,05	14.351

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 56 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 47,27 (150,95)	101,74	252,97	375,34	15,21	15,21	2,49	
2	1,08-171,41 (-203,92)	101,74	305,17	-611,69	19,01	26,61	3,00	
3	1,85-192,69 (-203,92)	101,74	345,72	-692,97	15,21	30,41	3,40	
4	2,62-71,65 (-190,31)	101,74	330,18	-617,61	19,01	26,61	3,25	
5	3,40 150,95 (150,95)	101,74	252,97	375,34	15,21	15,21	2,49	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-418,85	0,00	728,90	2314,00	1.740
2	1,08	3,80	-123,65	0,00	364,45	2314,00	2.947
3	1,85	0,00	88,29	241,47	0,00	0,00	2.735
4	2,62	3,80	239,71	0,00	364,45	2314,00	1.520
5	3,40	7,60	329,91	0,00	728,90	2314,00	2.209

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 56 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

PROGETTAZIONE ATI:



Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-192,46 (-192,46)	214,06	214,06	593,55	-533,68	19,01	19,01	2,77
2	1,14 61,68 (160,55)	214,06	214,06	1051,34	788,55	26,61	19,01	4,91
3	1,85 155,05 (160,55)	214,06	214,06	1051,34	788,55	26,61	19,01	4,91
4	2,56 134,26 (160,55)	214,06	214,06	1051,34	788,55	26,61	19,01	4,91
5	3,40-34,98 (-181,51)	214,06	214,06	643,87	-545,96	19,01	19,01	3,01

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	397,60	0,00	728,90	2336,37	1.833
2	1,14	3,80	210,62	0,00	364,45	2336,37	1.730
3	1,85	0,00	50,80	269,78	0,00	0,00	5.311
4	2,56	3,80	-109,02	0,00	364,45	2336,37	3.343
5	3,40	7,60	-296,00	0,00	728,90	2336,37	2.462

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 56 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 -47,27 (-88,99)	435,85	435,85	5743,81	-1172,80	19,01	19,01	13,18
2	1,60 -29,29 (-57,33)	416,73	416,73	7414,62	-1019,97	19,01	19,01	17,79
3	2,90-192,46 (-192,46)	397,60	397,60	1596,61	-772,85	19,01	19,01	4,02

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	84,30	0,00	364,45	2380,54	4.323
2	1,60	0,00	-56,63	297,65	0,00	0,00	5.256
3	2,90	3,80	-196,37	0,00	364,45	2372,92	1.856

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 56 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-150,95 (-150,95)	334,25	334,25	1815,44	-819,89	19,01	19,01	5,43
2	1,60 -46,38 (-69,20)	315,13	315,13	5392,13	-1184,12	19,01	19,01	17,11
3	2,90 -34,98 (-49,86)	296,00	296,00	6564,76	-1105,87	19,01	19,01	22,18

PROGETTAZIONE ATI:

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-119,18	0,00	364,45	2360,31	3.058
2	1,60	0,00	-46,10	283,68	0,00	0,00	6.153
3	2,90	3,80	30,06	0,00	364,45	2352,69	12.125

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 57 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	54,67 (176,38)	68,72	134,91	346,28	15,21	15,21	1,96
2	1,08	-238,58 (-286,88)	68,72	136,98	-571,82	19,01	26,61	1,99
3	1,85	-275,34 (-286,88)	68,72	155,59	-649,52	15,21	30,41	2,26
4	2,62	-121,44 (-276,90)	68,72	142,22	-573,06	19,01	26,61	2,07
5	3,40	176,38 (176,38)	68,72	134,91	346,28	15,21	15,21	1,96

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-552,62	0,00	728,90	2307,43	1.319
2	1,08	3,80	-174,04	0,00	364,45	2307,43	2.094
3	1,85	0,00	105,55	236,93	0,00	0,00	2.245
4	2,62	3,80	314,08	0,00	364,45	2307,43	1.160
5	3,40	7,60	448,41	0,00	728,90	2307,43	1.626

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 57 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-333,57 (-333,57)	283,89	417,66	-490,74	19,01	19,01	1,47
2	1,14	-1,17 (-136,28)	283,89	1648,65	-791,40	26,61	19,01	5,81
3	1,85	117,61 (123,50)	283,89	2433,01	1058,43	26,61	19,01	8,57
4	2,56	84,03 (123,50)	283,89	2433,01	1058,43	26,61	19,01	8,57
5	3,40	-148,70 (-333,57)	283,89	417,66	-490,74	19,01	19,01	1,47

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	522,53	0,00	728,90	2350,28	1.395
2	1,14	3,80	272,95	0,00	364,45	2350,28	1.335

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI - OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO - TOMBINO TM04

3	1,85	0,00	59,63	279,38	0,00	0,00		4.685
4	2,56	3,80	-153,68	0,00	364,45	2350,28		2.371
5	3,40	7,60	-403,26	0,00	728,90	2350,28		1.808

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 57 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-54,67 (-78,56)	574,17	7436,94	-1017,49	19,01	19,01	12,95
2	1,60	-93,42 (-147,08)	548,35	4308,93	-1155,77	19,01	19,01	7,86
3	2,90	-333,57 (-333,57)	522,53	986,12	-629,50	19,01	19,01	1,89

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	48,25	0,00	364,45	2408,08	7.553
2	1,60	0,00	-108,41	315,74	0,00	0,00	2.912
3	2,90	3,80	-263,13	0,00	364,45	2397,80	1.385

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 57 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-176,38 (-176,38)	454,90	2402,36	-931,51	19,01	19,01	5,28
2	1,60	-113,47 (-119,51)	429,08	4095,15	-1140,57	19,01	19,01	9,54
3	2,90	-148,70 (-176,38)	403,26	1931,52	-844,83	19,01	19,01	4,79

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-89,19	0,00	364,45	2384,33	4.086
2	1,60	0,00	-12,18	299,34	0,00	0,00	24.567
3	2,90	3,80	67,89	0,00	364,45	2374,05	5.368

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 58 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

PROGETTAZIONE ATI:

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	33,65 (137,33)	66,32	171,59	355,31	15,21	15,21	2,59
2	1,08	184,91 (-217,34)	66,32	177,43	-581,41	19,01	26,61	2,68
3	1,85	206,09 (-217,34)	66,32	201,41	-659,99	15,21	30,41	3,04
4	2,62	85,15 (-203,70)	66,32	190,30	-584,46	19,01	26,61	2,87
5	3,40	137,33 (137,33)	66,32	171,59	355,31	15,21	15,21	2,59

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-418,82	0,00	728,90	2306,95	1.740
2	1,08	3,80	-123,45	0,00	364,45	2306,95	2.952
3	1,85	0,00	88,27	236,60	0,00	0,00	2.680
4	2,62	3,80	239,50	0,00	364,45	2306,95	1.522
5	3,40	7,60	329,89	0,00	728,90	2306,95	2.210

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 58 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	270,92 (-270,92)	249,47	461,81	-501,52	19,01	19,01	1,85
2	1,14	16,77 (-121,03)	249,47	1615,92	-783,95	26,61	19,01	6,48
3	1,85	76,59 (82,09)	249,47	3661,26	1204,81	26,61	19,01	14,68
4	2,56	55,80 (82,09)	249,47	3661,26	1204,81	26,61	19,01	14,68
5	3,40	113,44 (-259,97)	249,47	487,23	-507,72	19,01	19,01	1,95

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	397,60	0,00	728,90	2343,42	1.833
2	1,14	3,80	210,62	0,00	364,45	2343,42	1.730
3	1,85	0,00	50,80	274,65	0,00	0,00	5.406
4	2,56	3,80	-109,02	0,00	364,45	2343,42	3.343
5	3,40	7,60	-296,00	0,00	728,90	2343,42	2.462

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 58 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-33,65 (-57,85)	435,85	7561,86	-1003,63	19,01	19,01	17,35

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI - OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO - TOMBINO TM04

2	1,60-61,71 (-107,27)	416,73	4534,54	-1167,29	19,01	19,01	10,88
3	2,90-270,92 (-270,92)	397,60	889,10	-605,82	19,01	19,01	2,24

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	48,88	0,00	364,45	2380,54	7.455
2	1,60	0,00	-92,04	297,65	0,00	0,00	3.234
3	2,90	3,80	-231,78	0,00	364,45	2372,92	1.572

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 58 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-137,33 (-137,33)	334,25	2175,18	-893,72	19,01	19,01	6,51	
2	1,60 -78,80 (-84,09)	315,13	4336,42	-1157,18	19,01	19,01	13,76	
3	2,90-113,44 (-137,33)	296,00	1725,47	-800,55	19,01	19,01	5,83	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-83,77	0,00	364,45	2360,31	4.351
2	1,60	0,00	-10,69	283,68	0,00	0,00	26.538
3	2,90	3,80	65,47	0,00	364,45	2352,69	5.567

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 59 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 122,24 (243,97)	150,54	227,77	369,13	15,21	15,21	1,51	
2	1,08-171,63 (-220,32)	150,54	439,75	-643,59	19,01	26,61	2,92	
3	1,85-208,84 (-220,32)	150,54	497,14	-727,57	15,21	30,41	3,30	
4	2,62 -54,46 (-210,46)	150,54	464,56	-649,46	19,01	26,61	3,09	
5	3,40 243,97 (243,97)	150,54	227,77	369,13	15,21	15,21	1,51	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-552,76	0,00	728,90	2323,72	1.319
2	1,08	3,80	-175,04	0,00	364,45	2323,72	2.082
3	1,85	0,00	105,65	248,18	0,00	0,00	2.349

PROGETTAZIONE ATI:

4	2,62	3,80	315,15	0,00	364,45	2323,72	1.156
5	3,40	7,60	448,52	0,00	728,90	2323,72	1.625

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 59 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-188,43 (-188,43)	202,07	202,07	564,75	-526,65	19,01	19,01	2,79
2	1,14 143,97 (268,65)	202,07	202,07	493,69	656,37	26,61	19,01	2,44
3	1,85 262,76 (268,65)	202,07	202,07	493,69	656,37	26,61	19,01	2,44
4	2,56 229,18 (268,65)	202,07	202,07	493,69	656,37	26,61	19,01	2,44
5	3,40 -3,54 (-188,43)	202,07	202,07	564,75	-526,65	19,01	19,01	2,79

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	522,54	0,00	728,90	2333,98	1.395
2	1,14	3,80	272,96	0,00	364,45	2333,98	1.335
3	1,85	0,00	59,64	268,13	0,00	0,00	4.496
4	2,56	3,80	-153,67	0,00	364,45	2333,98	2.372
5	3,40	7,60	-403,25	0,00	728,90	2333,98	1.808

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 59 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-122,24 (-186,62)	574,17	574,17	3244,78	-1054,60	19,01	19,01	5,65
2	1,60 -54,64 (-67,81)	548,36	548,36	7841,90	-969,72	19,01	19,01	14,30
3	2,90-188,43 (-188,43)	522,54	522,54	2737,96	-987,33	19,01	19,01	5,24

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	130,06	0,00	364,45	2408,08	2.802
2	1,60	0,00	-26,61	315,74	0,00	0,00	11.864
3	2,90	3,80	-181,31	0,00	364,45	2397,80	2.010

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 59 - SLU (Caso A1-M1)]**

PROGETTAZIONE ATI:

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-243,97 (-243,97)	454,89	1330,38	1330,38	-713,54	19,01	19,01	2,92
2	1,60-74,69 (-121,23)	429,07	4010,08	4010,08	-1132,97	19,01	19,01	9,35
3	2,90 -3,54 (-10,43)	403,25	10234,05	10234,05	-264,82	19,01	19,01	25,38

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-171,02	0,00	364,45	2384,33	2.131
2	1,60	0,00	-94,01	299,34	0,00	0,00	3.184
3	2,90	0,00	-13,93	295,79	0,00	0,00	21.228

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 60 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 89,95 (193,66)	134,51	262,29	262,29	377,63	15,21	15,21	1,95
2	1,08-129,12 (-161,87)	134,51	558,10	558,10	-671,64	19,01	26,61	4,15
3	1,85-150,68 (-161,87)	134,51	629,76	629,76	-757,87	15,21	30,41	4,68
4	2,62-29,34 (-148,33)	134,51	623,01	623,01	-687,02	19,01	26,61	4,63
5	3,40 193,66 (193,66)	134,51	262,29	262,29	377,63	15,21	15,21	1,95

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-418,94	0,00	728,90	2320,53	1.740
2	1,08	3,80	-124,29	0,00	364,45	2320,53	2.932
3	1,85	0,00	88,36	245,98	0,00	0,00	2.784
4	2,62	3,80	240,39	0,00	364,45	2320,53	1.516
5	3,40	7,60	329,98	0,00	728,90	2320,53	2.209

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 60 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-149,98 (-149,98)	181,28	666,63	666,63	-551,52	19,01	19,01	3,68
2	1,14 104,18 (203,05)	181,28	610,78	610,78	684,12	26,61	19,01	3,37

PROGETTAZIONE ATI:

**OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04**

3	1,85	197,55 (203,05)	181,28	610,78	684,12	26,61	19,01	3,37
4	2,56	176,76 (203,05)	181,28	610,78	684,12	26,61	19,01	3,37
5	3,40	7,52 (154,04)	181,28	641,96	545,49	19,01	19,01	3,54

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	397,61	0,00	728,90	2329,84	1.833
2	1,14	3,80	210,62	0,00	364,45	2329,84	1.730
3	1,85	0,00	50,81	265,27	0,00	0,00	5.221
4	2,56	3,80	-109,01	0,00	364,45	2329,84	3.343
5	3,40	7,60	-296,00	0,00	728,90	2329,84	2.463

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 60 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione            B = 100 cm  
 Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-89,95 (-147,90)	435,86	3025,43	-1026,60	19,01	19,01	6,94
2	1,60	-29,39 (-41,21)	416,73	8654,27	-855,87	19,01	19,01	20,77
3	2,90	-149,98 (-149,98)	397,61	2522,53	-951,50	19,01	19,01	6,34

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	117,06	0,00	364,45	2380,54	3.113
2	1,60	0,00	-23,88	297,65	0,00	0,00	12.466
3	2,90	3,80	-163,60	0,00	364,45	2372,92	2.228

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 60 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione            B = 100 cm  
 Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-193,66 (-193,66)	334,24	1159,54	-671,84	19,01	19,01	3,47
2	1,60	-46,48 (-85,52)	315,12	4246,81	-1152,60	19,01	19,01	13,48
3	2,90	7,52 (7,52)	296,00	10238,96	260,24	19,01	19,01	34,59

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-151,95	0,00	364,45	2360,30	2.398
2	1,60	0,00	-78,88	283,67	0,00	0,00	3.596

PROGETTAZIONE ATI:



3 2,90 0,00 -2,72 281,05 0,00 0,00 103.428

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 61 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	105,89 (227,63)	108,04	168,25	354,48	15,21	15,21	1,56
2	1,08	-187,83 (-236,42)	108,04	276,43	-604,87	19,01	26,61	2,56
3	1,85	-224,92 (-236,42)	108,04	313,31	-685,56	15,21	30,41	2,90
4	2,62	-70,66 (-226,53)	108,04	290,04	-608,10	19,01	26,61	2,68
5	3,40	227,63 (227,63)	108,04	168,25	354,48	15,21	15,21	1,56

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-552,73	0,00	728,90	2315,26	1.319
2	1,08	3,80	-174,79	0,00	364,45	2315,26	2.085
3	1,85	0,00	105,63	242,34	0,00	0,00	2.294
4	2,62	3,80	314,89	0,00	364,45	2315,26	1.157
5	3,40	7,60	448,49	0,00	728,90	2315,26	1.625

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 61 - SLU (Caso A1-M1)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-282,58 (-282,58)	244,56	426,61	-492,93	19,01	19,01	1,74
2	1,14	49,82 (174,50)	244,56	1131,92	807,65	26,61	19,01	4,63
3	1,85	168,61 (174,50)	244,56	1131,92	807,65	26,61	19,01	4,63
4	2,56	135,03 (174,50)	244,56	1131,92	807,65	26,61	19,01	4,63
5	3,40	-97,69 (-282,58)	244,56	426,61	-492,93	19,01	19,01	1,74

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	522,54	0,00	728,90	2342,45	1.395
2	1,14	3,80	272,96	0,00	364,45	2342,45	1.335
3	1,85	0,00	59,64	273,97	0,00	0,00	4.594
4	2,56	3,80	-153,67	0,00	364,45	2342,45	2.372
5	3,40	7,60	-403,25	0,00	728,90	2342,45	1.808

PROGETTAZIONE ATI:

### Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 61 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-105,89 (-149,24)	574,17	4480,33	-1164,52	19,01	19,01	7,80	
2	1,60-93,54 (-127,75)	548,36	5088,89	-1185,53	19,01	19,01	9,28	
3	2,90-282,58 (-282,58)	522,54	1310,46	-708,67	19,01	19,01	2,51	

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	87,57	0,00	364,45	2408,08	4.162
2	1,60	0,00	-69,11	315,74	0,00	0,00	4.569
3	2,90	3,80	-223,81	0,00	364,45	2397,80	1.628

### Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 61 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-227,63 (-227,63)	454,89	1505,16	-753,20	19,01	19,01	3,31	
2	1,60-113,59 (-139,09)	429,07	3258,68	-1056,37	19,01	19,01	7,59	
3	2,90-97,69 (-111,83)	403,25	4121,49	-1142,93	19,01	19,01	10,22	

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-128,52	0,00	364,45	2384,33	2.836
2	1,60	0,00	-51,51	299,34	0,00	0,00	5.811
3	2,90	3,80	28,56	0,00	364,45	2374,05	12.759

### Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 62 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 76,33 (180,04)	99,09	199,32	362,13	15,21	15,21	2,01	
2	1,08-142,61 (-175,29)	99,09	352,09	-622,81	19,01	26,61	3,55	
3	1,85-164,08 (-175,29)	99,09	398,58	-705,05	15,21	30,41	4,02	

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

4	2,62-42,83 (-161,72)	99,09	386,65	-631,00	19,01	26,61	3,90
5	3,40 180,04 (180,04)	99,09	199,32	362,13	15,21	15,21	2,01

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-418,91	0,00	728,90	2313,48	1.740
2	1,08	3,80	-124,08	0,00	364,45	2313,48	2.937
3	1,85	0,00	88,34	241,11	0,00	0,00	2.729
4	2,62	3,80	240,17	0,00	364,45	2313,48	1.517
5	3,40	7,60	329,96	0,00	728,90	2313,48	2.209

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 62 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-228,44 (-228,44)	216,70	216,70	479,95	-505,95	19,01	19,01	2,21
2	1,14 25,72 (124,59)	216,70	216,70	1577,65	907,09	26,61	19,01	7,28
3	1,85 119,09 (124,59)	216,70	216,70	1577,65	907,09	26,61	19,01	7,28
4	2,56 98,30 (124,59)	216,70	216,70	1577,65	907,09	26,61	19,01	7,28
5	3,40-70,93 (-217,45)	216,70	216,70	511,98	-513,76	19,01	19,01	2,36

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	397,61	0,00	728,90	2336,90	1.833
2	1,14	3,80	210,62	0,00	364,45	2336,90	1.730
3	1,85	0,00	50,81	270,14	0,00	0,00	5.317
4	2,56	3,80	-109,01	0,00	364,45	2336,90	3.343
5	3,40	7,60	-296,00	0,00	728,90	2336,90	2.463

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 62 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-76,33 (-116,75)	435,86	435,86	4316,18	-1156,14	19,01	19,01	9,90
2	1,60 -61,81 (-91,16)	416,73	416,73	5412,62	-1184,03	19,01	19,01	12,99
3	2,90-228,44 (-228,44)	397,61	397,61	1176,65	-676,01	19,01	19,01	2,96

Verifiche taglio

PROGETTAZIONE ATI:

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	81,65	0,00	364,45	2380,54	4.464
2	1,60	0,00	-59,29	297,65	0,00	0,00	5.020
3	2,90	3,80	-199,01	0,00	364,45	2372,92	1.831

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 62 - SLU (Caso A2-M2)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-180,04 (-180,04)	334,24	1319,95	-710,99	19,01	19,01	3,95	
2	1,60-78,90 (-100,41)	315,12	3352,83	-1068,39	19,01	19,01	10,64	
3	2,90 -70,93 (-87,12)	296,00	3779,32	-1112,36	19,01	19,01	12,77	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-116,54	0,00	364,45	2360,30	3.127
2	1,60	0,00	-43,46	283,67	0,00	0,00	6.527
3	2,90	3,80	32,70	0,00	364,45	2352,69	11.146

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 63 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo ]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	147,05 (147,05)	242,49	869,07	527,00	15,21	15,21	3,58
2	1,08	-73,41 (-159,99)	246,85	1311,88	-850,30	19,01	26,61	5,31
3	1,85	-158,91 (-159,99)	251,13	1495,06	-952,49	15,21	30,41	5,95
4	2,62	-104,71 (-159,99)	255,42	1385,19	-867,68	19,01	26,61	5,42
5	3,40	105,66 (147,05)	259,77	978,63	553,97	15,21	15,21	3,77

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-356,83	0,00	728,90	2342,03	2.043
2	1,08	3,80	-186,32	0,00	364,45	2342,90	1.956
3	1,85	0,00	-10,40	262,01	0,00	0,00	25.185
4	2,62	3,80	179,41	0,00	364,45	2344,61	2.031
5	3,40	7,60	365,98	0,00	728,90	2345,47	1.992

PROGETTAZIONE ATI:

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 63 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo ]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-128,64 (-145,11)	267,96	267,96	1307,11	-707,86	19,01	19,01	4,88
2	1,14 65,38 (115,09)	272,62	272,62	2546,28	1074,96	26,61	19,01	9,34
3	1,85 115,09 (115,09)	276,60	276,60	2603,54	1083,31	26,61	19,01	9,41
4	2,56 57,79 (115,09)	280,58	280,58	2661,69	1091,80	26,61	19,01	9,49
5	3,40-145,11 (-145,11)	285,24	285,24	1462,49	-744,03	19,01	19,01	5,13

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	319,80	0,00	728,90	2347,11	2.279
2	1,14	3,80	144,51	0,00	364,45	2348,03	2.522
3	1,85	0,00	-5,32	278,38	0,00	0,00	52.374
4	2,56	3,80	-155,14	0,00	364,45	2349,62	2.349
5	3,40	7,60	-330,43	0,00	728,90	2350,55	2.206

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 63 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo ]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-147,05 (-147,05)	365,29	365,29	2251,86	-906,47	19,01	19,01	6,16
2	1,60 42,57 (42,57)	342,55	342,55	7823,30	972,19	19,01	19,01	22,84
3	2,90-128,64 (-147,05)	319,80	319,80	1754,74	-806,84	19,01	19,01	5,49

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	287,15	0,00	364,45	2366,49	1.269
2	1,60	0,00	5,82	287,45	0,00	0,00	49.356
3	2,90	3,80	-267,96	0,00	364,45	2357,43	1.360

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 63 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo ]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

PROGETTAZIONE ATI:

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-105,66 (-145,11)	375,93	375,93	2421,27	-934,65	19,01	19,01	6,44
2	1,60 25,92 (26,68)	353,18	353,18	9480,74	716,07	19,01	19,01	26,84
3	2,90-145,11 (-145,11)	330,43	330,43	1916,28	-841,56	19,01	19,01	5,80

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-215,12	0,00	364,45	2368,60	1.694
2	1,60	0,00	22,43	288,91	0,00	0,00	12.881
3	2,90	3,80	240,52	0,00	364,45	2359,55	1.515

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 64 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 139,75 (139,75)	240,30	240,30	933,36	542,83	15,21	15,21	3,88
2	1,08 -67,27 (-149,56)	244,65	244,65	1440,94	-880,89	19,01	26,61	5,89
3	1,85-148,41 (-149,56)	248,94	248,94	1620,92	-973,85	15,21	30,41	6,51
4	2,62 -98,56 (-149,56)	253,22	253,22	1515,75	-895,25	19,01	26,61	5,99
5	3,40 98,36 (139,75)	257,58	257,58	1056,20	573,06	15,21	15,21	4,10

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-334,48	0,00	728,90	2341,60	2.179
2	1,08	3,80	-175,95	0,00	364,45	2342,46	2.071
3	1,85	0,00	-11,38	261,71	0,00	0,00	23.002
4	2,62	3,80	167,07	0,00	364,45	2344,17	2.181
5	3,40	7,60	343,54	0,00	728,90	2345,04	2.122

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 64 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-127,05 (-143,53)	270,16	270,16	1353,88	-719,27	19,01	19,01	5,01
2	1,14 61,69 (109,98)	274,81	274,81	2766,13	1107,04	26,61	19,01	10,07
3	1,85 109,98 (109,98)	278,80	278,80	2829,71	1116,31	26,61	19,01	10,15
4	2,56 54,10 (109,98)	282,78	282,78	2892,94	1125,19	26,61	19,01	10,23
5	3,40-143,53 (-143,53)	287,43	287,43	1510,86	-754,43	19,01	19,01	5,26

PROGETTAZIONE ATI:

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	311,16	0,00	728,90	2347,54	2.342
2	1,14	3,80	140,53	0,00	364,45	2348,47	2.593
3	1,85	0,00	-5,32	278,68	0,00	0,00	52.431
4	2,56	3,80	-151,16	0,00	364,45	2350,06	2.411
5	3,40	7,60	-321,79	0,00	728,90	2350,98	2.265

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 64 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-139,75 (-139,75)	342,17	2197,05	-897,36	19,01	19,01	6,42	
2	1,60 47,01 (47,01)	326,67	7230,13	1040,45	19,01	19,01	22,13	
3	2,90-127,05 (-139,75)	311,16	1834,73	-824,03	19,01	19,01	5,90	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	284,95	0,00	364,45	2361,88	1.279
2	1,60	0,00	3,63	285,26	0,00	0,00	78.606
3	2,90	3,80	-270,16	0,00	364,45	2355,71	1.349

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 64 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-98,36 (-143,53)	352,80	2211,78	-899,81	19,01	19,01	6,27	
2	1,60 30,36 (31,32)	337,30	8863,63	822,92	19,01	19,01	26,28	
3	2,90-143,53 (-143,53)	321,79	1859,43	-829,34	19,01	19,01	5,78	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-212,92	0,00	364,45	2364,00	1.712
2	1,60	0,00	24,62	286,72	0,00	0,00	11.644
3	2,90	3,80	242,72	0,00	364,45	2357,83	1.502

PROGETTAZIONE ATI:

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 65 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	152,43 (152,43)	267,26	965,75	550,80	15,21	15,21	3,61
2	1,08	-68,23 (-155,31)	271,61	1590,78	-909,60	19,01	26,61	5,86
3	1,85	-154,17 (-155,31)	275,90	1777,16	-1000,38	15,21	30,41	6,44
4	2,62	-100,34 (-155,31)	280,19	1667,45	-924,26	19,01	26,61	5,95
5	3,40	109,91 (152,43)	284,54	1081,26	579,23	15,21	15,21	3,80

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-356,79	0,00	728,90	2346,97	2.043
2	1,08	3,80	-186,83	0,00	364,45	2347,83	1.951
3	1,85	0,00	-10,98	265,42	0,00	0,00	24.168
4	2,62	3,80	179,08	0,00	364,45	2349,54	2.035
5	3,40	7,60	366,04	0,00	728,90	2350,41	1.991

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 65 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-133,22 (-149,97)	291,78	1436,82	-738,52	19,01	19,01	4,92
2	1,14	60,72 (110,37)	296,44	3073,87	1144,46	26,61	19,01	10,37
3	1,85	110,37 (110,37)	300,42	3132,01	1150,65	26,61	19,01	10,43
4	2,56	53,00 (110,37)	304,40	3190,77	1156,91	26,61	19,01	10,48
5	3,40	-149,97 (-149,97)	309,05	1589,54	-771,34	19,01	19,01	5,14

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	319,72	0,00	728,90	2351,85	2.280
2	1,14	3,80	144,42	0,00	364,45	2352,78	2.524
3	1,85	0,00	-5,40	281,65	0,00	0,00	52.138
4	2,56	3,80	-155,23	0,00	364,45	2354,36	2.348
5	3,40	7,60	-330,52	0,00	728,90	2355,29	2.205

PROGETTAZIONE ATI:



**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 65 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-152,43 (-152,43)	365,21	2118,83	-884,35	19,01	19,01	5,80	
2	1,60 53,72 (53,72)	342,46	6870,16	1077,73	19,01	19,01	20,06	
3	2,90-133,22 (-152,43)	319,72	1641,11	-782,42	19,01	19,01	5,13	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	312,99	0,00	364,45	2366,47	1.164
2	1,60	0,00	5,77	287,43	0,00	0,00	49.784
3	2,90	3,80	-291,78	0,00	364,45	2357,41	1.249

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 65 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-109,91 (-149,97)	376,01	2287,67	-912,43	19,01	19,01	6,08	
2	1,60 36,54 (37,27)	353,27	8437,27	890,03	19,01	19,01	23,88	
3	2,90-149,97 (-149,97)	330,52	1799,28	-816,41	19,01	19,01	5,44	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-238,81	0,00	364,45	2368,62	1.526
2	1,60	0,00	23,16	288,92	0,00	0,00	12.475
3	2,90	3,80	263,26	0,00	364,45	2359,56	1.384

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 66 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 145,13 (145,13)	265,07	1038,80	568,78	15,21	15,21	3,92	
2	1,08 -62,09 (-144,88)	269,42	1747,15	-939,51	19,01	26,61	6,48	

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI - OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO - TOMBINO TM04

3	1,85-143,67 (-144,88)	273,71	1943,22	-1028,57	15,21	30,41	7,10
4	2,62-94,20 (-144,88)	277,99	1834,99	-956,31	19,01	26,61	6,60
5	3,40 102,62 (145,13)	282,35	1168,73	600,76	15,21	15,21	4,14

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-334,44	0,00	728,90	2346,53	2.179
2	1,08	3,80	-176,47	0,00	364,45	2347,40	2.065
3	1,85	0,00	-11,96	265,12	0,00	0,00	22.174
4	2,62	3,80	166,75	0,00	364,45	2349,10	2.186
5	3,40	7,60	343,61	0,00	728,90	2349,97	2.121

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 66 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-131,64 (-148,38)	293,97	1482,62	-748,36	19,01	19,01	5,04	
2	1,14 57,03 (105,26)	298,63	3321,82	1170,87	26,61	19,01	11,12	
3	1,85 105,26 (105,26)	302,61	3385,64	1177,67	26,61	19,01	11,19	
4	2,56 49,32 (105,26)	306,59	3450,22	1184,55	26,61	19,01	11,25	
5	3,40-148,38 (-148,38)	311,25	1641,28	-782,45	19,01	19,01	5,27	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	311,08	0,00	728,90	2352,28	2.343
2	1,14	3,80	140,44	0,00	364,45	2353,21	2.595
3	1,85	0,00	-5,40	281,95	0,00	0,00	52.195
4	2,56	3,80	-151,25	0,00	364,45	2354,80	2.410
5	3,40	7,60	-321,88	0,00	728,90	2355,73	2.264

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 66 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-145,13 (-145,13)	342,08	2052,57	-870,85	19,01	19,01	6,00	
2	1,60 58,16 (58,16)	326,58	6330,51	1127,45	19,01	19,01	19,38	
3	2,90-131,64 (-145,13)	311,08	1707,68	-796,73	19,01	19,01	5,49	

PROGETTAZIONE ATI:

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	310,80	0,00	364,45	2361,86	1.173
2	1,60	0,00	3,58	285,25	0,00	0,00	79.709
3	2,90	3,80	-293,97	0,00	364,45	2355,69	1.240

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 66 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-102,62 (-148,38)	352,88	2090,32	-878,96	19,01	19,01	5,92	
2	1,60 40,98 (41,91)	337,38	7825,16	971,94	19,01	19,01	23,19	
3	2,90-148,38 (-148,38)	321,88	1746,30	-805,03	19,01	19,01	5,43	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-236,62	0,00	364,45	2364,02	1.540
2	1,60	0,00	25,36	286,74	0,00	0,00	11.309
3	2,90	3,80	265,46	0,00	364,45	2357,84	1.373

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 67 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo ]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 133,43 (133,43)	207,08	786,27	506,62	15,21	15,21	3,80	
2	1,08-86,91 (-173,40)	211,43	925,01	-758,60	19,01	26,61	4,37	
3	1,85-172,31 (-173,40)	215,72	1067,22	-857,84	15,21	30,41	4,95	
4	2,62-118,20 (-173,40)	220,01	978,66	-771,32	19,01	26,61	4,45	
5	3,40 92,04 (133,43)	224,36	898,20	534,17	15,21	15,21	4,00	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-356,80	0,00	728,90	2334,98	2.043
2	1,08	3,80	-186,11	0,00	364,45	2335,85	1.958
3	1,85	0,00	-10,42	257,14	0,00	0,00	24.678
4	2,62	3,80	179,19	0,00	364,45	2337,56	2.034
5	3,40	7,60	365,95	0,00	728,90	2338,42	1.992

PROGETTAZIONE ATI:

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 67 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo ]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-207,09 (-223,57)	303,38	788,87	-581,35	19,01	19,01	2,60	
2	1,14 -13,08 (-84,61)	308,03	4434,59	-1218,09	26,61	19,01	14,40	
3	1,85 36,63 (36,63)	312,02	8069,36	947,42	26,61	19,01	25,86	
4	2,56 -20,67 (-97,47)	316,00	3738,07	-1152,97	26,61	19,01	11,83	
5	3,40-223,57 (-223,57)	320,65	858,00	-598,23	19,01	19,01	2,68	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	319,80	0,00	728,90	2354,16	2.279
2	1,14	3,80	144,51	0,00	364,45	2355,09	2.522
3	1,85	0,00	-5,32	283,25	0,00	0,00	53.291
4	2,56	3,80	-155,14	0,00	364,45	2356,67	2.349
5	3,40	7,60	-330,43	0,00	728,90	2357,60	2.206

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 67 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo ]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-133,43 (-207,09)	365,29	1204,34	-682,77	19,01	19,01	3,30	
2	1,60 10,15 (11,99)	342,55	10137,43	354,97	19,01	19,01	29,59	
3	2,90-207,09 (-207,09)	319,80	963,62	-624,01	19,01	19,01	3,01	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	251,73	0,00	364,45	2366,49	1.448
2	1,60	0,00	-29,59	287,45	0,00	0,00	9.714
3	2,90	3,80	-303,38	0,00	364,45	2357,43	1.201

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 67 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo ]**

PROGETTAZIONE ATI:

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-92,04 (-181,00)	375,93	1612,15	-776,19	19,01	19,01	4,29
2	1,60	-6,49 (-35,13)	353,18	8635,29	-858,86	19,01	19,01	24,45
3	2,90	-223,57 (-223,57)	330,43	898,94	-608,22	19,01	19,01	2,72

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-179,71	0,00	364,45	2368,60	2.028
2	1,60	0,00	57,84	288,91	0,00	0,00	4.995
3	2,90	3,80	275,94	0,00	364,45	2359,55	1.321

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 68 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	126,13 (126,13)	204,89	847,34	521,65	15,21	15,21	4,14
2	1,08	-80,76 (-162,96)	209,24	995,43	-775,30	19,01	26,61	4,76
3	1,85	-161,81 (-162,96)	213,52	1148,23	-876,35	15,21	30,41	5,38
4	2,62	-112,06 (-162,96)	217,81	1055,14	-789,45	19,01	26,61	4,84
5	3,40	84,75 (126,13)	222,16	973,49	552,70	15,21	15,21	4,38

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-334,46	0,00	728,90	2334,54	2.179
2	1,08	3,80	-175,75	0,00	364,45	2335,41	2.074
3	1,85	0,00	-11,39	256,84	0,00	0,00	22.541
4	2,62	3,80	166,86	0,00	364,45	2337,12	2.184
5	3,40	7,60	343,52	0,00	728,90	2337,98	2.122

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 68 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-205,51 (-221,98)	305,57	806,03	-585,54	19,01	19,01	2,64
2	1,14	-16,76 (-86,33)	310,23	4361,65	-1213,69	26,61	19,01	14,06

PROGETTAZIONE ATI:

**OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04**

3	1,85	31,53 (31,53)	314,21	8622,44	865,12	26,61	19,01	27,44
4	2,56	-24,36 (-99,18)	318,19	3680,55	-1147,24	26,61	19,01	11,57
5	3,40	-221,98 (-221,98)	322,85	876,68	-602,79	19,01	19,01	2,72

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	311,16	0,00	728,90	2354,59	2.342
2	1,14	3,80	140,53	0,00	364,45	2355,52	2.593
3	1,85	0,00	-5,32	283,55	0,00	0,00	53.348
4	2,56	3,80	-151,16	0,00	364,45	2357,11	2.411
5	3,40	7,60	-321,79	0,00	728,90	2358,04	2.265

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 68 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione            B = 100 cm  
 Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-126,13 (-205,51)	342,17	1090,56	-655,00	19,01	19,01	3,19	
2	1,60 14,59 (16,83)	326,67	9967,36	513,66	19,01	19,01	30,51	
3	2,90-205,51 (-205,51)	311,16	933,82	-616,74	19,01	19,01	3,00	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	249,54	0,00	364,45	2361,88	1.461
2	1,60	0,00	-31,79	285,26	0,00	0,00	8.975
3	2,90	3,80	-305,57	0,00	364,45	2355,71	1.193

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 68 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione            B = 100 cm  
 Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-84,75 (-172,61)	352,80	1566,26	-766,33	19,01	19,01	4,44	
2	1,60 -2,05 (-31,77)	337,30	8815,85	-830,44	19,01	19,01	26,14	
3	2,90-221,98 (-221,98)	321,79	872,25	-601,71	19,01	19,01	2,71	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
----	---	-----------------	---	-----------------	------------------	------------------	----

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI - OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO - TOMBINO TM04

1	0,30	3,80	-177,51	0,00	364,45	2364,00	2.053
2	1,60	0,00	60,04	286,72	0,00	0,00	4.776
3	2,90	3,80	278,13	0,00	364,45	2357,83	1.310

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 69 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	138,81 (138,81)	231,85	888,03	531,67	15,21	15,21	3,83
2	1,08	-81,72 (-168,71)	236,20	1130,15	-807,23	19,01	26,61	4,78
3	1,85	-167,57 (-168,71)	240,49	1297,96	-910,56	15,21	30,41	5,40
4	2,62	-113,83 (-168,71)	244,78	1192,68	-822,05	19,01	26,61	4,87
5	3,40	96,30 (138,81)	249,13	1006,58	560,85	15,21	15,21	4,04

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-356,76	0,00	728,90	2339,91	2.043
2	1,08	3,80	-186,63	0,00	364,45	2340,78	1.953
3	1,85	0,00	-11,00	260,55	0,00	0,00	23.689
4	2,62	3,80	178,87	0,00	364,45	2342,49	2.038
5	3,40	7,60	366,02	0,00	728,90	2343,35	1.991

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 69 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-211,68 (-228,43)	327,19	856,27	-597,81	19,01	19,01	2,62
2	1,14	-17,74 (-89,23)	331,85	4557,79	-1225,51	26,61	19,01	13,73
3	1,85	31,91 (31,91)	335,83	8797,01	835,89	26,61	19,01	26,19
4	2,56	-25,46 (-102,29)	339,81	3875,57	-1166,66	26,61	19,01	11,41
5	3,40	-228,43 (-228,43)	344,47	927,83	-615,27	19,01	19,01	2,69

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	319,72	0,00	728,90	2358,90	2.280
2	1,14	3,80	144,42	0,00	364,45	2359,83	2.524
3	1,85	0,00	-5,40	286,52	0,00	0,00	53.040
4	2,56	3,80	-155,23	0,00	364,45	2361,41	2.348
5	3,40	7,60	-330,52	0,00	728,90	2362,34	2.205

PROGETTAZIONE ATI:

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 69 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-138,81	(-211,68)	365,21	1158,76	-671,65	19,01	19,01	3,17
2	1,60	21,30 (23,04)	342,46	9792,53	658,69	19,01	19,01	28,59
3	2,90-211,68	(-211,68)	319,72	930,13	-615,84	19,01	19,01	2,91

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	277,58	0,00	364,45	2366,47	1.313
2	1,60	0,00	-29,64	287,43	0,00	0,00	9.697
3	2,90	3,80	-327,19	0,00	364,45	2357,41	1.114

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 69 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-96,30	(-196,98)	376,01	1389,70	-728,02	19,01	19,01	3,70
2	1,60	4,12 (11,06)	353,27	10176,31	318,69	19,01	19,01	28,81
3	2,90-228,43	(-228,43)	330,52	869,74	-601,09	19,01	19,01	2,63

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-203,40	0,00	364,45	2368,62	1.792
2	1,60	0,00	58,57	288,92	0,00	0,00	4.933
3	2,90	3,80	298,68	0,00	364,45	2359,56	1.220

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 70 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

PROGETTAZIONE ATI:



**OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04**

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	131,52 (131,52)	229,65	958,85	549,10	15,21	15,21	4,18
2	1,08	-75,58 (-158,28)	234,01	1227,58	-830,32	19,01	26,61	5,25
3	1,85	-157,07 (-158,28)	238,29	1409,12	-935,96	15,21	30,41	5,91
4	2,62	-107,69 (-158,28)	242,58	1298,23	-847,07	19,01	26,61	5,35
5	3,40	89,00 (131,52)	246,93	1092,98	582,12	15,21	15,21	4,43

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-334,41	0,00	728,90	2339,48	2.180
2	1,08	3,80	-176,26	0,00	364,45	2340,34	2.068
3	1,85	0,00	-11,97	260,25	0,00	0,00	21.736
4	2,62	3,80	166,53	0,00	364,45	2342,05	2.188
5	3,40	7,60	343,59	0,00	728,90	2342,92	2.121

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 70 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione            B = 100 cm  
 Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-210,10 (-226,84)	329,39	874,52	-602,26	19,01	19,01	2,65
2	1,14	-21,43 (-90,94)	334,04	4485,37	-1221,15	26,61	19,01	13,43
3	1,85	26,80 (26,80)	338,03	9349,08	741,31	26,61	19,01	27,66
4	2,56	-29,14 (-104,01)	342,01	3817,13	-1160,84	26,61	19,01	11,16
5	3,40	-226,84 (-226,84)	346,66	947,68	-620,12	19,01	19,01	2,73

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	311,08	0,00	728,90	2359,34	2.343
2	1,14	3,80	140,44	0,00	364,45	2360,26	2.595
3	1,85	0,00	-5,40	286,82	0,00	0,00	53.097
4	2,56	3,80	-151,25	0,00	364,45	2361,85	2.410
5	3,40	7,60	-321,88	0,00	728,90	2362,78	2.264

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 70 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione            B = 100 cm  
 Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-131,52 (-210,10)	342,08	1050,58	-645,24	19,01	19,01	3,07

PROGETTAZIONE ATI:

**OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04**

2	1,60	25,74 (27,68)	326,58	9155,11	775,99	19,01	19,01	28,03
3	2,90-210,10	(-210,10)	311,08	901,48	-608,84	19,01	19,01	2,90

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	275,38	0,00	364,45	2361,86	1.323
2	1,60	0,00	-31,84	285,25	0,00	0,00	8.960
3	2,90	3,80	-329,39	0,00	364,45	2355,69	1.106

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 70 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione            B = 100 cm  
 Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-89,00	(-188,60)	352,88	1339,03	-715,65	19,01	19,01	3,79
2	1,60	8,56 (16,10)	337,38	10006,03	477,57	19,01	19,01	29,66
3	2,90-226,84	(-226,84)	321,88	844,03	-594,82	19,01	19,01	2,62

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-201,21	0,00	364,45	2364,02	1.811
2	1,60	0,00	60,77	286,74	0,00	0,00	4.718
3	2,90	3,80	300,87	0,00	364,45	2357,84	1.211

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 71 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo ]**

Base sezione            B = 100 cm  
 Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	189,75 (189,75)	275,26	706,39	486,95	15,21	15,21	2,57
2	1,08-31,10	(-117,98)	279,61	2548,46	-1075,28	19,01	26,61	9,11
3	1,85-116,90	(-117,98)	283,90	2747,20	-1141,63	15,21	30,41	9,68
4	2,62-62,41	(-117,98)	288,19	2669,88	-1092,99	19,01	26,61	9,26
5	3,40	148,34 (189,75)	292,54	777,85	504,54	15,21	15,21	2,66

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-356,91	0,00	728,90	2348,56	2.042
2	1,08	3,80	-186,97	0,00	364,45	2349,43	1.949

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI - OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO - TOMBINO TM04

3	1,85	0,00	-10,36	266,52	0,00	0,00	25.720
4	2,62	3,80	180,07	0,00	364,45	2351,13	2.024
5	3,40	7,60	366,06	0,00	728,90	2352,00	1.991

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 71 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo ]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-86,13 (-102,63)	235,19	1940,50	-846,76	19,01	19,01	8,25
2	1,14	107,88 (157,59)	239,85	1284,11	843,72	26,61	19,01	5,35
3	1,85	157,59 (157,59)	243,83	1317,77	851,70	26,61	19,01	5,40
4	2,56	100,28 (157,59)	247,81	1352,07	859,83	26,61	19,01	5,46
5	3,40	-102,63 (-102,63)	252,46	2214,76	-900,30	19,01	19,01	8,77

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	319,80	0,00	728,90	2340,58	2.279
2	1,14	3,80	144,50	0,00	364,45	2341,51	2.522
3	1,85	0,00	-5,32	273,87	0,00	0,00	51.458
4	2,56	3,80	-155,15	0,00	364,45	2343,09	2.349
5	3,40	7,60	-330,44	0,00	728,90	2344,02	2.206

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 71 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo ]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-189,75 (-189,75)	365,29	1411,01	-732,97	19,01	19,01	3,86
2	1,60	42,47 (45,96)	342,54	7516,82	1008,63	19,01	19,01	21,94
3	2,90	-86,13 (-189,75)	319,80	1113,19	-660,52	19,01	19,01	3,48

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	319,92	0,00	364,45	2366,49	1.139
2	1,60	0,00	38,60	287,45	0,00	0,00	7.447
3	2,90	3,80	-235,19	0,00	364,45	2357,43	1.550

PROGETTAZIONE ATI:

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 71 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-148,34 (-148,34)	375,93		2330,22	-919,51	19,01	19,01	6,20
2	1,60 25,82 (26,57)	353,19		9491,69	714,05	19,01	19,01	26,87
3	2,90-102,63 (-148,34)	330,44		1836,32	-824,37	19,01	19,01	5,56

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-247,88	0,00	364,45	2368,61	1.470
2	1,60	0,00	-10,32	288,91	0,00	0,00	27.983
3	2,90	3,80	207,75	0,00	364,45	2359,55	1.754

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 72 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 182,46 (182,46)	273,07		741,83	495,68	15,21	15,21	2,72
2	1,08 -24,95 (-107,55)	277,42		2906,04	-1126,58	19,01	26,61	10,48
3	1,85-106,40 (-107,55)	281,71		3084,14	-1177,43	15,21	30,41	10,95
4	2,62 -56,27 (-107,55)	285,99		3031,36	-1139,93	19,01	26,61	10,60
5	3,40 141,05 (182,46)	290,35		818,99	514,67	15,21	15,21	2,82

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-334,56	0,00	728,90	2348,12	2.179
2	1,08	3,80	-176,60	0,00	364,45	2348,99	2.064
3	1,85	0,00	-11,34	266,22	0,00	0,00	23.483
4	2,62	3,80	167,74	0,00	364,45	2350,70	2.173
5	3,40	7,60	343,63	0,00	728,90	2351,56	2.121

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 72 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI - OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO - TOMBINO TM04

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-84,54 (-101,04)	237,38	2039,23	-867,98	19,01	19,01	8,59	
2	1,14 104,20 (152,48)	242,04	1372,54	864,68	26,61	19,01	5,67	
3	1,85 152,48 (152,48)	246,02	1409,10	873,34	26,61	19,01	5,73	
4	2,56 96,59 (152,48)	250,00	1445,92	881,89	26,61	19,01	5,78	
5	3,40-101,04 (-101,04)	254,66	2308,35	-915,87	19,01	19,01	9,06	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	311,16	0,00	728,90	2341,02	2.343
2	1,14	3,80	140,52	0,00	364,45	2341,94	2.594
3	1,85	0,00	-5,32	274,17	0,00	0,00	51.515
4	2,56	3,80	-151,17	0,00	364,45	2343,53	2.411
5	3,40	7,60	-321,80	0,00	728,90	2344,46	2.265

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 72 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-182,46 (-182,46)	342,16	1344,56	-717,00	19,01	19,01	3,93	
2	1,60 46,91 (50,00)	326,66	6976,41	1067,94	19,01	19,01	21,36	
3	2,90-84,54 (-182,46)	311,16	1135,86	-666,05	19,01	19,01	3,65	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	317,73	0,00	364,45	2361,88	1.147
2	1,60	0,00	36,40	285,26	0,00	0,00	7.836
3	2,90	3,80	-237,38	0,00	364,45	2355,71	1.535

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 72 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-141,05 (-141,05)	352,80	2278,38	-910,88	19,01	19,01	6,46	
2	1,60 30,26 (30,81)	337,30	8916,98	814,53	19,01	19,01	26,44	
3	2,90-101,04 (-141,05)	321,80	1923,59	-843,13	19,01	19,01	5,98	

PROGETTAZIONE ATI:

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-245,69	0,00	364,45	2364,00	1.483
2	1,60	0,00	-8,13	286,72	0,00	0,00	35.269
3	2,90	3,80	209,95	0,00	364,45	2357,83	1.736

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 73 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo ]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	195,13 (195,13)	300,03	774,50	503,72	15,21	15,21	2,58
2	1,08	-25,91 (-113,29)	304,38	3075,22	-1144,60	19,01	26,61	10,10
3	1,85	-112,16 (-113,29)	308,67	3248,36	-1192,25	15,21	30,41	10,52
4	2,62	-58,04 (-113,29)	312,96	3197,96	-1157,68	19,01	26,61	10,22
5	3,40	152,60 (195,13)	317,31	848,87	522,03	15,21	15,21	2,68

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-356,87	0,00	728,90	2353,49	2.043
2	1,08	3,80	-187,48	0,00	364,45	2354,36	1.944
3	1,85	0,00	-10,94	269,92	0,00	0,00	24.670
4	2,62	3,80	179,74	0,00	364,45	2356,07	2.028
5	3,40	7,60	366,12	0,00	728,90	2356,93	1.991

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 73 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo ]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-90,72 (-107,48)	259,00	2139,11	-887,72	19,01	19,01	8,26
2	1,14	103,22 (152,87)	263,66	1558,07	903,34	26,61	19,01	5,91
3	1,85	152,87 (152,87)	267,64	1593,44	910,11	26,61	19,01	5,95
4	2,56	95,49 (152,87)	271,62	1629,34	916,98	26,61	19,01	6,00
5	3,40	-107,48 (-107,48)	276,28	2388,37	-929,18	19,01	19,01	8,64

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	319,71	0,00	728,90	2345,32	2.280
2	1,14	3,80	144,41	0,00	364,45	2346,25	2.524

PROGETTAZIONE ATI:

**OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04**

3	1,85	0,00	-5,41	277,15	0,00	0,00	51.237
4	2,56	3,80	-155,23	0,00	364,45	2347,83	2.348
5	3,40	7,60	-330,53	0,00	728,90	2348,76	2.205

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 73 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]**

Base sezione            B = 100 cm  
 Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-195,13 (-195,13)	365,20	1339,64	-715,80	19,01	19,01	3,67	
2	1,60 53,62 (56,79)	342,46	6631,22	1099,75	19,01	19,01	19,36	
3	2,90-90,72 (-195,13)	319,71	1061,54	-647,91	19,01	19,01	3,32	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	345,77	0,00	364,45	2366,47	1.054
2	1,60	0,00	38,55	287,43	0,00	0,00	7.456
3	2,90	3,80	-259,00	0,00	364,45	2357,41	1.407

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 73 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]**

Base sezione            B = 100 cm  
 Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-152,60 (-152,60)	376,02	2220,97	-901,34	19,01	19,01	5,91	
2	1,60 36,43 (37,05)	353,27	8456,59	886,99	19,01	19,01	23,94	
3	2,90-107,48 (-152,60)	330,53	1741,38	-803,97	19,01	19,01	5,27	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-271,58	0,00	364,45	2368,62	1.342
2	1,60	0,00	-9,59	288,92	0,00	0,00	30.116
3	2,90	3,80	230,49	0,00	364,45	2359,56	1.581

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 74 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione            B = 100 cm

PROGETTAZIONE ATI:

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	187,84 (187,84)	297,84	814,18	513,49	15,21	15,21	2,73
2	1,08	-19,77 (-102,86)	302,19	3493,57	-1189,16	19,01	26,61	11,56
3	1,85	-101,66 (-102,86)	306,48	3655,99	-1227,04	15,21	30,41	11,93
4	2,62	-51,90 (-102,86)	310,76	3634,56	-1203,02	19,01	26,61	11,70
5	3,40	145,31 (187,84)	315,11	894,63	533,29	15,21	15,21	2,84

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-334,52	0,00	728,90	2353,05	2.179
2	1,08	3,80	-177,12	0,00	364,45	2353,92	2.058
3	1,85	0,00	-11,92	269,62	0,00	0,00	22.628
4	2,62	3,80	167,41	0,00	364,45	2355,63	2.177
5	3,40	7,60	343,69	0,00	728,90	2356,50	2.121

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 74 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-89,13 (-105,90)	261,20	2224,68	-901,95	19,01	19,01	8,52
2	1,14	99,53 (147,76)	265,86	1660,65	922,96	26,61	19,01	6,25
3	1,85	147,76 (147,76)	269,84	1698,86	930,27	26,61	19,01	6,30
4	2,56	91,81 (147,76)	273,82	1737,69	937,70	26,61	19,01	6,35
5	3,40	-105,90 (-105,90)	278,48	2486,24	-945,46	19,01	19,01	8,93

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	311,07	0,00	728,90	2345,76	2.343
2	1,14	3,80	140,43	0,00	364,45	2346,69	2.595
3	1,85	0,00	-5,41	277,45	0,00	0,00	51.293
4	2,56	3,80	-151,25	0,00	364,45	2348,27	2.410
5	3,40	7,60	-321,89	0,00	728,90	2349,20	2.264

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 74 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

PROGETTAZIONE ATI:



Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-187,84 (-187,84)	342,07	1274,62	-699,93	19,01	19,01	3,73	
2	1,60 58,06 (60,84)	326,57	6134,64	1142,80	19,01	19,01	18,78	
3	2,90-89,13 (-187,84)	311,07	1080,72	-652,60	19,01	19,01	3,47	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	343,57	0,00	364,45	2361,86	1.061
2	1,60	0,00	36,35	285,25	0,00	0,00	7.847
3	2,90	3,80	-261,20	0,00	364,45	2355,69	1.395

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 74 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-145,31 (-145,31)	352,89	2167,32	-892,41	19,01	19,01	6,14	
2	1,60 40,88 (41,29)	337,39	7880,70	964,56	19,01	19,01	23,36	
3	2,90-105,90 (-145,31)	321,89	1817,00	-820,22	19,01	19,01	5,64	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-269,38	0,00	364,45	2364,02	1.353
2	1,60	0,00	-7,40	286,74	0,00	0,00	38.756
3	2,90	3,80	232,69	0,00	364,45	2357,84	1.566

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 75 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 168,84 (168,84)	237,65	674,30	479,05	15,21	15,21	2,84	
2	1,08-38,45 (-120,95)	242,01	1962,10	-980,62	19,01	26,61	8,11	
3	1,85-119,80 (-120,95)	246,29	2173,20	-1067,21	15,21	30,41	8,82	
4	2,62-69,76 (-120,95)	250,58	2077,24	-1002,64	19,01	26,61	8,29	
5	3,40 127,43 (168,84)	254,93	752,32	498,26	15,21	15,21	2,95	

Verifiche taglio

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI - OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO - TOMBINO TM04

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-334,54	0,00	728,90	2341,07	2.179
2	1,08	3,80	-176,40	0,00	364,45	2341,94	2.066
3	1,85	0,00	-11,35	261,35	0,00	0,00	23.019
4	2,62	3,80	167,52	0,00	364,45	2343,64	2.176
5	3,40	7,60	343,60	0,00	728,90	2344,51	2.121

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 75 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-163,00 (-179,50)	272,80	939,36	-618,09	19,01	19,01	3,44	
2	1,14 25,74 (74,02)	277,45	4724,61	1260,50	26,61	19,01	17,03	
3	1,85 74,02 (74,02)	281,44	4800,39	1262,60	26,61	19,01	17,06	
4	2,56 18,13 (74,02)	285,42	4876,43	1264,71	26,61	19,01	17,09	
5	3,40-179,50 (-179,50)	290,07	1037,61	-642,07	19,01	19,01	3,58	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	311,16	0,00	728,90	2348,07	2.343
2	1,14	3,80	140,52	0,00	364,45	2349,00	2.594
3	1,85	0,00	-5,32	279,04	0,00	0,00	52.431
4	2,56	3,80	-151,17	0,00	364,45	2350,58	2.411
5	3,40	7,60	-321,80	0,00	728,90	2351,51	2.265

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 75 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-168,84 (-168,84)	342,16	1542,76	-761,28	19,01	19,01	4,51	
2	1,60 14,49 (14,49)	326,66	10040,53	445,39	19,01	19,01	30,74	
3	2,90-163,00 (-168,84)	311,16	1302,40	-706,71	19,01	19,01	4,19	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	282,31	0,00	364,45	2361,88	1.291
2	1,60	0,00	0,99	285,26	0,00	0,00	288.341
3	2,90	3,80	-272,80	0,00	364,45	2355,71	1.336

PROGETTAZIONE ATI:

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 75 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-127,43 (-179,50)	352,80	1462,32	-744,00	19,01	19,01	4,14	
2	1,60 -2,15 (-15,66)	337,30	10019,32	-465,18	19,01	19,01	29,70	
3	2,90-179,50 (-179,50)	321,80	1239,41	-691,33	19,01	19,01	3,85	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-210,27	0,00	364,45	2364,00	1.733
2	1,60	0,00	27,28	286,72	0,00	0,00	10.509
3	2,90	3,80	245,37	0,00	364,45	2357,83	1.485

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 76 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo ]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	176,13 (176,13)	239,85	641,28	470,93	15,21	15,21	2,67
2	1,08	-44,59 (-131,38)	244,20	1745,81	-939,25	19,01	26,61	7,15
3	1,85	-130,30 (-131,38)	248,49	1946,43	-1029,12	15,21	30,41	7,83
4	2,62	-75,90 (-131,38)	252,78	1842,80	-957,80	19,01	26,61	7,29
5	3,40	134,73 (176,13)	257,13	713,39	488,67	15,21	15,21	2,77

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-356,88	0,00	728,90	2341,51	2.042
2	1,08	3,80	-186,76	0,00	364,45	2342,37	1.951
3	1,85	0,00	-10,38	261,65	0,00	0,00	25.209
4	2,62	3,80	179,86	0,00	364,45	2344,08	2.026
5	3,40	7,60	366,03	0,00	728,90	2344,95	1.991

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 76 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo ]**

Base sezione B = 100 cm

PROGETTAZIONE ATI:

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-164,59 (-181,09)	270,60	914,60	-612,05	19,01	19,01	3,38	
2	1,14 29,42 (79,13)	275,26	4348,38	1250,06	26,61	19,01	15,80	
3	1,85 79,13 (79,13)	279,24	4418,10	1252,00	26,61	19,01	15,82	
4	2,56 21,82 (79,13)	283,22	4488,02	1253,94	26,61	19,01	15,85	
5	3,40-181,09 (-181,09)	287,88	1010,03	-635,34	19,01	19,01	3,51	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	319,80	0,00	728,90	2347,63	2.279
2	1,14	3,80	144,50	0,00	364,45	2348,56	2.522
3	1,85	0,00	-5,32	278,74	0,00	0,00	52.373
4	2,56	3,80	-155,15	0,00	364,45	2350,14	2.349
5	3,40	7,60	-330,44	0,00	728,90	2351,07	2.206

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 76 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-176,13 (-176,13)	365,29	1607,85	-775,27	19,01	19,01	4,40	
2	1,60 10,05 (10,05)	342,54	10197,24	299,17	19,01	19,01	29,77	
3	2,90-164,59 (-176,13)	319,80	1267,79	-698,26	19,01	19,01	3,96	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	284,51	0,00	364,45	2366,49	1.281
2	1,60	0,00	3,18	287,45	0,00	0,00	90.270
3	2,90	3,80	-270,60	0,00	364,45	2357,43	1.347

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 76 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-134,73 (-181,09)	375,93	1610,76	-775,90	19,01	19,01	4,28	

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI - OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO - TOMBINO TM04

2	1,60	-6,60 (-19,01)	353,19	9944,10	-535,36	19,01	19,01	28,16
3	2,90	-181,09 (-181,09)	330,44	1279,29	-701,07	19,01	19,01	3,87

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-212,47	0,00	364,45	2368,61	1.715
2	1,60	0,00	25,09	288,91	0,00	0,00	11.515
3	2,90	3,80	243,17	0,00	364,45	2359,55	1.499

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 77 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo ]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	181,52 (181,52)	264,62	711,86	488,30	15,21	15,21	2,69
2	1,08	-39,41 (-126,69)	268,97	2163,59	-1019,13	19,01	26,61	8,04
3	1,85	-125,56 (-126,69)	273,26	2351,69	-1090,35	15,21	30,41	8,61
4	2,62	-71,54 (-126,69)	277,54	2264,96	-1033,92	19,01	26,61	8,16
5	3,40	138,98 (181,52)	281,90	787,10	506,82	15,21	15,21	2,79

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-356,84	0,00	728,90	2346,44	2.043
2	1,08	3,80	-187,28	0,00	364,45	2347,31	1.946
3	1,85	0,00	-10,96	265,05	0,00	0,00	24.188
4	2,62	3,80	179,53	0,00	364,45	2349,01	2.030
5	3,40	7,60	366,10	0,00	728,90	2349,88	1.991

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 77 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo ]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-169,17 (-185,94)	294,42	1003,43	-633,73	19,01	19,01	3,41
2	1,14	24,76 (74,41)	299,08	5089,21	1266,16	26,61	19,01	17,02
3	1,85	74,41 (74,41)	303,06	5140,58	1262,14	26,61	19,01	16,96
4	2,56	17,04 (74,41)	307,04	5191,63	1258,15	26,61	19,01	16,91
5	3,40	-185,94 (-185,94)	311,69	1103,10	-658,06	19,01	19,01	3,54

Verifiche taglio

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	319,71	0,00	728,90	2352,37	2.280
2	1,14	3,80	144,42	0,00	364,45	2353,30	2.524
3	1,85	0,00	-5,41	282,02	0,00	0,00	52.138
4	2,56	3,80	-155,23	0,00	364,45	2354,89	2.348
5	3,40	7,60	-330,53	0,00	728,90	2355,81	2.205

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 77 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-181,52 (-181,52)	365,20	1523,22	-757,08	19,01	19,01	4,17	
2	1,60 21,20 (21,20)	342,46	9863,33	610,72	19,01	19,01	28,80	
3	2,90-169,17 (-181,52)	319,71	1201,27	-682,02	19,01	19,01	3,76	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	310,35	0,00	364,45	2366,47	1.174
2	1,60	0,00	3,13	287,43	0,00	0,00	91.716
3	2,90	3,80	-294,42	0,00	364,45	2357,41	1.238

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 77 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-138,98 (-185,94)	376,02	1536,97	-760,04	19,01	19,01	4,09	
2	1,60 4,02 (4,99)	353,27	10361,10	146,28	19,01	19,01	29,33	
3	2,90-185,94 (-185,94)	330,53	1220,83	-686,80	19,01	19,01	3,69	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-236,16	0,00	364,45	2368,62	1.543
2	1,60	0,00	25,82	288,92	0,00	0,00	11.190
3	2,90	3,80	265,91	0,00	364,45	2359,56	1.371

PROGETTAZIONE ATI:

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 78 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	174,22 (174,22)	262,42	749,45	497,55	15,21	15,21	2,86
2	1,08	-33,27 (-116,26)	266,78	2426,47	-1057,48	19,01	26,61	9,10
3	1,85	-115,06 (-116,26)	271,06	2624,59	-1125,73	15,21	30,41	9,68
4	2,62	-65,39 (-116,26)	275,35	2545,64	-1074,87	19,01	26,61	9,25
5	3,40	131,69 (174,22)	279,70	831,03	517,63	15,21	15,21	2,97

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-334,49	0,00	728,90	2346,00	2.179
2	1,08	3,80	-176,91	0,00	364,45	2346,87	2.060
3	1,85	0,00	-11,93	264,75	0,00	0,00	22.188
4	2,62	3,80	167,20	0,00	364,45	2348,58	2.180
5	3,40	7,60	343,67	0,00	728,90	2349,44	2.121

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 78 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-167,59 (-184,36)	296,61	1030,08	-640,23	19,01	19,01	3,47
2	1,14	21,08 (69,30)	301,27	5399,05	1241,92	26,61	19,01	17,92
3	1,85	69,30 (69,30)	305,25	5452,11	1237,77	26,61	19,01	17,86
4	2,56	13,35 (69,30)	309,23	5504,81	1233,65	26,61	19,01	17,80
5	3,40	-184,36 (-184,36)	313,89	1132,76	-665,30	19,01	19,01	3,61

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	311,07	0,00	728,90	2352,81	2.343
2	1,14	3,80	140,43	0,00	364,45	2353,74	2.595
3	1,85	0,00	-5,41	282,32	0,00	0,00	52.194
4	2,56	3,80	-151,25	0,00	364,45	2355,32	2.410
5	3,40	7,60	-321,89	0,00	728,90	2356,25	2.264

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 78 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]**

PROGETTAZIONE ATI:

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-174,22 (-174,22)	342,07		1459,66	-743,42	19,01	19,01	4,27
2	1,60 25,64 (25,64)	326,57		9372,46	735,99	19,01	19,01	28,70
3	2,90-167,59 (-174,22)	311,07		1230,47	-689,15	19,01	19,01	3,96

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	308,16	0,00	364,45	2361,86	1.183
2	1,60	0,00	0,94	285,25	0,00	0,00	303.787
3	2,90	3,80	-296,61	0,00	364,45	2355,69	1.229

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 78 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-131,69 (-184,36)	352,89		1396,94	-729,79	19,01	19,01	3,96
2	1,60 8,46 (9,63)	337,39		10205,74	291,23	19,01	19,01	30,25
3	2,90-184,36 (-184,36)	321,89		1183,06	-677,58	19,01	19,01	3,68

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-233,97	0,00	364,45	2364,02	1.558
2	1,60	0,00	28,02	286,74	0,00	0,00	10.235
3	2,90	3,80	268,10	0,00	364,45	2357,84	1.359

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 79 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 102,04 (143,44)	255,41		992,50	557,38	15,21	15,21	3,89
2	1,08 -94,92 (-145,94)	251,06		1551,99	-902,18	19,01	26,61	6,18
3	1,85 -144,79 (-145,94)	246,77		1657,05	-979,99	15,21	30,41	6,71
4	2,62 -63,62 (-145,94)	242,48		1474,30	-887,32	19,01	26,61	6,08
5	3,40 143,44 (143,44)	238,13		878,96	529,43	15,21	15,21	3,69

PROGETTAZIONE ATI:



Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-342,39	0,00	728,90	2344,61	2.129
2	1,08	3,80	-142,77	0,00	364,45	2343,74	2.553
3	1,85	0,00	33,77	261,41	0,00	0,00	7.740
4	2,62	3,80	196,95	0,00	364,45	2342,03	1.850
5	3,40	7,60	335,35	0,00	728,90	2341,16	2.174

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 79 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-152,84 (-152,84)	289,60	289,60	1370,59	-723,35	19,01	19,01	4,73
2	1,14 44,78 (100,67)	284,94	284,94	3310,96	1169,71	26,61	19,01	11,62
3	1,85 100,67 (100,67)	280,96	280,96	3245,13	1162,70	26,61	19,01	11,55
4	2,56 52,38 (100,67)	276,98	276,98	3180,09	1155,77	26,61	19,01	11,48
5	3,40-136,37 (-152,84)	272,32	272,32	1225,89	-688,03	19,01	19,01	4,50

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	321,79	0,00	728,90	2351,41	2.265
2	1,14	3,80	151,16	0,00	364,45	2350,49	2.411
3	1,85	0,00	5,31	278,98	0,00	0,00	52.494
4	2,56	3,80	-140,53	0,00	364,45	2348,90	2.593
5	3,40	7,60	-311,17	0,00	728,90	2347,97	2.342

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 79 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-102,04 (-152,84)	352,80	352,80	1968,32	-852,74	19,01	19,01	5,58
2	1,60 23,87 (25,02)	337,29	337,29	9530,60	706,89	19,01	19,01	28,26
3	2,90-152,84 (-152,84)	321,79	321,79	1652,42	-784,85	19,01	19,01	5,14

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
----	---	-----------------	---	-----------------	------------------	------------------	----

PROGETTAZIONE ATI:

**OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04**

1	0,30	3,80	210,76	0,00	364,45	2364,00	1.729
2	1,60	0,00	-26,79	286,72	0,00	0,00	10.701
3	2,90	3,80	-244,89	0,00	364,45	2357,83	1.488

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 79 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione            B = 100 cm  
 Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-143,44 (-143,44)	342,17	2103,53	-881,80	19,01	19,01	6,15	
2	1,60 40,51 (40,51)	326,67	7831,35	971,12	19,01	19,01	23,97	
3	2,90-136,37 (-143,44)	311,17	1746,48	-805,06	19,01	19,01	5,61	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-282,78	0,00	364,45	2361,88	1.289
2	1,60	0,00	-1,46	285,26	0,00	0,00	195.190
3	2,90	3,80	272,32	0,00	364,45	2355,71	1.338

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 80 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo ]**

Base sezione            B = 100 cm  
 Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 109,33 (150,73)	257,60	923,60	540,42	15,21	15,21	3,59	
2	1,08-101,06 (-156,37)	253,25	1417,74	-875,39	19,01	26,61	5,60	
3	1,85-155,29 (-156,37)	248,96	1524,42	-957,47	15,21	30,41	6,12	
4	2,62 -69,76 (-156,37)	244,68	1341,44	-857,31	19,01	26,61	5,48	
5	3,40 150,73 (150,73)	240,33	821,63	515,32	15,21	15,21	3,42	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-364,74	0,00	728,90	2345,04	1.998
2	1,08	3,80	-153,14	0,00	364,45	2344,18	2.380
3	1,85	0,00	34,75	261,71	0,00	0,00	7.532
4	2,62	3,80	209,29	0,00	364,45	2342,47	1.741
5	3,40	7,60	357,78	0,00	728,90	2341,60	2.037

PROGETTAZIONE ATI:

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 80 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo ]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-154,43 (-154,43)	287,41	287,41	1325,94	-712,45	19,01	19,01	4,61
2	1,14 48,47 (105,77)	282,75	282,75	3053,50	1142,29	26,61	19,01	10,80
3	1,85 105,77 (105,77)	278,77	278,77	2993,73	1135,92	26,61	19,01	10,74
4	2,56 56,06 (105,77)	274,79	274,79	2934,62	1129,63	26,61	19,01	10,68
5	3,40-137,96 (-154,43)	270,13	270,13	1186,84	-678,50	19,01	19,01	4,39

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	330,43	0,00	728,90	2350,98	2.206
2	1,14	3,80	155,14	0,00	364,45	2350,05	2.349
3	1,85	0,00	5,31	278,68	0,00	0,00	52.438
4	2,56	3,80	-144,51	0,00	364,45	2348,46	2.522
5	3,40	7,60	-319,80	0,00	728,90	2347,54	2.279

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 80 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo ]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-109,33 (-154,43)	375,92	375,92	2175,82	-893,83	19,01	19,01	5,79
2	1,60 19,43 (20,38)	353,18	353,18	9905,35	571,51	19,01	19,01	28,05
3	2,90-154,43 (-154,43)	330,43	330,43	1702,26	-795,56	19,01	19,01	5,15

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	212,95	0,00	364,45	2368,60	1.711
2	1,60	0,00	-24,60	288,91	0,00	0,00	11.744
3	2,90	3,80	-242,69	0,00	364,45	2359,55	1.502

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 80 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo ]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

PROGETTAZIONE ATI:

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-150,73 (-150,73)	365,30	365,30	2159,69	-891,14	19,01	19,01	5,91
2	1,60 36,07 (36,07)	342,55	342,55	8443,60	889,03	19,01	19,01	24,65
3	2,90-137,96 (-150,73)	319,80	319,80	1675,94	-789,90	19,01	19,01	5,24

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-284,98	0,00	364,45	2366,49	1.279
2	1,60	0,00	-3,66	287,45	0,00	0,00	78.614
3	2,90	3,80	270,13	0,00	364,45	2357,43	1.349

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 81 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo ]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 113,59 (156,11)	282,37	282,37	1020,78	564,34	15,21	15,21	3,62
2	1,08 -96,70 (-151,69)	278,02	278,02	1708,42	-932,10	19,01	26,61	6,14
3	1,85-150,55 (-151,69)	273,73	273,73	1817,72	-1007,27	15,21	30,41	6,64
4	2,62 -64,58 (-151,69)	269,45	269,45	1628,62	-916,84	19,01	26,61	6,04
5	3,40 156,11 (156,11)	265,10	265,10	913,46	537,93	15,21	15,21	3,45

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-364,80	0,00	728,90	2349,97	1.998
2	1,08	3,80	-152,77	0,00	364,45	2349,11	2.386
3	1,85	0,00	35,34	265,12	0,00	0,00	7.502
4	2,62	3,80	209,76	0,00	364,45	2347,40	1.737
5	3,40	7,60	357,73	0,00	728,90	2346,53	2.038

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 81 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo ]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-159,29 (-159,29)	311,22	311,22	1447,37	-740,78	19,01	19,01	4,65
2	1,14 43,68 (101,05)	306,56	306,56	3653,54	1204,30	26,61	19,01	11,92
3	1,85 101,05 (101,05)	302,58	302,58	3592,27	1199,68	26,61	19,01	11,87
4	2,56 51,40 (101,05)	298,60	298,60	3523,30	1192,33	26,61	19,01	11,80
5	3,40-142,54 (-159,29)	293,95	293,95	1305,57	-707,48	19,01	19,01	4,44

PROGETTAZIONE ATI:

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	330,52	0,00	728,90	2355,72	2.205
2	1,14	3,80	155,23	0,00	364,45	2354,79	2.348
3	1,85	0,00	5,40	281,95	0,00	0,00	52.201
4	2,56	3,80	-144,42	0,00	364,45	2353,21	2.523
5	3,40	7,60	-319,72	0,00	728,90	2352,28	2.280

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 81 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-113,59 (-159,29)	376,01	2058,94	-872,22	19,01	19,01	5,48	
2	1,60 30,04 (30,97)	353,27	9051,08	793,42	19,01	19,01	25,62	
3	2,90-159,29 (-159,29)	330,52	1609,35	-775,59	19,01	19,01	4,87	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	236,64	0,00	364,45	2368,62	1.540
2	1,60	0,00	-25,33	288,92	0,00	0,00	11.406
3	2,90	3,80	-265,43	0,00	364,45	2359,56	1.373

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 81 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-156,11 (-156,11)	365,21	2021,80	-864,23	19,01	19,01	5,54	
2	1,60 47,22 (47,22)	342,46	7404,90	1021,05	19,01	19,01	21,62	
3	2,90-142,54 (-156,11)	319,72	1571,96	-767,56	19,01	19,01	4,92	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-310,82	0,00	364,45	2366,47	1.173
2	1,60	0,00	-3,61	287,43	0,00	0,00	79.709
3	2,90	3,80	293,95	0,00	364,45	2357,41	1.240

PROGETTAZIONE ATI:

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 82 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	106,29 (148,82)	280,18	1098,51	583,48	15,21	15,21	3,92
2	1,08	-90,55 (-141,25)	275,83	1886,66	-966,19	19,01	26,61	6,84
3	1,85	-140,05 (-141,25)	271,54	1993,76	-1037,15	15,21	30,41	7,34
4	2,62	-58,44 (-141,25)	267,25	1794,76	-948,61	19,01	26,61	6,72
5	3,40	148,82 (148,82)	262,90	978,65	553,97	15,21	15,21	3,72

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-342,46	0,00	728,90	2349,54	2.128
2	1,08	3,80	-142,40	0,00	364,45	2348,67	2.559
3	1,85	0,00	34,36	264,82	0,00	0,00	7.706
4	2,62	3,80	197,43	0,00	364,45	2346,96	1.846
5	3,40	7,60	335,30	0,00	728,90	2346,10	2.174

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 82 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-157,70 (-157,70)	313,42	1490,80	-750,11	19,01	19,01	4,76
2	1,14	40,00 (95,94)	308,76	3936,78	1223,31	26,61	19,01	12,75
3	1,85	95,94 (95,94)	304,78	3872,27	1218,98	26,61	19,01	12,71
4	2,56	47,71 (95,94)	300,80	3808,21	1214,68	26,61	19,01	12,66
5	3,40	-140,96 (-157,70)	296,14	1348,01	-717,84	19,01	19,01	4,55

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	321,88	0,00	728,90	2356,16	2.265
2	1,14	3,80	151,24	0,00	364,45	2355,23	2.410
3	1,85	0,00	5,40	282,25	0,00	0,00	52.256
4	2,56	3,80	-140,44	0,00	364,45	2353,64	2.595
5	3,40	7,60	-311,08	0,00	728,90	2352,72	2.343

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 82 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-106,29 (-157,70)	352,88	1852,42	-827,83	19,01	19,01	5,25	
2	1,60 34,48 (35,61)	337,38	8435,57	890,29	19,01	19,01	25,00	
3	2,90-157,70 (-157,70)	321,88	1562,51	-765,53	19,01	19,01	4,85	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	234,45	0,00	364,45	2364,02	1.554
2	1,60	0,00	-27,53	286,74	0,00	0,00	10.417
3	2,90	3,80	-267,63	0,00	364,45	2357,84	1.362

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 82 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-148,82 (-148,82)	342,08	1952,19	-849,27	19,01	19,01	5,71	
2	1,60 51,66 (51,66)	326,58	6833,90	1081,07	19,01	19,01	20,93	
3	2,90-140,96 (-148,82)	311,08	1630,96	-780,24	19,01	19,01	5,24	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-308,63	0,00	364,45	2361,86	1.181
2	1,60	0,00	-1,41	285,25	0,00	0,00	202.147
3	2,90	3,80	296,14	0,00	364,45	2355,69	1.231

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 83 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 84,74 (126,13)	222,16	973,47	552,70	15,21	15,21	4,38	
2	1,08-112,06 (-162,96)	217,81	1055,14	-789,45	19,01	26,61	4,84	

PROGETTAZIONE ATI:

**OPERE D'ARTE MINORI - OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO - TOMBINO TM04**

3	1,85-161,81 (-162,96)	213,52	1148,23	-876,35	15,21	30,41	5,38
4	2,62-80,76 (-162,96)	209,24	995,43	-775,29	19,01	26,61	4,76
5	3,40 126,13 (126,13)	204,88	847,33	521,65	15,21	15,21	4,14

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-342,36	0,00	728,90	2337,98	2.129
2	1,08	3,80	-142,51	0,00	364,45	2337,12	2.557
3	1,85	0,00	33,75	256,84	0,00	0,00	7.610
4	2,62	3,80	196,68	0,00	364,45	2335,41	1.853
5	3,40	7,60	335,32	0,00	728,90	2334,54	2.174

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 83 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione            B = 100 cm  
 Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-221,98 (-221,98)	322,85		876,70	-602,79	19,01	19,01	2,72
2	1,14 -24,36 (-99,18)	318,19		3680,67	-1147,25	26,61	19,01	11,57
3	1,85 31,53 (31,53)	314,21		8622,49	865,12	26,61	19,01	27,44
4	2,56 -16,77 (-86,33)	310,23		4361,51	-1213,68	26,61	19,01	14,06
5	3,40-205,51 (-221,98)	305,57		806,04	-585,55	19,01	19,01	2,64

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	321,79	0,00	728,90	2358,04	2.265
2	1,14	3,80	151,16	0,00	364,45	2357,11	2.411
3	1,85	0,00	5,31	283,55	0,00	0,00	53.366
4	2,56	3,80	-140,53	0,00	364,45	2355,52	2.593
5	3,40	7,60	-311,17	0,00	728,90	2354,59	2.342

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 83 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione            B = 100 cm  
 Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-84,74 (-172,61)	352,79		1566,33	-766,35	19,01	19,01	4,44
2	1,60 -2,05 (-31,77)	337,29		8816,16	-830,39	19,01	19,01	26,14
3	2,90-221,98 (-221,98)	321,79		872,26	-601,71	19,01	19,01	2,71

PROGETTAZIONE ATI:



Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	177,51	0,00	364,45	2364,00	2.053
2	1,60	0,00	-60,04	286,72	0,00	0,00	4.776
3	2,90	3,80	-278,13	0,00	364,45	2357,83	1.310

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 83 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-126,13 (-205,51)	342,17	1090,54	-654,99	19,01	19,01	3,19	
2	1,60 14,59 (16,83)	326,67	9967,42	513,60	19,01	19,01	30,51	
3	2,90-205,51 (-205,51)	311,17	933,80	-616,73	19,01	19,01	3,00	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-249,54	0,00	364,45	2361,88	1.461
2	1,60	0,00	31,79	285,26	0,00	0,00	8.974
3	2,90	3,80	305,57	0,00	364,45	2355,71	1.193

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 84 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo ]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 92,04 (133,43)	224,36	898,18	534,17	15,21	15,21	4,00	
2	1,08-118,20 (-173,40)	220,01	978,65	-771,32	19,01	26,61	4,45	
3	1,85-172,31 (-173,40)	215,72	1067,21	-857,83	15,21	30,41	4,95	
4	2,62-86,91 (-173,40)	211,43	925,01	-758,60	19,01	26,61	4,37	
5	3,40 133,43 (133,43)	207,08	786,26	506,61	15,21	15,21	3,80	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-364,70	0,00	728,90	2338,42	1.999
2	1,08	3,80	-152,88	0,00	364,45	2337,56	2.384
3	1,85	0,00	34,72	257,14	0,00	0,00	7.406
4	2,62	3,80	209,01	0,00	364,45	2335,85	1.744
5	3,40	7,60	357,75	0,00	728,90	2334,98	2.037

PROGETTAZIONE ATI:

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 84 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo ]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-223,57 (-223,57)	320,65	858,02	-598,23	19,01	19,01	2,68	
2	1,14 -20,67 (-97,46)	316,00	3738,19	-1152,98	26,61	19,01	11,83	
3	1,85 36,63 (36,63)	312,02	8069,40	947,41	26,61	19,01	25,86	
4	2,56 -13,08 (-84,61)	308,04	4434,43	-1218,08	26,61	19,01	14,40	
5	3,40-207,10 (-223,57)	303,38	788,89	-581,36	19,01	19,01	2,60	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	330,43	0,00	728,90	2357,60	2.206
2	1,14	3,80	155,14	0,00	364,45	2356,67	2.349
3	1,85	0,00	5,31	283,25	0,00	0,00	53.310
4	2,56	3,80	-144,51	0,00	364,45	2355,09	2.522
5	3,40	7,60	-319,80	0,00	728,90	2354,16	2.279

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 84 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo ]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-92,04 (-180,99)	375,92	1612,22	-776,21	19,01	19,01	4,29	
2	1,60 -6,49 (-35,12)	353,18	8635,59	-858,81	19,01	19,01	24,45	
3	2,90-223,57 (-223,57)	330,43	898,95	-608,22	19,01	19,01	2,72	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	179,71	0,00	364,45	2368,60	2.028
2	1,60	0,00	-57,84	288,91	0,00	0,00	4.995
3	2,90	3,80	-275,94	0,00	364,45	2359,55	1.321

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 84 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo ]**

PROGETTAZIONE ATI:

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-133,43 (-207,10)	365,30	1204,32	-682,77	19,01	19,01	3,30	
2	1,60 10,15 (11,99)	342,55	10137,49	354,91	19,01	19,01	29,59	
3	2,90-207,10 (-207,10)	319,80	963,61	-624,01	19,01	19,01	3,01	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-251,73	0,00	364,45	2366,49	1.448
2	1,60	0,00	29,59	287,45	0,00	0,00	9.714
3	2,90	3,80	303,38	0,00	364,45	2357,43	1.201

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 85 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo ]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 96,29 (138,81)	249,13	1006,56	560,84	15,21	15,21	4,04	
2	1,08-113,84 (-168,71)	244,77	1192,68	-822,05	19,01	26,61	4,87	
3	1,85-167,57 (-168,71)	240,49	1297,96	-910,56	15,21	30,41	5,40	
4	2,62-81,72 (-168,71)	236,20	1130,15	-807,23	19,01	26,61	4,78	
5	3,40 138,81 (138,81)	231,85	888,01	531,66	15,21	15,21	3,83	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-364,77	0,00	728,90	2343,35	1.998
2	1,08	3,80	-152,51	0,00	364,45	2342,49	2.390
3	1,85	0,00	35,31	260,55	0,00	0,00	7.378
4	2,62	3,80	209,49	0,00	364,45	2340,78	1.740
5	3,40	7,60	357,70	0,00	728,90	2339,91	2.038

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 85 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo ]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-228,43 (-228,43)	344,47	927,85	-615,28	19,01	19,01	2,69	
2	1,14-25,46 (-102,29)	339,81	3875,70	-1166,68	26,61	19,01	11,41	

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI - OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO - TOMBINO TM04

3	1,85	31,91 (31,91)	335,83	8797,06	835,88	26,61	19,01	26,19
4	2,56	-17,74 (-89,23)	331,85	4557,63	-1225,50	26,61	19,01	13,73
5	3,40	-211,69 (-228,43)	327,19	856,29	-597,81	19,01	19,01	2,62

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	330,52	0,00	728,90	2362,34	2.205
2	1,14	3,80	155,22	0,00	364,45	2361,41	2.348
3	1,85	0,00	5,40	286,52	0,00	0,00	53.059
4	2,56	3,80	-144,42	0,00	364,45	2359,83	2.523
5	3,40	7,60	-319,72	0,00	728,90	2358,90	2.280

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 85 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-96,29 (-196,97)	376,01	1389,76	-728,03	19,01	19,01	3,70
2	1,60	4,12 (11,07)	353,26	10176,19	318,81	19,01	19,01	28,81
3	2,90	-228,43 (-228,43)	330,52	869,75	-601,10	19,01	19,01	2,63

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	203,40	0,00	364,45	2368,62	1.792
2	1,60	0,00	-58,58	288,92	0,00	0,00	4.932
3	2,90	3,80	-298,68	0,00	364,45	2359,56	1.220

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 85 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-138,81 (-211,69)	365,21	1158,74	-671,64	19,01	19,01	3,17
2	1,60	21,30 (23,03)	342,46	9792,78	658,64	19,01	19,01	28,60
3	2,90	-211,69 (-211,69)	319,72	930,12	-615,83	19,01	19,01	2,91

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
----	---	-----------------	---	-----------------	------------------	------------------	----

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI - OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO - TOMBINO TM04

1	0,30	3,80	-277,58	0,00	364,45	2366,47	1.313
2	1,60	0,00	29,64	287,43	0,00	0,00	9.697
3	2,90	3,80	327,19	0,00	364,45	2357,41	1.114

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 86 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	89,00 (131,52)	246,93	1092,96	582,11	15,21	15,21	4,43
2	1,08	-107,69 (-158,28)	242,58	1298,22	-847,06	19,01	26,61	5,35
3	1,85	-157,07 (-158,28)	238,29	1409,11	-935,96	15,21	30,41	5,91
4	2,62	-75,58 (-158,28)	234,01	1227,58	-830,32	19,01	26,61	5,25
5	3,40	131,52 (131,52)	229,65	958,83	549,10	15,21	15,21	4,18

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-342,42	0,00	728,90	2342,92	2.129
2	1,08	3,80	-142,14	0,00	364,45	2342,05	2.564
3	1,85	0,00	34,34	260,25	0,00	0,00	7.579
4	2,62	3,80	197,16	0,00	364,45	2340,34	1.849
5	3,40	7,60	335,27	0,00	728,90	2339,48	2.174

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 86 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-226,84 (-226,84)	346,67	947,70	-620,12	19,01	19,01	2,73
2	1,14	-29,14 (-104,01)	342,01	3817,24	-1160,85	26,61	19,01	11,16
3	1,85	26,80 (26,80)	338,03	9349,12	741,30	26,61	19,01	27,66
4	2,56	-21,43 (-90,95)	334,05	4485,23	-1221,14	26,61	19,01	13,43
5	3,40	-210,10 (-226,84)	329,39	874,53	-602,26	19,01	19,01	2,66

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	321,88	0,00	728,90	2362,78	2.265
2	1,14	3,80	151,24	0,00	364,45	2361,85	2.410
3	1,85	0,00	5,40	286,82	0,00	0,00	53.114
4	2,56	3,80	-140,44	0,00	364,45	2360,27	2.595
5	3,40	7,60	-311,08	0,00	728,90	2359,34	2.343

PROGETTAZIONE ATI:

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 86 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-89,00 (-188,59)	352,88	1339,09	-715,66	19,01	19,01	3,79	
2	1,60 8,56 (16,11)	337,38	10005,92	477,68	19,01	19,01	29,66	
3	2,90-226,84 (-226,84)	321,88	844,04	-594,82	19,01	19,01	2,62	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	201,20	0,00	364,45	2364,02	1.811
2	1,60	0,00	-60,77	286,74	0,00	0,00	4.718
3	2,90	3,80	-300,87	0,00	364,45	2357,84	1.211

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 86 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-131,52 (-210,10)	342,08	1050,56	-645,23	19,01	19,01	3,07	
2	1,60 25,74 (27,68)	326,58	9155,31	775,96	19,01	19,01	28,03	
3	2,90-210,10 (-210,10)	311,08	901,47	-608,84	19,01	19,01	2,90	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-275,38	0,00	364,45	2361,87	1.323
2	1,60	0,00	31,84	285,25	0,00	0,00	8.960
3	2,90	3,80	329,39	0,00	364,45	2355,69	1.106

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 87 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	148,34 (189,75)	292,54	777,84	504,54	15,21	15,21	2,66
2	1,08	-62,41 (-117,98)	288,19	2669,88	-1092,99	19,01	26,61	9,26
3	1,85	116,90 (-117,98)	283,90	2747,19	-1141,63	15,21	30,41	9,68
4	2,62	-31,10 (-117,98)	279,61	2548,46	-1075,28	19,01	26,61	9,11
5	3,40	189,75 (189,75)	275,26	706,38	486,95	15,21	15,21	2,57

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-364,82	0,00	728,90	2352,00	1.998
2	1,08	3,80	-153,71	0,00	364,45	2351,13	2.371
3	1,85	0,00	34,81	266,52	0,00	0,00	7.657
4	2,62	3,80	209,91	0,00	364,45	2349,43	1.736
5	3,40	7,60	357,84	0,00	728,90	2348,56	2.037

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 87 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo ]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-102,62 (-102,62)	252,47	2214,87	-900,32	19,01	19,01	8,77
2	1,14	100,28 (157,59)	247,81	1352,08	859,83	26,61	19,01	5,46
3	1,85	157,59 (157,59)	243,83	1317,78	851,70	26,61	19,01	5,40
4	2,56	107,88 (157,59)	239,85	1284,12	843,72	26,61	19,01	5,35
5	3,40	-86,13 (-102,62)	235,19	1940,60	-846,78	19,01	19,01	8,25

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	330,44	0,00	728,90	2344,02	2.206
2	1,14	3,80	155,14	0,00	364,45	2343,09	2.349
3	1,85	0,00	5,32	273,87	0,00	0,00	51.476
4	2,56	3,80	-144,50	0,00	364,45	2341,51	2.522
5	3,40	7,60	-319,80	0,00	728,90	2340,58	2.279

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 87 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo ]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-148,34 (-148,34)	375,93	2330,33	-919,53	19,01	19,01	6,20

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI - OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO - TOMBINO TM04

2	1,60	25,83 (26,57)	353,18	9491,30	714,12	19,01	19,01	26,87
3	2,90-102,62 (-148,34)		330,44	1836,42	-824,39	19,01	19,01	5,56

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	247,88	0,00	364,45	2368,61	1.470
2	1,60	0,00	10,32	288,91	0,00	0,00	27.985
3	2,90	3,80	-207,76	0,00	364,45	2359,55	1.754

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 87 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-189,75 (-189,75)	365,29	1411,01	-732,97	19,01	19,01	3,86	
2	1,60 42,47 (45,96)	342,54	7517,05	1008,60	19,01	19,01	21,94	
3	2,90-86,13 (-189,75)	319,80	1113,20	-660,52	19,01	19,01	3,48	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-319,92	0,00	364,45	2366,49	1.139
2	1,60	0,00	-38,60	287,45	0,00	0,00	7.447
3	2,90	3,80	235,19	0,00	364,45	2357,43	1.550

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 88 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 141,04 (182,46)	290,34	818,98	514,67	15,21	15,21	2,82	
2	1,08-56,27 (-107,55)	285,99	3031,35	-1139,93	19,01	26,61	10,60	
3	1,85-106,40 (-107,55)	281,71	3084,14	-1177,43	15,21	30,41	10,95	
4	2,62-24,95 (-107,55)	277,42	2906,04	-1126,58	19,01	26,61	10,48	
5	3,40 182,46 (182,46)	273,07	741,82	495,67	15,21	15,21	2,72	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-342,48	0,00	728,90	2351,56	2.128
2	1,08	3,80	-143,35	0,00	364,45	2350,70	2.542

PROGETTAZIONE ATI:



**OPERE D'ARTE MINORI - OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO - TOMBINO TM04**

3	1,85	0,00	33,84	266,22	0,00	0,00	7.868
4	2,62	3,80	197,57	0,00	364,45	2348,99	1.845
5	3,40	7,60	335,41	0,00	728,90	2348,12	2.173

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 88 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione            B = 100 cm  
 Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-101,04 (-101,04)	254,66	2308,45	-915,89	19,01	19,01	9,06	
2	1,14 96,59 (152,48)	250,00	1445,93	881,90	26,61	19,01	5,78	
3	1,85 152,48 (152,48)	246,02	1409,11	873,35	26,61	19,01	5,73	
4	2,56 104,19 (152,48)	242,04	1372,56	864,68	26,61	19,01	5,67	
5	3,40-84,54 (-101,04)	237,38	2039,34	-868,00	19,01	19,01	8,59	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	321,80	0,00	728,90	2344,46	2.265
2	1,14	3,80	151,16	0,00	364,45	2343,53	2.411
3	1,85	0,00	5,32	274,17	0,00	0,00	51.532
4	2,56	3,80	-140,52	0,00	364,45	2341,94	2.594
5	3,40	7,60	-311,16	0,00	728,90	2341,02	2.343

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 88 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione            B = 100 cm  
 Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-141,04 (-141,04)	352,80	2278,48	-910,90	19,01	19,01	6,46	
2	1,60 30,27 (30,81)	337,30	8916,61	814,58	19,01	19,01	26,44	
3	2,90-101,04 (-141,04)	321,80	1923,69	-843,15	19,01	19,01	5,98	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	245,69	0,00	364,45	2364,00	1.483
2	1,60	0,00	8,13	286,72	0,00	0,00	35.273
3	2,90	3,80	-209,95	0,00	364,45	2357,83	1.736

PROGETTAZIONE ATI:

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 88 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-182,46 (-182,46)	342,16	342,16	1344,56	-717,00	19,01	19,01	3,93
2	1,60 46,91 (50,00)	326,66	326,66	6976,61	1067,93	19,01	19,01	21,36
3	2,90 -84,54 (-182,46)	311,16	311,16	1135,86	-666,05	19,01	19,01	3,65

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-317,73	0,00	364,45	2361,88	1.147
2	1,60	0,00	-36,40	285,26	0,00	0,00	7.836
3	2,90	3,80	237,38	0,00	364,45	2355,71	1.535

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 89 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo ]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 152,59 (195,14)	317,31	317,31	848,86	522,02	15,21	15,21	2,68
2	1,08 -58,04 (-113,29)	312,96	312,96	3197,95	-1157,68	19,01	26,61	10,22
3	1,85 -112,16 (-113,29)	308,67	308,67	3248,35	-1192,25	15,21	30,41	10,52
4	2,62 -25,91 (-113,29)	304,38	304,38	3075,21	-1144,60	19,01	26,61	10,10
5	3,40 195,14 (195,14)	300,03	300,03	774,49	503,72	15,21	15,21	2,58

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-364,89	0,00	728,90	2356,93	1.998
2	1,08	3,80	-153,34	0,00	364,45	2356,07	2.377
3	1,85	0,00	35,40	269,92	0,00	0,00	7.625
4	2,62	3,80	210,38	0,00	364,45	2354,36	1.732
5	3,40	7,60	357,79	0,00	728,90	2353,49	2.037

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 89 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo ]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-107,48 (-107,48)	276,28	2388,48	-929,20	19,01	19,01	8,65	
2	1,14 95,49 (152,87)	271,62	1629,36	916,98	26,61	19,01	6,00	
3	1,85 152,87 (152,87)	267,64	1593,46	910,11	26,61	19,01	5,95	
4	2,56 103,22 (152,87)	263,66	1558,09	903,35	26,61	19,01	5,91	
5	3,40-90,72 (-107,48)	259,00	2139,20	-887,74	19,01	19,01	8,26	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	330,53	0,00	728,90	2348,76	2.205
2	1,14	3,80	155,23	0,00	364,45	2347,83	2.348
3	1,85	0,00	5,41	277,15	0,00	0,00	51.254
4	2,56	3,80	-144,42	0,00	364,45	2346,25	2.524
5	3,40	7,60	-319,71	0,00	728,90	2345,32	2.280

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 89 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-152,59 (-152,59)	376,02	2221,07	-901,35	19,01	19,01	5,91	
2	1,60 36,44 (37,06)	353,27	8456,24	887,04	19,01	19,01	23,94	
3	2,90-107,48 (-152,59)	330,53	1741,46	-803,99	19,01	19,01	5,27	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	271,58	0,00	364,45	2368,62	1.342
2	1,60	0,00	9,59	288,92	0,00	0,00	30.119
3	2,90	3,80	-230,49	0,00	364,45	2359,56	1.581

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 89 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-195,14 (-195,14)	365,20	1339,64	-715,80	19,01	19,01	3,67	
2	1,60 53,62 (56,79)	342,46	6631,41	1099,73	19,01	19,01	19,36	
3	2,90-90,72 (-195,14)	319,71	1061,55	-647,91	19,01	19,01	3,32	

PROGETTAZIONE ATI:

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-345,77	0,00	364,45	2366,47	1.054
2	1,60	0,00	-38,55	287,43	0,00	0,00	7.457
3	2,90	3,80	259,00	0,00	364,45	2357,41	1.407

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 90 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	145,30 (187,84)	315,11	894,62	533,29	15,21	15,21	2,84
2	1,08	-51,90 (-102,86)	310,76	3634,56	-1203,02	19,01	26,61	11,70
3	1,85	-101,66 (-102,86)	306,48	3655,99	-1227,04	15,21	30,41	11,93
4	2,62	-19,77 (-102,86)	302,19	3493,56	-1189,16	19,01	26,61	11,56
5	3,40	187,84 (187,84)	297,84	814,17	513,48	15,21	15,21	2,73

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-342,54	0,00	728,90	2356,49	2.128
2	1,08	3,80	-142,98	0,00	364,45	2355,63	2.549
3	1,85	0,00	34,43	269,62	0,00	0,00	7.832
4	2,62	3,80	198,05	0,00	364,45	2353,92	1.840
5	3,40	7,60	335,36	0,00	728,90	2353,05	2.173

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 90 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-105,90 (-105,90)	278,48	2486,35	-945,48	19,01	19,01	8,93
2	1,14	91,81 (147,76)	273,82	1737,70	937,70	26,61	19,01	6,35
3	1,85	147,76 (147,76)	269,84	1698,88	930,27	26,61	19,01	6,30
4	2,56	99,53 (147,76)	265,86	1660,66	922,97	26,61	19,01	6,25
5	3,40	-89,13 (-105,90)	261,20	2224,77	-901,97	19,01	19,01	8,52

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	321,89	0,00	728,90	2349,20	2.264
2	1,14	3,80	151,25	0,00	364,45	2348,27	2.410

PROGETTAZIONE ATI:

**OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04**

3	1,85	0,00	5,41	277,45	0,00	0,00	51.309
4	2,56	3,80	-140,44	0,00	364,45	2346,69	2.595
5	3,40	7,60	-311,07	0,00	728,90	2345,76	2.343

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 90 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione            B = 100 cm  
 Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-145,30 (-145,30)	352,89	2167,42	-892,43	19,01	19,01	6,14	
2	1,60 40,88 (41,30)	337,39	7880,37	964,61	19,01	19,01	23,36	
3	2,90-105,90 (-145,30)	321,89	1817,09	-820,24	19,01	19,01	5,65	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	269,38	0,00	364,45	2364,02	1.353
2	1,60	0,00	7,40	286,74	0,00	0,00	38.760
3	2,90	3,80	-232,69	0,00	364,45	2357,84	1.566

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 90 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione            B = 100 cm  
 Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-187,84 (-187,84)	342,07	1274,62	-699,93	19,01	19,01	3,73	
2	1,60 58,06 (60,83)	326,57	6134,80	1142,78	19,01	19,01	18,79	
3	2,90-89,13 (-187,84)	311,07	1080,72	-652,60	19,01	19,01	3,47	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-343,57	0,00	364,45	2361,86	1.061
2	1,60	0,00	-36,35	285,25	0,00	0,00	7.847
3	2,90	3,80	261,20	0,00	364,45	2355,69	1.395

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 91 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo ]**

Base sezione            B = 100 cm

PROGETTAZIONE ATI:

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	134,72 (176,13)	257,13	713,37	488,67	15,21	15,21	2,77
2	1,08	-75,90 (-131,38)	252,77	1842,79	-957,80	19,01	26,61	7,29
3	1,85	-130,30 (-131,38)	248,49	1946,43	-1029,12	15,21	30,41	7,83
4	2,62	-44,59 (-131,38)	244,20	1745,81	-939,25	19,01	26,61	7,15
5	3,40	176,13 (176,13)	239,85	641,27	470,92	15,21	15,21	2,67

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-364,80	0,00	728,90	2344,95	1.998
2	1,08	3,80	-153,51	0,00	364,45	2344,08	2.374
3	1,85	0,00	34,79	261,65	0,00	0,00	7.521
4	2,62	3,80	209,69	0,00	364,45	2342,37	1.738
5	3,40	7,60	357,82	0,00	728,90	2341,51	2.037

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 91 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo ]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-181,08 (-181,08)	287,88	1010,05	-635,35	19,01	19,01	3,51
2	1,14	21,82 (79,13)	283,22	4488,06	1253,94	26,61	19,01	15,85
3	1,85	79,13 (79,13)	279,24	4418,13	1252,00	26,61	19,01	15,82
4	2,56	29,42 (79,13)	275,26	4348,42	1250,06	26,61	19,01	15,80
5	3,40	-164,59 (-181,08)	270,60	914,63	-612,05	19,01	19,01	3,38

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	330,44	0,00	728,90	2351,07	2.206
2	1,14	3,80	155,14	0,00	364,45	2350,14	2.349
3	1,85	0,00	5,32	278,74	0,00	0,00	52.392
4	2,56	3,80	-144,50	0,00	364,45	2348,56	2.522
5	3,40	7,60	-319,80	0,00	728,90	2347,63	2.279

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 91 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo ]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

PROGETTAZIONE ATI:

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-134,72 (-181,08)	375,93	1610,78	1610,78	-775,90	19,01	19,01	4,28
2	1,60 -6,59 (-19,01)	353,18	9944,19	9944,19	-535,27	19,01	19,01	28,16
3	2,90-181,08 (-181,08)	330,44	1279,31	1279,31	-701,07	19,01	19,01	3,87

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	212,47	0,00	364,45	2368,61	1.715
2	1,60	0,00	-25,09	288,91	0,00	0,00	11.515
3	2,90	3,80	-243,17	0,00	364,45	2359,55	1.499

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 91 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-176,13 (-176,13)	365,29	1607,85	1607,85	-775,27	19,01	19,01	4,40
2	1,60 10,05 (10,05)	342,54	10197,30	10197,30	299,11	19,01	19,01	29,77
3	2,90-164,59 (-176,13)	319,80	1267,79	1267,79	-698,26	19,01	19,01	3,96

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-284,51	0,00	364,45	2366,49	1.281
2	1,60	0,00	-3,18	287,45	0,00	0,00	90.295
3	2,90	3,80	270,60	0,00	364,45	2357,43	1.347

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 92 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30 127,43 (168,84)	254,93	752,31	752,31	498,26	15,21	15,21	2,95
2	1,08 -69,76 (-120,95)	250,58	2077,24	2077,24	-1002,63	19,01	26,61	8,29
3	1,85 -119,80 (-120,95)	246,29	2173,19	2173,19	-1067,21	15,21	30,41	8,82
4	2,62 -38,45 (-120,95)	242,00	1962,10	1962,10	-980,61	19,01	26,61	8,11
5	3,40 168,84 (168,84)	237,65	674,30	674,30	479,05	15,21	15,21	2,84

Verifiche taglio

PROGETTAZIONE ATI:

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-342,45	0,00	728,90	2344,51	2.128
2	1,08	3,80	-143,14	0,00	364,45	2343,64	2.546
3	1,85	0,00	33,82	261,35	0,00	0,00	7.728
4	2,62	3,80	197,36	0,00	364,45	2341,94	1.847
5	3,40	7,60	335,39	0,00	728,90	2341,07	2.173

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 92 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-179,50 (-179,50)	290,07	290,07	1037,63	-642,08	19,01	19,01	3,58
2	1,14 18,14 (74,02)	285,42	285,42	4876,47	1264,71	26,61	19,01	17,09
3	1,85 74,02 (74,02)	281,44	281,44	4800,43	1262,60	26,61	19,01	17,06
4	2,56 25,74 (74,02)	277,46	277,46	4724,65	1260,50	26,61	19,01	17,03
5	3,40-163,00 (-179,50)	272,80	272,80	939,38	-618,09	19,01	19,01	3,44

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	321,80	0,00	728,90	2351,51	2.265
2	1,14	3,80	151,16	0,00	364,45	2350,58	2.411
3	1,85	0,00	5,32	279,04	0,00	0,00	52.448
4	2,56	3,80	-140,52	0,00	364,45	2349,00	2.594
5	3,40	7,60	-311,16	0,00	728,90	2348,07	2.343

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 92 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-127,43 (-179,50)	352,80	352,80	1462,34	-744,00	19,01	19,01	4,14
2	1,60 -2,15 (-15,66)	337,30	337,30	10019,41	-465,09	19,01	19,01	29,70
3	2,90-179,50 (-179,50)	321,80	321,80	1239,43	-691,34	19,01	19,01	3,85

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	210,27	0,00	364,45	2364,00	1.733
2	1,60	0,00	-27,28	286,72	0,00	0,00	10.509
3	2,90	3,80	-245,37	0,00	364,45	2357,83	1.485

PROGETTAZIONE ATI:



**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 92 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-168,84 (-168,84)	342,16	1542,76	-761,28	19,01	19,01	4,51	
2	1,60 14,49 (14,49)	326,66	10040,59	445,33	19,01	19,01	30,74	
3	2,90-163,00 (-168,84)	311,16	1302,40	-706,71	19,01	19,01	4,19	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-282,31	0,00	364,45	2361,88	1.291
2	1,60	0,00	-0,99	285,26	0,00	0,00	288.592
3	2,90	3,80	272,80	0,00	364,45	2355,71	1.336

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 93 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	138,98 (181,52)	281,90	787,09	506,82	15,21	15,21	2,79
2	1,08	-71,54 (-126,69)	277,54	2264,95	-1033,92	19,01	26,61	8,16
3	1,85	-125,56 (-126,69)	273,26	2351,69	-1090,35	15,21	30,41	8,61
4	2,62	-39,41 (-126,69)	268,97	2163,58	-1019,13	19,01	26,61	8,04
5	3,40	181,52 (181,52)	264,62	711,85	488,30	15,21	15,21	2,69

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-364,86	0,00	728,90	2349,88	1.998
2	1,08	3,80	-153,14	0,00	364,45	2349,01	2.380
3	1,85	0,00	35,38	265,05	0,00	0,00	7.491
4	2,62	3,80	210,17	0,00	364,45	2347,31	1.734
5	3,40	7,60	357,77	0,00	728,90	2346,44	2.037

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 93 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]**

Base sezione B = 100 cm

PROGETTAZIONE ATI:

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-185,94 (-185,94)	311,70	1103,13	-658,06	19,01	19,01	3,54	
2	1,14 17,04 (74,41)	307,04	5191,66	1258,14	26,61	19,01	16,91	
3	1,85 74,41 (74,41)	303,06	5140,61	1262,14	26,61	19,01	16,96	
4	2,56 24,76 (74,41)	299,08	5089,23	1266,16	26,61	19,01	17,02	
5	3,40-169,18 (-185,94)	294,42	1003,46	-633,74	19,01	19,01	3,41	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	330,53	0,00	728,90	2355,81	2.205
2	1,14	3,80	155,23	0,00	364,45	2354,89	2.348
3	1,85	0,00	5,41	282,02	0,00	0,00	52.156
4	2,56	3,80	-144,42	0,00	364,45	2353,30	2.524
5	3,40	7,60	-319,71	0,00	728,90	2352,37	2.280

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 93 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-138,98 (-185,94)	376,02	1537,00	-760,04	19,01	19,01	4,09	
2	1,60 4,02 (4,99)	353,27	10360,98	146,39	19,01	19,01	29,33	
3	2,90-185,94 (-185,94)	330,53	1220,85	-686,80	19,01	19,01	3,69	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	236,16	0,00	364,45	2368,62	1.543
2	1,60	0,00	-25,82	288,92	0,00	0,00	11.189
3	2,90	3,80	-265,91	0,00	364,45	2359,56	1.371

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 93 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-181,52 (-181,52)	365,20	1523,22	-757,08	19,01	19,01	4,17	

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI - OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO - TOMBINO TM04

2	1,60	21,20 (21,20)	342,46	9863,40	610,66	19,01	19,01	28,80
3	2,90-169,18	(-181,52)	319,71	1201,27	-682,02	19,01	19,01	3,76

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-310,35	0,00	364,45	2366,47	1.174
2	1,60	0,00	-3,13	287,43	0,00	0,00	91.742
3	2,90	3,80	294,42	0,00	364,45	2357,41	1.238

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 94 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	131,68 (174,22)	279,70	831,02	517,63	15,21	15,21	2,97
2	1,08	-65,39 (-116,26)	275,35	2545,63	-1074,87	19,01	26,61	9,25
3	1,85	-115,06 (-116,26)	271,06	2624,59	-1125,73	15,21	30,41	9,68
4	2,62	-33,26 (-116,26)	266,77	2426,47	-1057,48	19,01	26,61	9,10
5	3,40	174,22 (174,22)	262,42	749,44	497,55	15,21	15,21	2,86

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	-342,51	0,00	728,90	2349,44	2.128
2	1,08	3,80	-142,77	0,00	364,45	2348,58	2.553
3	1,85	0,00	34,41	264,75	0,00	0,00	7.694
4	2,62	3,80	197,84	0,00	364,45	2346,87	1.842
5	3,40	7,60	335,34	0,00	728,90	2346,00	2.174

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 94 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30	-184,35 (-184,35)	313,89	1132,79	-665,30	19,01	19,01	3,61
2	1,14	13,35 (69,30)	309,23	5504,85	1233,65	26,61	19,01	17,80
3	1,85	69,30 (69,30)	305,25	5452,14	1237,77	26,61	19,01	17,86
4	2,56	21,08 (69,30)	301,27	5399,08	1241,92	26,61	19,01	17,92
5	3,40	-167,59 (-184,35)	296,61	1030,11	-640,24	19,01	19,01	3,47

Verifiche taglio

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	7,60	321,89	0,00	728,90	2356,25	2.264
2	1,14	3,80	151,25	0,00	364,45	2355,32	2.410
3	1,85	0,00	5,41	282,32	0,00	0,00	52.211
4	2,56	3,80	-140,44	0,00	364,45	2353,74	2.595
5	3,40	7,60	-311,07	0,00	728,90	2352,81	2.343

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 94 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-131,68 (-184,35)	352,89	1396,96	-729,79	19,01	19,01	3,96	
2	1,60 8,46 (9,63)	337,39	10205,63	291,34	19,01	19,01	30,25	
3	2,90-184,35 (-184,35)	321,89	1183,08	-677,58	19,01	19,01	3,68	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	233,97	0,00	364,45	2364,02	1.558
2	1,60	0,00	-28,02	286,74	0,00	0,00	10.235
3	2,90	3,80	-268,10	0,00	364,45	2357,84	1.359

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 94 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N <sub>u</sub>	M <sub>u</sub>	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
1	0,30-174,22 (-174,22)	342,07	1459,67	-743,42	19,01	19,01	4,27	
2	1,60 25,64 (25,64)	326,57	9372,68	735,95	19,01	19,01	28,70	
3	2,90-167,59 (-174,22)	311,07	1230,47	-689,15	19,01	19,01	3,96	

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	FS
1	0,30	3,80	-308,16	0,00	364,45	2361,86	1.183
2	1,60	0,00	-0,94	285,25	0,00	0,00	304.071
3	2,90	3,80	296,61	0,00	364,45	2355,69	1.229

PROGETTAZIONE ATI:

## 6.2 VERIFICHE COMBINAZIONI SLE

Simbologia adottata ed unità di misura

$N^{\circ}$	Indice sezione
$X$	Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m
$M$	Momento flettente, espresso in kNm
$V$	Taglio, espresso in kN
$N$	Sforzo normale, espresso in kN
$A_{fi}$	Area armatura inferiore, espressa in cmq
$A_{fs}$	Area armatura superiore, espressa in cmq
$\sigma_{fi}$	Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo inferiore, espresse in kPa
$\sigma_{fs}$	Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo superiore, espresse in kPa
$\sigma_c$	Tensione nel calcestruzzo, espresse in kPa
$\tau_c$	Tensione tangenziale nel calcestruzzo, espresse in kPa
$A_{sw}$	Area armature trasversali nella sezione, espressa in cmq

### Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 95 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione             $B = 100 \text{ cm}$   
Altezza sezione         $H = 60,00 \text{ cm}$

#### Verifiche presso-flessione

$N^{\circ}$	$X$	$M$	$N$	$A_{fi}$	$A_{fs}$	$\sigma_{fs}$	$\sigma_{fi}$	$\sigma_c$
1	0,30	115,85	76,00	15,21	15,21	30165	126997	3059
2	1,08	-92,78	76,00	19,01	26,61	57238	21862	1985
3	1,85	-160,40	76,00	15,21	30,41	95592	36456	3311
4	2,62	-92,78	76,00	19,01	26,61	57237	21862	1985
5	3,40	115,86	76,00	15,21	15,21	30166	127000	3059

#### Verifiche taglio

$N^{\circ}$	$X$	$A_{sw}$	$V$	$\tau_c$
1	0,30	7,60	-349,59	-748
2	1,08	3,80	-164,41	-352
3	1,85	0,00	11,67	25
4	2,62	3,80	188,04	402
5	3,40	7,60	350,65	750

### Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 95 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione             $B = 100 \text{ cm}$   
Altezza sezione         $H = 60,00 \text{ cm}$

#### Verifiche presso-flessione

$N^{\circ}$	$X$	$M$	$N$	$A_{fi}$	$A_{fs}$	$\sigma_{fs}$	$\sigma_{fi}$	$\sigma_c$
1	0,30	-101,37	59,84	19,01	19,01	91291	24451	2402
2	1,14	94,45	59,84	26,61	19,01	21737	61162	2002
3	1,85	147,25	59,84	26,61	19,01	32833	100946	3081
4	2,56	94,45	59,84	26,61	19,01	21737	61161	2002
5	3,40	-101,37	59,84	19,01	19,01	91294	24451	2402

PROGETTAZIONE ATI:

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	7,60	320,80	686
2	1,14	3,80	147,83	316
3	1,85	0,00	0,00	0
4	2,56	3,80	-147,83	-316
5	3,40	7,60	-320,80	-686

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 95 - SLE (Quasi Permanente)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-115,85	359,04	19,01	19,01	43326	34082	2788
2	1,60	-64,46	339,92	19,01	19,01	7589	20165	1529
3	2,90	-101,37	320,80	19,01	19,01	36805	29886	2437

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	76,01	163
2	1,60	0,00	4,31	9
3	2,90	3,80	-59,84	-128

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 95 - SLE (Quasi Permanente)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-115,86	359,05	19,01	19,01	43328	34083	2788
2	1,60	-64,46	339,92	19,01	19,01	7591	20165	1529
3	2,90	-101,37	320,80	19,01	19,01	36808	29887	2437

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	-76,01	-163
2	1,60	0,00	-4,31	-9
3	2,90	3,80	59,84	128

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 96 - SLE (Frequente)]**

PROGETTAZIONE ATI:

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	120,39	75,99	15,21	15,21	31233	132871	3176
2	1,08	-97,69	75,99	19,01	26,61	60934	22903	2086
3	1,85	-168,38	75,99	15,21	30,41	100893	38150	3470
4	2,62	-97,69	75,99	19,01	26,61	60933	22903	2086
5	3,40	120,39	75,99	15,21	15,21	31233	132874	3176

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	7,60	-365,46	-782
2	1,08	3,80	-171,89	-368
3	1,85	0,00	12,17	26
4	2,62	3,80	196,52	420
5	3,40	7,60	366,56	784

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 96 - SLE (Frequente)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-105,95	59,86	19,01	19,01	96061	25462	2508
2	1,14	99,81	59,86	26,61	19,01	22866	65190	2111
3	1,85	155,28	59,86	26,61	19,01	34518	107001	3245
4	2,56	99,81	59,86	26,61	19,01	22866	65189	2111
5	3,40	-105,95	59,86	19,01	19,01	96065	25463	2508

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	7,60	337,07	721
2	1,14	3,80	155,33	332
3	1,85	0,00	0,00	0
4	2,56	3,80	-155,33	-332
5	3,40	7,60	-337,07	-721

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 96 - SLE (Frequente)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

PROGETTAZIONE ATI:

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-120,39	375,32	19,01	19,01	44650	35438	2896
2	1,60	-69,02	356,20	19,01	19,01	8708	21507	1635
3	2,90	-105,95	337,07	19,01	19,01	38176	31254	2546

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	75,99	163
2	1,60	0,00	4,30	9
3	2,90	3,80	-59,86	-128

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 96 - SLE (Frequente)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-120,39	375,32	19,01	19,01	44652	35439	2897
2	1,60	-69,02	356,20	19,01	19,01	8709	21508	1635
3	2,90	-105,95	337,07	19,01	19,01	38178	31254	2547

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	-75,99	-163
2	1,60	0,00	-4,30	-9
3	2,90	3,80	59,86	128

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 97 - SLE (Frequente)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	116,40	77,55	15,21	15,21	30353	127243	3074
2	1,08	-92,29	77,55	19,01	26,61	56617	21802	1976
3	1,85	-160,09	77,55	15,21	30,41	95162	36437	3306
4	2,62	-92,64	77,55	19,01	26,61	56882	21877	1983
5	3,40	115,94	77,55	15,21	15,21	30244	126645	3062

Verifiche taglio

PROGETTAZIONE ATI:



N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	7,60	-349,55	-748
2	1,08	3,80	-164,61	-352
3	1,85	0,00	11,42	24
4	2,62	3,80	187,88	402
5	3,40	7,60	350,70	750

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 97 - SLE (Frequente)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-101,58	61,63	19,01	19,01	91087	24561	2408
2	1,14	94,18	61,63	26,61	19,01	21735	60661	1998
3	1,85	146,94	61,63	26,61	19,01	32826	100406	3077
4	2,56	94,09	61,63	26,61	19,01	21716	60592	1996
5	3,40	-101,78	61,63	19,01	19,01	91295	24605	2413

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	7,60	320,73	686
2	1,14	3,80	147,77	316
3	1,85	0,00	-0,06	0
4	2,56	3,80	-147,90	-316
5	3,40	7,60	-320,86	-686

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 97 - SLE (Frequente)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-116,40	358,98	19,01	19,01	43829	34227	2802
2	1,60	-63,65	339,86	19,01	19,01	7188	19957	1511
3	2,90	-101,58	320,73	19,01	19,01	37008	29943	2443

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	77,90	167
2	1,60	0,00	4,48	10
3	2,90	3,80	-61,63	-132

PROGETTAZIONE ATI:

### Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 97 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-115,94	359,11	19,01	19,01	43394	34106	2790
2	1,60	-63,83	339,99	19,01	19,01	7270	20006	1516
3	2,90	-101,78	320,86	19,01	19,01	37163	29997	2448

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	-77,19	-165
2	1,60	0,00	-4,14	-9
3	2,90	3,80	61,28	131

### Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 98 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	115,94	77,55	15,21	15,21	30243	126641	3062
2	1,08	-92,64	77,55	19,01	26,61	56883	21877	1984
3	1,85	-160,09	77,55	15,21	30,41	95162	36437	3306
4	2,62	-92,28	77,55	19,01	26,61	56616	21801	1976
5	3,40	116,41	77,55	15,21	15,21	30353	127247	3074

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	7,60	-349,64	-748
2	1,08	3,80	-164,23	-351
3	1,85	0,00	11,93	26
4	2,62	3,80	188,22	403
5	3,40	7,60	350,60	750

### Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 98 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

PROGETTAZIONE ATI:

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-101,78	61,63	19,01	19,01	91292	24604	2413
2	1,14	94,09	61,63	26,61	19,01	21716	60593	1996
3	1,85	146,94	61,63	26,61	19,01	32826	100406	3077
4	2,56	94,18	61,63	26,61	19,01	21735	60660	1998
5	3,40	-101,59	61,63	19,01	19,01	91090	24561	2408

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	7,60	320,86	686
2	1,14	3,80	147,90	316
3	1,85	0,00	0,06	0
4	2,56	3,80	-147,77	-316
5	3,40	7,60	-320,74	-686

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 98 - SLE (Frequente)]**

Base sezione            B = 100 cm  
Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-115,94	359,11	19,01	19,01	43391	34105	2790
2	1,60	-63,83	339,98	19,01	19,01	7269	20005	1515
3	2,90	-101,78	320,86	19,01	19,01	37161	29996	2447

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	77,19	165
2	1,60	0,00	4,14	9
3	2,90	3,80	-61,28	-131

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 98 - SLE (Frequente)]**

Base sezione            B = 100 cm  
Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-116,41	358,98	19,01	19,01	43831	34227	2802
2	1,60	-63,65	339,86	19,01	19,01	7190	19958	1512
3	2,90	-101,59	320,74	19,01	19,01	37010	29944	2443

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	-77,90	-167
2	1,60	0,00	-4,48	-10
3	2,90	3,80	61,63	132

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 99 - SLE (Frequente)]**

Base sezione            B = 100 cm  
Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	136,53	87,65	15,21	15,21	35477	150245	3603
2	1,08	-72,75	87,65	19,01	26,61	40375	17903	1582
3	1,85	-157,80	87,65	15,21	30,41	92190	36260	3274
4	2,62	-107,55	87,65	19,01	26,61	66431	25331	2300
5	3,40	100,47	87,65	15,21	15,21	26943	103621	2667

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	7,60	-334,06	-715
2	1,08	3,80	-181,21	-388
3	1,85	0,00	-14,46	-31
4	2,62	3,80	174,01	372
5	3,40	7,60	366,43	784

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 99 - SLE (Frequente)]**

Base sezione            B = 100 cm  
Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-75,98	106,11	19,01	19,01	54169	20163	1840
2	1,14	105,07	106,11	26,61	19,01	25319	61573	2267
3	1,85	145,24	106,11	26,61	19,01	33849	91719	3094
4	2,56	79,82	106,11	26,61	19,01	19891	42737	1744
5	3,40	-130,77	106,11	19,01	19,01	110887	32508	3123

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	7,60	303,12	648
2	1,14	3,80	130,16	278
3	1,85	0,00	-17,68	-38

PROGETTAZIONE ATI:

4	2,56	3,80	-165,51	-354
5	3,40	7,60	-338,47	-724

### Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 99 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-136,53	341,37	19,01	19,01	65776	39184	3312
2	1,60	-62,11	322,25	19,01	19,01	7708	19373	1472
3	2,90	-75,98	303,12	19,01	19,01	18482	22915	1804

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	93,71	200
2	1,60	0,00	22,03	47
3	2,90	3,80	-42,11	-90

### Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 99 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-100,47	376,72	19,01	19,01	27611	30121	2393
2	1,60	-56,18	357,60	19,01	19,01	3012	18396	1369
3	2,90	-130,77	338,47	19,01	19,01	60815	37692	3169

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	-81,58	-175
2	1,60	0,00	13,71	29
3	2,90	3,80	99,96	214

### Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 100 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	100,47	87,65	15,21	15,21	26942	103614	2666
2	1,08	-107,55	87,65	19,01	26,61	66431	25331	2300
3	1,85	-157,80	87,65	15,21	30,41	92190	36260	3274
4	2,62	-72,75	87,65	19,01	26,61	40374	17903	1582
5	3,40	136,53	87,65	15,21	15,21	35477	150246	3603

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	7,60	-365,14	-781
2	1,08	3,80	-147,70	-316
3	1,85	0,00	37,81	81
4	2,62	3,80	202,16	432
5	3,40	7,60	334,88	716

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 100 - SLE (Frequente)]**

Base sezione        B = 100 cm  
Altezza sezione    H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-130,77	106,12	19,01	19,01	110884	32507	3123
2	1,14	79,82	106,12	26,61	19,01	19891	42737	1744
3	1,85	145,24	106,12	26,61	19,01	33849	91718	3094
4	2,56	105,07	106,12	26,61	19,01	25318	61571	2267
5	3,40	-75,98	106,12	19,01	19,01	54172	20163	1840

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	7,60	338,47	724
2	1,14	3,80	165,51	354
3	1,85	0,00	17,67	38
4	2,56	3,80	-130,16	-278
5	3,40	7,60	-303,13	-648

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 100 - SLE (Frequente)]**

Base sezione        B = 100 cm  
Altezza sezione    H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-100,47	376,72	19,01	19,01	27607	30120	2393
2	1,60	-56,18	357,60	19,01	19,01	3010	18395	1369

PROGETTAZIONE ATI:

3 2,90 -130,77 338,47 19,01 19,01 60813 37691 3169

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	81,58	175
2	1,60	0,00	-13,71	-29
3	2,90	3,80	-99,96	-214

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 100 - SLE (Frequente)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-136,53	341,37	19,01	19,01	65776	39184	3312
2	1,60	-62,11	322,25	19,01	19,01	7709	19374	1472
3	2,90	-75,98	303,13	19,01	19,01	18484	22916	1804

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	-93,71	-200
2	1,60	0,00	-22,03	-47
3	2,90	3,80	42,12	90

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 101 - SLE (Frequente)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	105,18	67,82	15,21	15,21	27342	115656	2776
2	1,08	-103,35	67,82	19,01	26,61	66536	23856	2193
3	1,85	-170,91	67,82	15,21	30,41	103751	38429	3510
4	2,62	-103,35	67,82	19,01	26,61	66535	23856	2193
5	3,40	105,18	67,82	15,21	15,21	27342	115659	2776

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	7,60	-349,57	-748
2	1,08	3,80	-164,25	-351
3	1,85	0,00	11,66	25
4	2,62	3,80	187,88	402

PROGETTAZIONE ATI:

5 3,40 7,60 350,63 750

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 101 - SLE (Frequente)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-111,99	68,04	19,01	19,01	100398	27080	2655
2	1,14	83,83	68,04	26,61	19,01	19735	51821	1793
3	1,85	136,63	68,04	26,61	19,01	30867	91557	2874
4	2,56	83,83	68,04	26,61	19,01	19735	51820	1793
5	3,40	-111,99	68,04	19,01	19,01	100401	27081	2655

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	7,60	320,80	686
2	1,14	3,80	147,83	316
3	1,85	0,00	0,00	0
4	2,56	3,80	-147,83	-316
5	3,40	7,60	-320,80	-686

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 101 - SLE (Frequente)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-105,18	359,04	19,01	19,01	34031	31248	2518
2	1,60	-64,43	339,92	19,01	19,01	7575	20158	1529
3	2,90	-111,99	320,80	19,01	19,01	46417	32665	2705

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	67,82	145
2	1,60	0,00	-3,88	-8
3	2,90	3,80	-68,04	-146

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 101 - SLE (Frequente)]**

Base sezione B = 100 cm

PROGETTAZIONE ATI:



Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-105,18	359,05	19,01	19,01	34033	31249	2518
2	1,60	-64,43	339,92	19,01	19,01	7577	20158	1529
3	2,90	-111,99	320,80	19,01	19,01	46419	32666	2705

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	-67,82	-145
2	1,60	0,00	3,88	8
3	2,90	3,80	68,04	146

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 102 - SLE (Frequente)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	126,53	84,19	15,21	15,21	32988	138338	3341
2	1,08	-82,20	84,19	19,01	26,61	47982	19840	1775
3	1,85	-149,90	84,19	15,21	30,41	87443	34474	3111
4	2,62	-82,20	84,19	19,01	26,61	47982	19839	1775
5	3,40	126,53	84,19	15,21	15,21	32989	138341	3341

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	7,60	-349,62	-748
2	1,08	3,80	-164,57	-352
3	1,85	0,00	11,69	25
4	2,62	3,80	188,21	403
5	3,40	7,60	350,67	750

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 102 - SLE (Frequente)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-90,74	51,64	19,01	19,01	82184	21821	2148
2	1,14	105,08	51,64	26,61	19,01	23718	70533	2210
3	1,85	157,88	51,64	26,61	19,01	34790	110347	3287

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

4	2,56	105,08	51,64	26,61	19,01	23718	70532	2210
5	3,40	-90,74	51,64	19,01	19,01	82187	21822	2148

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	7,60	320,80	686
2	1,14	3,80	147,83	316
3	1,85	0,00	0,00	0
4	2,56	3,80	-147,83	-316
5	3,40	7,60	-320,80	-686

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 102 - SLE (Frequente)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-126,53	359,04	19,01	19,01	53043	36865	3057
2	1,60	-64,49	339,92	19,01	19,01	7603	20172	1530
3	2,90	-90,74	320,80	19,01	19,01	27700	27050	2168

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	84,19	180
2	1,60	0,00	12,50	27
3	2,90	3,80	-51,64	-110

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 102 - SLE (Frequente)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-126,53	359,05	19,01	19,01	53046	36866	3057
2	1,60	-64,49	339,92	19,01	19,01	7604	20172	1530
3	2,90	-90,74	320,80	19,01	19,01	27703	27051	2168

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	-84,19	-180
2	1,60	0,00	-12,50	-27
3	2,90	3,80	51,64	110

PROGETTAZIONE ATI:

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 103 - SLE (Frequente)]**

Base sezione B = 100 cm  
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	111,25	78,72	15,21	15,21	29180	120225	2941
2	1,08	-97,33	78,72	19,01	26,61	60217	22906	2081
3	1,85	-164,93	78,72	15,21	30,41	98207	37502	3405
4	2,62	-97,33	78,72	19,01	26,61	60217	22906	2081
5	3,40	111,26	78,72	15,21	15,21	29181	120229	2941

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	7,60	-349,59	-748
2	1,08	3,80	-164,34	-352
3	1,85	0,00	11,67	25
4	2,62	3,80	187,97	402
5	3,40	7,60	350,64	750

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 103 - SLE (Frequente)]**

Base sezione B = 100 cm  
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-89,72	57,14	19,01	19,01	79804	21785	2130
2	1,14	106,10	57,14	26,61	19,01	24106	70382	2237
3	1,85	158,90	57,14	26,61	19,01	35186	110186	3315
4	2,56	106,10	57,14	26,61	19,01	24106	70381	2237
5	3,40	-89,72	57,14	19,01	19,01	79806	21786	2130

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	7,60	320,80	686
2	1,14	3,80	147,83	316
3	1,85	0,00	0,00	0
4	2,56	3,80	-147,83	-316
5	3,40	7,60	-320,80	-686

PROGETTAZIONE ATI:

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 103 - SLE (Frequente)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-111,25	359,04	19,01	19,01	39259	32867	2672
2	1,60	-56,33	339,92	19,01	19,01	3952	18166	1359
3	2,90	-89,72	320,80	19,01	19,01	26861	26775	2143

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	78,72	168
2	1,60	0,00	7,02	15
3	2,90	3,80	-57,13	-122

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 103 - SLE (Frequente)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-111,26	359,05	19,01	19,01	39261	32868	2672
2	1,60	-56,34	339,92	19,01	19,01	3953	18167	1359
3	2,90	-89,72	320,80	19,01	19,01	26863	26776	2143

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	-78,72	-168
2	1,60	0,00	-7,02	-15
3	2,90	3,80	57,13	122

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 104 - SLE (Frequente)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	104,44	61,01	15,21	15,21	26909	116764	2752
2	1,08	-104,08	61,01	19,01	26,61	68215	23802	2200
3	1,85	-171,63	61,01	15,21	30,41	105220	38365	3515
4	2,62	-104,08	61,01	19,01	26,61	68215	23802	2200

PROGETTAZIONE ATI:

5 3,40 104,45 61,01 15,21 15,21 26910 116768 2752

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	7,60	-349,57	-748
2	1,08	3,80	-164,24	-351
3	1,85	0,00	11,66	25
4	2,62	3,80	187,86	402
5	3,40	7,60	350,63	750

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 104 - SLE (Frequente)]**

Base sezione B = 100 cm  
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-128,95	74,85	19,01	19,01	116440	31060	3054
2	1,14	66,87	74,85	26,61	19,01	16308	38017	1449
3	1,85	119,67	74,85	26,61	19,01	27510	77649	2535
4	2,56	66,87	74,85	26,61	19,01	16308	38016	1449
5	3,40	-128,95	74,85	19,01	19,01	116443	31061	3054

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	7,60	320,80	686
2	1,14	3,80	147,83	316
3	1,85	0,00	0,00	0
4	2,56	3,80	-147,83	-316
5	3,40	7,60	-320,80	-686

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 104 - SLE (Frequente)]**

Base sezione B = 100 cm  
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-104,44	359,04	19,01	19,01	33409	31050	2500
2	1,60	-72,54	339,92	19,01	19,01	12101	22277	1714
3	2,90	-128,95	320,80	19,01	19,01	62435	36985	3128

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
----	---	-----------------	---	----------------

PROGETTAZIONE ATI:

1	0,30	3,80	61,01	131
2	1,60	0,00	-10,68	-23
3	2,90	3,80	-74,84	-160

### Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 104 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-104,45	359,05	19,01	19,01	33411	31051	2500
2	1,60	-72,55	339,92	19,01	19,01	12102	22278	1714
3	2,90	-128,95	320,80	19,01	19,01	62438	36986	3129

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	-61,01	-131
2	1,60	0,00	10,68	23
3	2,90	3,80	74,84	160

### Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 105 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	112,99	66,23	15,21	15,21	29120	126254	2977
2	1,08	-93,87	66,23	19,01	26,61	59664	21806	1997
3	1,85	-160,87	66,23	15,21	30,41	97312	36248	3307
4	2,62	-94,03	66,23	19,01	26,61	59787	21841	2000
5	3,40	113,01	66,23	15,21	15,21	29125	126281	2978

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	7,60	-349,17	-747
2	1,08	3,80	-161,96	-346
3	1,85	0,00	12,08	26
4	2,62	3,80	186,87	400
5	3,40	7,60	350,20	749

### Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 105 - SLE (Frequente)]

PROGETTAZIONE ATI:

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-99,91	54,91	19,01	19,01	90963	23958	2363
2	1,14	95,90	54,91	26,61	19,01	21891	63075	2026
3	1,85	148,70	54,91	26,61	19,01	32975	102872	3104
4	2,56	95,90	54,91	26,61	19,01	21890	63070	2026
5	3,40	-99,93	54,91	19,01	19,01	90976	23961	2364

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	7,60	320,79	686
2	1,14	3,80	147,83	316
3	1,85	0,00	0,00	0
4	2,56	3,80	-147,84	-316
5	3,40	7,60	-320,80	-686

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 105 - SLE (Frequente)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-112,99	359,04	19,01	19,01	40788	33328	2716
2	1,60	-68,19	339,92	19,01	19,01	9564	21127	1613
3	2,90	-99,91	320,79	19,01	19,01	35526	29502	2400

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	66,22	142
2	1,60	0,00	5,57	12
3	2,90	3,80	-54,91	-117

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 105 - SLE (Frequente)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-113,01	359,05	19,01	19,01	40805	33333	2716

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI - OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO - TOMBINO TM04

2	1,60	-68,20	339,93	19,01	19,01	9572	21132	1613
3	2,90	-99,93	320,80	19,01	19,01	35536	29505	2401

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	-66,23	-142
2	1,60	0,00	-5,57	-12
3	2,90	3,80	54,90	117

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 106 - SLE (Rara)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	100,76	53,68	15,21	15,21	25759	114226	2650
2	1,08	-118,53	53,68	19,01	26,61	80330	26608	2487
3	1,85	-189,49	53,68	15,21	30,41	118161	41912	3861
4	2,62	-118,69	53,68	19,01	26,61	80453	26642	2490
5	3,40	100,78	53,68	15,21	15,21	25764	114254	2651

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	7,60	-370,30	-792
2	1,08	3,80	-171,66	-367
3	1,85	0,00	12,72	27
4	2,62	3,80	197,89	423
5	3,40	7,60	371,38	794

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 106 - SLE (Rara)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-124,95	135,19	19,01	19,01	98042	32090	3007
2	1,14	84,12	135,19	26,61	19,01	21506	41452	1853
3	1,85	140,48	135,19	26,61	19,01	33669	83405	3025
4	2,56	84,11	135,19	26,61	19,01	21504	41448	1853
5	3,40	-124,96	135,19	19,01	19,01	98054	32092	3007

Verifiche taglio

PROGETTAZIONE ATI:



N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	7,60	342,50	733
2	1,14	3,80	157,83	338
3	1,85	0,00	0,00	0
4	2,56	3,80	-157,84	-338
5	3,40	7,60	-342,50	-733

### Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 106 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-100,76	380,74	19,01	19,01	27289	30230	2399
2	1,60	-73,38	361,62	19,01	19,01	10642	22695	1735
3	2,90	-124,95	342,50	19,01	19,01	54561	36260	3023

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	53,67	115
2	1,60	0,00	-8,72	-19
3	2,90	3,80	-71,18	-152

### Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 106 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-100,78	380,75	19,01	19,01	27304	30236	2399
2	1,60	-73,39	361,63	19,01	19,01	10651	22700	1736
3	2,90	-124,96	342,50	19,01	19,01	54570	36263	3023

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	-53,68	-115
2	1,60	0,00	8,72	19
3	2,90	3,80	71,18	152

### Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 107 - SLE (Rara)]

PROGETTAZIONE ATI:

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	99,43	54,18	15,21	15,21	25465	112342	2616
2	1,08	-116,73	54,18	19,01	26,61	78891	26247	2451
3	1,85	-186,73	54,18	15,21	30,41	116252	41344	3807
4	2,62	-117,01	54,18	19,01	26,61	79097	26304	2456
5	3,40	99,30	54,18	15,21	15,21	25436	112181	2613

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	7,60	-364,99	-781
2	1,08	3,80	-169,22	-362
3	1,85	0,00	12,48	27
4	2,62	3,80	195,01	417
5	3,40	7,60	366,09	783

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 107 - SLE (Rara)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-123,49	135,76	19,01	19,01	96406	31778	2973
2	1,14	82,25	135,76	26,61	19,01	21106	39989	1814
3	1,85	137,71	135,76	26,61	19,01	33092	81231	2968
4	2,56	82,21	135,76	26,61	19,01	21098	39965	1814
5	3,40	-123,56	135,76	19,01	19,01	96478	31794	2975

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	7,60	337,05	721
2	1,14	3,80	155,31	332
3	1,85	0,00	-0,02	0
4	2,56	3,80	-155,36	-332
5	3,40	7,60	-337,10	-721

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 107 - SLE (Rara)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

PROGETTAZIONE ATI:

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-99,43	375,30	19,01	19,01	26981	29826	2367
2	1,60	-71,60	356,17	19,01	19,01	10103	22176	1694
3	2,90	-123,49	337,05	19,01	19,01	54192	35820	2988

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	54,29	116
2	1,60	0,00	-8,66	-19
3	2,90	3,80	-71,76	-153

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 107 - SLE (Rara)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-99,30	375,34	19,01	19,01	26877	29793	2364
2	1,60	-71,67	356,22	19,01	19,01	10141	22196	1695
3	2,90	-123,56	337,10	19,01	19,01	54250	35838	2990

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	-54,07	-116
2	1,60	0,00	8,77	19
3	2,90	3,80	71,64	153

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 108 - SLE (Rara)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	99,28	54,18	15,21	15,21	25431	112155	2613
2	1,08	-116,84	54,18	19,01	26,61	78973	26270	2453
3	1,85	-186,73	54,18	15,21	30,41	116252	41344	3807
4	2,62	-116,90	54,18	19,01	26,61	79015	26281	2454
5	3,40	99,45	54,18	15,21	15,21	25470	112367	2617

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
----	---	-----------------	---	----------------

PROGETTAZIONE ATI:

1	0,30	7,60	-365,02	-781
2	1,08	3,80	-169,11	-362
3	1,85	0,00	12,64	27
4	2,62	3,80	195,12	417
5	3,40	7,60	366,07	783

### Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 108 - SLE (Rara)]

Base sezione            B = 100 cm  
Altezza sezione        H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-123,55	135,76	19,01	19,01	96464	31791	2974
2	1,14	82,22	135,76	26,61	19,01	21100	39970	1814
3	1,85	137,71	135,76	26,61	19,01	33092	81231	2968
4	2,56	82,24	135,76	26,61	19,01	21104	39984	1814
5	3,40	-123,51	135,76	19,01	19,01	96420	31781	2973

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	7,60	337,09	721
2	1,14	3,80	155,35	332
3	1,85	0,00	0,01	0
4	2,56	3,80	-155,32	-332
5	3,40	7,60	-337,06	-721

### Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 108 - SLE (Rara)]

Base sezione            B = 100 cm  
Altezza sezione        H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-99,28	375,33	19,01	19,01	26863	29787	2363
2	1,60	-71,66	356,21	19,01	19,01	10132	22192	1695
3	2,90	-123,55	337,09	19,01	19,01	54238	35835	2989

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	54,07	116
2	1,60	0,00	-8,77	-19
3	2,90	3,80	-71,64	-153

PROGETTAZIONE ATI:

### Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 108 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-99,45	375,31	19,01	19,01	26995	29832	2368
2	1,60	-71,61	356,18	19,01	19,01	10111	22181	1694
3	2,90	-123,51	337,06	19,01	19,01	54204	35823	2988

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	-54,30	-116
2	1,60	0,00	8,66	19
3	2,90	3,80	71,76	153

### Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 109 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	130,26	71,14	15,21	15,21	33369	147137	3428
2	1,08	-86,86	71,14	19,01	26,61	53590	20467	1858
3	1,85	-182,92	71,14	15,21	30,41	111255	41084	3755
4	2,62	-139,22	71,14	19,01	26,61	92993	31510	2931
5	3,40	76,20	71,14	15,21	15,21	20594	77205	2025

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	7,60	-341,71	-731
2	1,08	3,80	-194,36	-416
3	1,85	0,00	-26,64	-57
4	2,62	3,80	174,02	372
5	3,40	7,60	389,75	834

### Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 109 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-85,34	204,58	19,01	19,01	42819	24363	2072
2	1,14	98,26	204,58	26,61	19,01	26074	41581	2189
3	1,85	134,80	204,58	26,61	19,01	34190	68255	2962
4	2,56	60,38	204,58	26,61	19,01	17221	15616	1367
5	3,40	-167,53	204,58	19,01	19,01	126097	43683	4044

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	7,60	310,56	664
2	1,14	3,80	128,82	276
3	1,85	0,00	-26,51	-57
4	2,56	3,80	-181,85	-389
5	3,40	7,60	-363,59	-778

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 109 - SLE (Rara)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-130,26	348,81	19,01	19,01	58402	37699	3154
2	1,60	-68,34	329,68	19,01	19,01	10531	21071	1615
3	2,90	-85,34	310,56	19,01	19,01	24769	25511	2036

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	80,24	172
2	1,60	0,00	17,86	38
3	2,90	3,80	-44,58	-95

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 109 - SLE (Rara)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-76,20	401,83	19,01	19,01	8974	23839	1808
2	1,60	-59,46	382,71	19,01	19,01	2990	19536	1453
3	2,90	-167,53	363,59	19,01	19,01	91640	47210	4073

Verifiche taglio

PROGETTAZIONE ATI:

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	-62,04	-133
2	1,60	0,00	35,74	76
3	2,90	3,80	131,35	281

### Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 110 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	76,18	71,14	15,21	15,21	20588	77175	2024
2	1,08	-139,06	71,14	19,01	26,61	92869	31475	2927
3	1,85	-182,92	71,14	15,21	30,41	111255	41084	3755
4	2,62	-87,02	71,14	19,01	26,61	53713	20501	1862
5	3,40	130,28	71,14	15,21	15,21	33373	147157	3428

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	7,60	-388,32	-831
2	1,08	3,80	-144,09	-308
3	1,85	0,00	51,76	111
4	2,62	3,80	216,23	463
5	3,40	7,60	342,43	732

### Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 110 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-167,52	204,58	19,01	19,01	126083	43680	4044
2	1,14	60,39	204,58	26,61	19,01	17223	15620	1367
3	1,85	134,80	204,58	26,61	19,01	34190	68255	2962
4	2,56	98,25	204,58	26,61	19,01	26072	41576	2189
5	3,40	-85,36	204,58	19,01	19,01	42833	24367	2072

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	7,60	363,58	778
2	1,14	3,80	181,84	389
3	1,85	0,00	26,50	57
4	2,56	3,80	-128,83	-276

PROGETTAZIONE ATI:

5 3,40 7,60 -310,57 -664

### Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 110 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-76,18	401,82	19,01	19,01	8962	23832	1807
2	1,60	-59,44	382,70	19,01	19,01	2984	19532	1452
3	2,90	-167,52	363,58	19,01	19,01	91628	47206	4073

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	62,04	133
2	1,60	0,00	-35,74	-76
3	2,90	3,80	-131,35	-281

### Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 110 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-130,28	348,82	19,01	19,01	58415	37703	3154
2	1,60	-68,36	329,69	19,01	19,01	10539	21075	1616
3	2,90	-85,36	310,57	19,01	19,01	24779	25515	2036

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	-80,24	-172
2	1,60	0,00	-17,86	-38
3	2,90	3,80	44,58	95

### Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 111 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
----	---	---	---	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	----------------

PROGETTAZIONE ATI:



OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

1	0,30	90,71	47,13	15,21	15,21	23143	103197	2385
2	1,08	-125,35	47,13	19,01	26,61	86577	27826	2618
3	1,85	-195,23	47,13	15,21	30,41	122937	42913	3966
4	2,62	-125,51	47,13	19,01	26,61	86700	27860	2621
5	3,40	90,73	47,13	15,21	15,21	23148	103225	2386

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	$\tau_c$
1	0,30	7,60	-364,99	-781
2	1,08	3,80	-169,04	-362
3	1,85	0,00	12,55	27
4	2,62	3,80	194,93	417
5	3,40	7,60	366,06	783

**Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 111 - SLE (Rara)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	$\sigma_{fs}$	$\sigma_{fi}$	$\sigma_c$
1	0,30	-131,92	141,74	19,01	19,01	103743	33852	3174
2	1,14	73,83	141,74	26,61	19,01	19361	32964	1640
3	1,85	129,31	141,74	26,61	19,01	31457	73989	2800
4	2,56	73,83	141,74	26,61	19,01	19360	32960	1639
5	3,40	-131,93	141,74	19,01	19,01	103755	33855	3174

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	$\tau_c$
1	0,30	7,60	337,07	721
2	1,14	3,80	155,33	332
3	1,85	0,00	0,00	0
4	2,56	3,80	-155,34	-332
5	3,40	7,60	-337,08	-721

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 111 - SLE (Rara)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	$\sigma_{fs}$	$\sigma_{fi}$	$\sigma_c$
1	0,30	-90,71	375,32	19,01	19,01	20426	27459	2150
2	1,60	-71,84	356,19	19,01	19,01	10235	22239	1699
3	2,90	-131,92	337,07	19,01	19,01	62175	37962	3198

PROGETTAZIONE ATI:

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	47,13	101
2	1,60	0,00	-15,27	-33
3	2,90	3,80	-77,74	-166

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 111 - SLE (Rara)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-90,73	375,32	19,01	19,01	20441	27465	2150
2	1,60	-71,85	356,20	19,01	19,01	10244	22244	1700
3	2,90	-131,93	337,08	19,01	19,01	62185	37966	3199

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	-47,13	-101
2	1,60	0,00	15,26	33
3	2,90	3,80	77,73	166

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 112 - SLE (Rara)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	107,79	60,23	15,21	15,21	27665	121336	2838
2	1,08	-108,43	60,23	19,01	26,61	71621	24693	2288
3	1,85	-178,43	60,23	15,21	30,41	109851	39781	3650
4	2,62	-108,59	60,23	19,01	26,61	71744	24727	2292
5	3,40	107,81	60,23	15,21	15,21	27670	121364	2838

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	7,60	-365,02	-781
2	1,08	3,80	-169,29	-362
3	1,85	0,00	12,57	27
4	2,62	3,80	195,20	418
5	3,40	7,60	366,09	783

PROGETTAZIONE ATI:

### Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 112 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-114,92	128,62	19,01	19,01	89185	29637	2768
2	1,14	90,83	128,62	26,61	19,01	22824	47414	1990
3	1,85	146,31	128,62	26,61	19,01	34726	88835	3139
4	2,56	90,83	128,62	26,61	19,01	22823	47409	1990
5	3,40	-114,93	128,62	19,01	19,01	89198	29640	2768

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	7,60	337,07	721
2	1,14	3,80	155,33	332
3	1,85	0,00	0,00	0
4	2,56	3,80	-155,34	-332
5	3,40	7,60	-337,08	-721

### Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 112 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

#### Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-107,79	375,32	19,01	19,01	33760	32085	2578
2	1,60	-71,88	356,19	19,01	19,01	10260	22251	1700
3	2,90	-114,92	337,07	19,01	19,01	46241	33607	2773

#### Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	60,23	129
2	1,60	0,00	-2,16	-5
3	2,90	3,80	-64,62	-138

### Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 112 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

PROGETTAZIONE ATI:

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-107,81	375,32	19,01	19,01	33777	32091	2579
2	1,60	-71,90	356,20	19,01	19,01	10269	22255	1701
3	2,90	-114,93	337,08	19,01	19,01	46251	33611	2773

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	-60,23	-129
2	1,60	0,00	2,16	5
3	2,90	3,80	64,62	138

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 113 - SLE (Rara)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	95,57	55,85	15,21	15,21	24624	106839	2518
2	1,08	-120,54	55,85	19,01	26,61	81478	27099	2530
3	1,85	-190,45	55,85	15,21	30,41	118483	42187	3884
4	2,62	-120,70	55,85	19,01	26,61	81600	27133	2534
5	3,40	95,59	55,85	15,21	15,21	24629	106867	2519

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	7,60	-365,00	-781
2	1,08	3,80	-169,11	-362
3	1,85	0,00	12,55	27
4	2,62	3,80	195,01	417
5	3,40	7,60	366,07	783

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 113 - SLE (Rara)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-114,10	133,02	19,01	19,01	87330	29577	2751
2	1,14	91,65	133,02	26,61	19,01	23106	47340	2010
3	1,85	147,12	133,02	26,61	19,01	35023	88732	3160
4	2,56	91,64	133,02	26,61	19,01	23105	47335	2010

PROGETTAZIONE ATI:

5 3,40 -114,11 133,02 19,01 19,01 87342 29580 2751

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	$\tau_c$
1	0,30	7,60	337,07	721
2	1,14	3,80	155,33	332
3	1,85	0,00	0,00	0
4	2,56	3,80	-155,34	-332
5	3,40	7,60	-337,08	-721

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 113 - SLE (Rara)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	$\sigma_{fs}$	$\sigma_{fi}$	$\sigma_c$
1	0,30	-95,57	375,32	19,01	19,01	24006	28780	2271
2	1,60	-65,36	356,19	19,01	19,01	6883	20577	1555
3	2,90	-114,10	337,07	19,01	19,01	45496	33395	2752

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	$\tau_c$
1	0,30	3,80	55,85	119
2	1,60	0,00	-6,55	-14
3	2,90	3,80	-69,01	-148

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 113 - SLE (Rara)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	$\sigma_{fs}$	$\sigma_{fi}$	$\sigma_c$
1	0,30	-95,59	375,32	19,01	19,01	24022	28785	2271
2	1,60	-65,38	356,20	19,01	19,01	6890	20582	1555
3	2,90	-114,11	337,08	19,01	19,01	45505	33398	2753

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	$\tau_c$
1	0,30	3,80	-55,85	-119
2	1,60	0,00	6,54	14
3	2,90	3,80	69,01	148

PROGETTAZIONE ATI:

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 114 - SLE (Rara)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	90,12	41,69	15,21	15,21	22788	104096	2365
2	1,08	-125,94	41,69	19,01	26,61	87939	27768	2623
3	1,85	-195,81	41,69	15,21	30,41	124121	42854	3970
4	2,62	-126,10	41,69	19,01	26,61	88062	27802	2626
5	3,40	90,15	41,69	15,21	15,21	22793	104123	2366

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	7,60	-364,99	-781
2	1,08	3,80	-169,03	-362
3	1,85	0,00	12,55	27
4	2,62	3,80	194,92	417
5	3,40	7,60	366,06	783

**Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 114 - SLE (Rara)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-145,49	147,19	19,01	19,01	116531	37065	3495
2	1,14	60,27	147,19	26,61	19,01	16374	22514	1351
3	1,85	115,74	147,19	26,61	19,01	28677	63013	2523
4	2,56	60,26	147,19	26,61	19,01	16373	22510	1351
5	3,40	-145,50	147,19	19,01	19,01	116544	37068	3495

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	7,60	337,07	721
2	1,14	3,80	155,33	332
3	1,85	0,00	0,00	0
4	2,56	3,80	-155,34	-332
5	3,40	7,60	-337,08	-721

**Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 114 - SLE (Rara)]**

PROGETTAZIONE ATI:

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-90,12	375,32	19,01	19,01	20006	27299	2135
2	1,60	-78,33	356,19	19,01	19,01	14121	23961	1851
3	2,90	-145,49	337,07	19,01	19,01	75299	41352	3534

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	41,69	89
2	1,60	0,00	-20,71	-44
3	2,90	3,80	-83,18	-178

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 114 - SLE (Rara)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-90,15	375,32	19,01	19,01	20020	27305	2136
2	1,60	-78,34	356,20	19,01	19,01	14131	23966	1852
3	2,90	-145,50	337,08	19,01	19,01	75309	41355	3535

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	-41,69	-89
2	1,60	0,00	20,71	44
3	2,90	3,80	83,18	178

**Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 115 - SLE (Rara)]**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	98,30	50,42	15,21	15,21	25052	112024	2584
2	1,08	-117,26	50,42	19,01	26,61	79916	26235	2457
3	1,85	-186,98	50,42	15,21	30,41	116971	41274	3807
4	2,62	-117,47	50,42	19,01	26,61	80080	26281	2461
5	3,40	98,33	50,42	15,21	15,21	25059	112059	2585

PROGETTAZIONE ATI:

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	$\tau_c$
1	0,30	7,60	-364,86	-780
2	1,08	3,80	-168,35	-360
3	1,85	0,00	12,69	27
4	2,62	3,80	194,67	416
5	3,40	7,60	365,93	783

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 115 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	$\sigma_{fs}$	$\sigma_{fi}$	$\sigma_c$
1	0,30	-122,93	133,54	19,01	19,01	96343	31588	2959
2	1,14	82,82	133,54	26,61	19,01	21183	40744	1825
3	1,85	138,29	133,54	26,61	19,01	33156	82027	2978
4	2,56	82,81	133,54	26,61	19,01	21181	40739	1825
5	3,40	-122,95	133,54	19,01	19,01	96358	31592	2959

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	$\tau_c$
1	0,30	7,60	337,07	721
2	1,14	3,80	155,33	332
3	1,85	0,00	0,00	0
4	2,56	3,80	-155,34	-332
5	3,40	7,60	-337,08	-721

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 115 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	$\sigma_{fs}$	$\sigma_{fi}$	$\sigma_c$
1	0,30	-98,30	375,32	19,01	19,01	26097	29520	2339
2	1,60	-73,10	356,19	19,01	19,01	10953	22572	1728
3	2,90	-122,93	337,07	19,01	19,01	53667	35677	2974

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	$\tau_c$
1	0,30	3,80	50,42	108

PROGETTAZIONE ATI:



2	1,60	0,00	-8,30	-18
3	2,90	3,80	-69,53	-149

**Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 115 - SLE (Rara)]**

Base sezione            B = 100 cm  
Altezza sezione        H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>fs</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>c</sub>
1	0,30	-98,33	375,33	19,01	19,01	26117	29528	2339
2	1,60	-73,12	356,20	19,01	19,01	10964	22577	1729
3	2,90	-122,95	337,08	19,01	19,01	53679	35681	2974

Verifiche taglio

N°	X	A <sub>sw</sub>	V	τ <sub>c</sub>
1	0,30	3,80	-50,42	-108
2	1,60	0,00	8,29	18
3	2,90	3,80	69,53	149

## Verifiche fessurazione

Simbologia adottata ed unità di misura

$N^{\circ}$	Indice sezione
$X_i$	Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m
$M_p$	Momento, espresse in kNm
$M_n$	Momento, espresse in kNm
$w_k$	Ampiezza fessure, espresse in mm
$w_{lim}$	Apertura limite fessure, espresse in mm
$s$	Distanza media tra le fessure, espresse in mm
$\varepsilon_{sm}$	Deformazione nelle fessure, espresse in [%]

### Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 95 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	w <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	15,21	15,21	202,99	-202,99	115,85	0,00	0,20	0,00	0,000
2	1,08	19,01	26,61	209,04	-215,20	-92,78	0,00	0,20	0,00	0,000
3	1,85	15,21	30,41	205,89	-218,23	-160,40	0,00	0,20	0,00	0,000
4	2,62	19,01	26,61	209,04	-215,20	-92,78	0,00	0,20	0,00	0,000
5	3,40	15,21	15,21	202,99	-202,99	115,86	0,00	0,20	0,00	0,000

### Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 95 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	w <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-101,37	0,00	0,20	0,00	0,000
2	1,14	26,61	19,01	215,20	-209,04	94,45	0,00	0,20	0,00	0,000
3	1,85	26,61	19,01	215,20	-209,04	147,25	0,00	0,20	0,00	0,000
4	2,56	26,61	19,01	215,20	-209,04	94,45	0,00	0,20	0,00	0,000
5	3,40	19,01	19,01	207,56	-207,56	-101,37	0,00	0,20	0,00	0,000

### Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 95 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	w <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-115,85	0,00	0,20	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-64,46	0,00	0,20	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-101,37	0,00	0,20	0,00	0,000

### Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 95 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	w <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-115,86	0,00	0,20	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-64,46	0,00	0,20	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-101,37	0,00	0,20	0,00	0,000

PROGETTAZIONE ATI:

**Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 96 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	15,21	15,21	202,99	-202,99	120,39	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,08	19,01	26,61	209,04	-215,20	-97,69	0,00	0,30	0,00	0,000
3	1,85	15,21	30,41	205,89	-218,23	-168,38	0,00	0,30	0,00	0,000
4	2,62	19,01	26,61	209,04	-215,20	-97,69	0,00	0,30	0,00	0,000
5	3,40	15,21	15,21	202,99	-202,99	120,39	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 96 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-105,95	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,14	26,61	19,01	215,20	-209,04	99,81	0,00	0,30	0,00	0,000
3	1,85	26,61	19,01	215,20	-209,04	155,28	0,00	0,30	0,00	0,000
4	2,56	26,61	19,01	215,20	-209,04	99,81	0,00	0,30	0,00	0,000
5	3,40	19,01	19,01	207,56	-207,56	-105,95	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 96 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-120,39	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-69,02	0,00	0,30	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-105,95	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 96 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-120,39	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-69,02	0,00	0,30	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-105,95	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 97 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	15,21	15,21	202,99	-202,99	116,40	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,08	19,01	26,61	209,04	-215,20	-92,29	0,00	0,30	0,00	0,000
3	1,85	15,21	30,41	205,89	-218,23	-160,09	0,00	0,30	0,00	0,000
4	2,62	19,01	26,61	209,04	-215,20	-92,64	0,00	0,30	0,00	0,000
5	3,40	15,21	15,21	202,99	-202,99	115,94	0,00	0,30	0,00	0,000

PROGETTAZIONE ATI:

**Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 97 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-101,58	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,14	26,61	19,01	215,20	-209,04	94,18	0,00	0,30	0,00	0,000
3	1,85	26,61	19,01	215,20	-209,04	146,94	0,00	0,30	0,00	0,000
4	2,56	26,61	19,01	215,20	-209,04	94,09	0,00	0,30	0,00	0,000
5	3,40	19,01	19,01	207,56	-207,56	-101,78	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 97 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-116,40	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-63,65	0,00	0,30	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-101,58	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 97 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-115,94	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-63,83	0,00	0,30	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-101,78	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 98 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	15,21	15,21	202,99	-202,99	115,94	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,08	19,01	26,61	209,04	-215,20	-92,64	0,00	0,30	0,00	0,000
3	1,85	15,21	30,41	205,89	-218,23	-160,09	0,00	0,30	0,00	0,000
4	2,62	19,01	26,61	209,04	-215,20	-92,28	0,00	0,30	0,00	0,000
5	3,40	15,21	15,21	202,99	-202,99	116,41	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 98 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-101,78	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,14	26,61	19,01	215,20	-209,04	94,09	0,00	0,30	0,00	0,000
3	1,85	26,61	19,01	215,20	-209,04	146,94	0,00	0,30	0,00	0,000
4	2,56	26,61	19,01	215,20	-209,04	94,18	0,00	0,30	0,00	0,000
5	3,40	19,01	19,01	207,56	-207,56	-101,59	0,00	0,30	0,00	0,000

PROGETTAZIONE ATI:

**Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 98 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-115,94	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-63,83	0,00	0,30	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-101,78	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 98 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-116,41	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-63,65	0,00	0,30	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-101,59	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 99 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	15,21	15,21	202,99	-202,99	136,53	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,08	19,01	26,61	209,04	-215,20	-72,75	0,00	0,30	0,00	0,000
3	1,85	15,21	30,41	205,89	-218,23	-157,80	0,00	0,30	0,00	0,000
4	2,62	19,01	26,61	209,04	-215,20	-107,55	0,00	0,30	0,00	0,000
5	3,40	15,21	15,21	202,99	-202,99	100,47	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 99 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-75,98	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,14	26,61	19,01	215,20	-209,04	105,07	0,00	0,30	0,00	0,000
3	1,85	26,61	19,01	215,20	-209,04	145,24	0,00	0,30	0,00	0,000
4	2,56	26,61	19,01	215,20	-209,04	79,82	0,00	0,30	0,00	0,000
5	3,40	19,01	19,01	207,56	-207,56	-130,77	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 99 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-136,53	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-62,11	0,00	0,30	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-75,98	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 99 - SLE (Frequente)]**

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-100,47	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-56,18	0,00	0,30	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-130,77	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 100 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	15,21	15,21	202,99	-202,99	100,47	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,08	19,01	26,61	209,04	-215,20	-107,55	0,00	0,30	0,00	0,000
3	1,85	15,21	30,41	205,89	-218,23	-157,80	0,00	0,30	0,00	0,000
4	2,62	19,01	26,61	209,04	-215,20	-72,75	0,00	0,30	0,00	0,000
5	3,40	15,21	15,21	202,99	-202,99	136,53	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 100 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-130,77	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,14	26,61	19,01	215,20	-209,04	79,82	0,00	0,30	0,00	0,000
3	1,85	26,61	19,01	215,20	-209,04	145,24	0,00	0,30	0,00	0,000
4	2,56	26,61	19,01	215,20	-209,04	105,07	0,00	0,30	0,00	0,000
5	3,40	19,01	19,01	207,56	-207,56	-75,98	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 100 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-100,47	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-56,18	0,00	0,30	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-130,77	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 100 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-136,53	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-62,11	0,00	0,30	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-75,98	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 101 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	15,21	15,21	202,99	-202,99	105,18	0,00	0,30	0,00	0,000

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI - OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO - TOMBINO TM04

2	1,08	19,01	26,61	209,04	-215,20	-103,35	0,00	0,30	0,00	0,000
3	1,85	15,21	30,41	205,89	-218,23	-170,91	0,00	0,30	0,00	0,000
4	2,62	19,01	26,61	209,04	-215,20	-103,35	0,00	0,30	0,00	0,000
5	3,40	15,21	15,21	202,99	-202,99	105,18	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione trasverso [Combinazione n° 101 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	w <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-111,99	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,14	26,61	19,01	215,20	-209,04	83,83	0,00	0,30	0,00	0,000
3	1,85	26,61	19,01	215,20	-209,04	136,63	0,00	0,30	0,00	0,000
4	2,56	26,61	19,01	215,20	-209,04	83,83	0,00	0,30	0,00	0,000
5	3,40	19,01	19,01	207,56	-207,56	-111,99	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 101 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	w <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-105,18	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-64,43	0,00	0,30	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-111,99	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 101 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	w <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-105,18	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-64,43	0,00	0,30	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-111,99	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 102 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	w <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	15,21	15,21	202,99	-202,99	126,53	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,08	19,01	26,61	209,04	-215,20	-82,20	0,00	0,30	0,00	0,000
3	1,85	15,21	30,41	205,89	-218,23	-149,90	0,00	0,30	0,00	0,000
4	2,62	19,01	26,61	209,04	-215,20	-82,20	0,00	0,30	0,00	0,000
5	3,40	15,21	15,21	202,99	-202,99	126,53	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione trasverso [Combinazione n° 102 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	w <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-90,74	0,00	0,30	0,00	0,000

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI - OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO - TOMBINO TM04

2	1,14	26,61	19,01	215,20	-209,04	105,08	0,00	0,30	0,00	0,000
3	1,85	26,61	19,01	215,20	-209,04	157,88	0,00	0,30	0,00	0,000
4	2,56	26,61	19,01	215,20	-209,04	105,08	0,00	0,30	0,00	0,000
5	3,40	19,01	19,01	207,56	-207,56	-90,74	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 102 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-126,53	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-64,49	0,00	0,30	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-90,74	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 102 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-126,53	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-64,49	0,00	0,30	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-90,74	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 103 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	15,21	15,21	202,99	-202,99	111,25	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,08	19,01	26,61	209,04	-215,20	-97,33	0,00	0,30	0,00	0,000
3	1,85	15,21	30,41	205,89	-218,23	-164,93	0,00	0,30	0,00	0,000
4	2,62	19,01	26,61	209,04	-215,20	-97,33	0,00	0,30	0,00	0,000
5	3,40	15,21	15,21	202,99	-202,99	111,26	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 103 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-89,72	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,14	26,61	19,01	215,20	-209,04	106,10	0,00	0,30	0,00	0,000
3	1,85	26,61	19,01	215,20	-209,04	158,90	0,00	0,30	0,00	0,000
4	2,56	26,61	19,01	215,20	-209,04	106,10	0,00	0,30	0,00	0,000
5	3,40	19,01	19,01	207,56	-207,56	-89,72	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 103 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-111,25	0,00	0,30	0,00	0,000

PROGETTAZIONE ATI:



OPERE D'ARTE MINORI - OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO - TOMBINO TM04

2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-56,33	0,00	0,30	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-89,72	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 103 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-111,26	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-56,34	0,00	0,30	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-89,72	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 104 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	15,21	15,21	202,99	-202,99	104,44	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,08	19,01	26,61	209,04	-215,20	-104,08	0,00	0,30	0,00	0,000
3	1,85	15,21	30,41	205,89	-218,23	-171,63	0,00	0,30	0,00	0,000
4	2,62	19,01	26,61	209,04	-215,20	-104,08	0,00	0,30	0,00	0,000
5	3,40	15,21	15,21	202,99	-202,99	104,45	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 104 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-128,95	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,14	26,61	19,01	215,20	-209,04	66,87	0,00	0,30	0,00	0,000
3	1,85	26,61	19,01	215,20	-209,04	119,67	0,00	0,30	0,00	0,000
4	2,56	26,61	19,01	215,20	-209,04	66,87	0,00	0,30	0,00	0,000
5	3,40	19,01	19,01	207,56	-207,56	-128,95	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 104 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-104,44	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-72,54	0,00	0,30	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-128,95	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 104 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-104,45	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-72,55	0,00	0,30	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-128,95	0,00	0,30	0,00	0,000

PROGETTAZIONE ATI:

**Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 105 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	15,21	15,21	202,99	-202,99	112,99	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,08	19,01	26,61	209,04	-215,20	-93,87	0,00	0,30	0,00	0,000
3	1,85	15,21	30,41	205,89	-218,23	-160,87	0,00	0,30	0,00	0,000
4	2,62	19,01	26,61	209,04	-215,20	-94,03	0,00	0,30	0,00	0,000
5	3,40	15,21	15,21	202,99	-202,99	113,01	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 105 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-99,91	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,14	26,61	19,01	215,20	-209,04	95,90	0,00	0,30	0,00	0,000
3	1,85	26,61	19,01	215,20	-209,04	148,70	0,00	0,30	0,00	0,000
4	2,56	26,61	19,01	215,20	-209,04	95,90	0,00	0,30	0,00	0,000
5	3,40	19,01	19,01	207,56	-207,56	-99,93	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 105 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-112,99	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-68,19	0,00	0,30	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-99,91	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 105 - SLE (Frequente)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-113,01	0,00	0,30	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-68,20	0,00	0,30	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-99,93	0,00	0,30	0,00	0,000

**Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 106 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	15,21	15,21	202,99	-202,99	100,76	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,08	19,01	26,61	209,04	-215,20	-118,53	0,00	100,00	0,00	0,000
3	1,85	15,21	30,41	205,89	-218,23	-189,49	0,00	100,00	0,00	0,000
4	2,62	19,01	26,61	209,04	-215,20	-118,69	0,00	100,00	0,00	0,000
5	3,40	15,21	15,21	202,99	-202,99	100,78	0,00	100,00	0,00	0,000

PROGETTAZIONE ATI:

**Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 106 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-124,95	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,14	26,61	19,01	215,20	-209,04	84,12	0,00	100,00	0,00	0,000
3	1,85	26,61	19,01	215,20	-209,04	140,48	0,00	100,00	0,00	0,000
4	2,56	26,61	19,01	215,20	-209,04	84,11	0,00	100,00	0,00	0,000
5	3,40	19,01	19,01	207,56	-207,56	-124,96	0,00	100,00	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 106 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-100,76	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-73,38	0,00	100,00	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-124,95	0,00	100,00	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 106 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-100,78	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-73,39	0,00	100,00	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-124,96	0,00	100,00	0,00	0,000

**Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 107 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	15,21	15,21	202,99	-202,99	99,43	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,08	19,01	26,61	209,04	-215,20	-116,73	0,00	100,00	0,00	0,000
3	1,85	15,21	30,41	205,89	-218,23	-186,73	0,00	100,00	0,00	0,000
4	2,62	19,01	26,61	209,04	-215,20	-117,01	0,00	100,00	0,00	0,000
5	3,40	15,21	15,21	202,99	-202,99	99,30	0,00	100,00	0,00	0,000

**Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 107 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-123,49	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,14	26,61	19,01	215,20	-209,04	82,25	0,00	100,00	0,00	0,000
3	1,85	26,61	19,01	215,20	-209,04	137,71	0,00	100,00	0,00	0,000
4	2,56	26,61	19,01	215,20	-209,04	82,21	0,00	100,00	0,00	0,000
5	3,40	19,01	19,01	207,56	-207,56	-123,56	0,00	100,00	0,00	0,000

PROGETTAZIONE ATI:

**Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 107 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-99,43	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-71,60	0,00	100,00	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-123,49	0,00	100,00	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 107 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-99,30	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-71,67	0,00	100,00	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-123,56	0,00	100,00	0,00	0,000

**Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 108 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	15,21	15,21	202,99	-202,99	99,28	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,08	19,01	26,61	209,04	-215,20	-116,84	0,00	100,00	0,00	0,000
3	1,85	15,21	30,41	205,89	-218,23	-186,73	0,00	100,00	0,00	0,000
4	2,62	19,01	26,61	209,04	-215,20	-116,90	0,00	100,00	0,00	0,000
5	3,40	15,21	15,21	202,99	-202,99	99,45	0,00	100,00	0,00	0,000

**Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 108 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-123,55	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,14	26,61	19,01	215,20	-209,04	82,22	0,00	100,00	0,00	0,000
3	1,85	26,61	19,01	215,20	-209,04	137,71	0,00	100,00	0,00	0,000
4	2,56	26,61	19,01	215,20	-209,04	82,24	0,00	100,00	0,00	0,000
5	3,40	19,01	19,01	207,56	-207,56	-123,51	0,00	100,00	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 108 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-99,28	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-71,66	0,00	100,00	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-123,55	0,00	100,00	0,00	0,000

PROGETTAZIONE ATI:

**Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 108 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-99,45	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-71,61	0,00	100,00	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-123,51	0,00	100,00	0,00	0,000

**Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 109 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	15,21	15,21	202,99	-202,99	130,26	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,08	19,01	26,61	209,04	-215,20	-86,86	0,00	100,00	0,00	0,000
3	1,85	15,21	30,41	205,89	-218,23	-182,92	0,00	100,00	0,00	0,000
4	2,62	19,01	26,61	209,04	-215,20	-139,22	0,00	100,00	0,00	0,000
5	3,40	15,21	15,21	202,99	-202,99	76,20	0,00	100,00	0,00	0,000

**Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 109 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-85,34	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,14	26,61	19,01	215,20	-209,04	98,26	0,00	100,00	0,00	0,000
3	1,85	26,61	19,01	215,20	-209,04	134,80	0,00	100,00	0,00	0,000
4	2,56	26,61	19,01	215,20	-209,04	60,38	0,00	100,00	0,00	0,000
5	3,40	19,01	19,01	207,56	-207,56	-167,53	0,00	100,00	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 109 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-130,26	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-68,34	0,00	100,00	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-85,34	0,00	100,00	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 109 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-76,20	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-59,46	0,00	100,00	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-167,53	0,00	100,00	0,00	0,000

**Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 110 - SLE (Rara)]**

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	15,21	15,21	202,99	-202,99	76,18	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,08	19,01	26,61	209,04	-215,20	-139,06	0,00	100,00	0,00	0,000
3	1,85	15,21	30,41	205,89	-218,23	-182,92	0,00	100,00	0,00	0,000
4	2,62	19,01	26,61	209,04	-215,20	-87,02	0,00	100,00	0,00	0,000
5	3,40	15,21	15,21	202,99	-202,99	130,28	0,00	100,00	0,00	0,000

**Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 110 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-167,52	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,14	26,61	19,01	215,20	-209,04	60,39	0,00	100,00	0,00	0,000
3	1,85	26,61	19,01	215,20	-209,04	134,80	0,00	100,00	0,00	0,000
4	2,56	26,61	19,01	215,20	-209,04	98,25	0,00	100,00	0,00	0,000
5	3,40	19,01	19,01	207,56	-207,56	-85,36	0,00	100,00	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 110 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-76,18	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-59,44	0,00	100,00	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-167,52	0,00	100,00	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 110 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-130,28	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-68,36	0,00	100,00	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-85,36	0,00	100,00	0,00	0,000

**Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 111 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	15,21	15,21	202,99	-202,99	90,71	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,08	19,01	26,61	209,04	-215,20	-125,35	0,00	100,00	0,00	0,000
3	1,85	15,21	30,41	205,89	-218,23	-195,23	0,00	100,00	0,00	0,000
4	2,62	19,01	26,61	209,04	-215,20	-125,51	0,00	100,00	0,00	0,000
5	3,40	15,21	15,21	202,99	-202,99	90,73	0,00	100,00	0,00	0,000

**Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 111 - SLE (Rara)]**

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-131,92	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,14	26,61	19,01	215,20	-209,04	73,83	0,00	100,00	0,00	0,000
3	1,85	26,61	19,01	215,20	-209,04	129,31	0,00	100,00	0,00	0,000
4	2,56	26,61	19,01	215,20	-209,04	73,83	0,00	100,00	0,00	0,000
5	3,40	19,01	19,01	207,56	-207,56	-131,93	0,00	100,00	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 111 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-90,71	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-71,84	0,00	100,00	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-131,92	0,00	100,00	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 111 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-90,73	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-71,85	0,00	100,00	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-131,93	0,00	100,00	0,00	0,000

**Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 112 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	15,21	15,21	202,99	-202,99	107,79	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,08	19,01	26,61	209,04	-215,20	-108,43	0,00	100,00	0,00	0,000
3	1,85	15,21	30,41	205,89	-218,23	-178,43	0,00	100,00	0,00	0,000
4	2,62	19,01	26,61	209,04	-215,20	-108,59	0,00	100,00	0,00	0,000
5	3,40	15,21	15,21	202,99	-202,99	107,81	0,00	100,00	0,00	0,000

**Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 112 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-114,92	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,14	26,61	19,01	215,20	-209,04	90,83	0,00	100,00	0,00	0,000
3	1,85	26,61	19,01	215,20	-209,04	146,31	0,00	100,00	0,00	0,000
4	2,56	26,61	19,01	215,20	-209,04	90,83	0,00	100,00	0,00	0,000
5	3,40	19,01	19,01	207,56	-207,56	-114,93	0,00	100,00	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 112 - SLE (Rara)]**

PROGETTAZIONE ATI:

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-107,79	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-71,88	0,00	100,00	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-114,92	0,00	100,00	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 112 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-107,81	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-71,90	0,00	100,00	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-114,93	0,00	100,00	0,00	0,000

**Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 113 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	15,21	15,21	202,99	-202,99	95,57	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,08	19,01	26,61	209,04	-215,20	-120,54	0,00	100,00	0,00	0,000
3	1,85	15,21	30,41	205,89	-218,23	-190,45	0,00	100,00	0,00	0,000
4	2,62	19,01	26,61	209,04	-215,20	-120,70	0,00	100,00	0,00	0,000
5	3,40	15,21	15,21	202,99	-202,99	95,59	0,00	100,00	0,00	0,000

**Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 113 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-114,10	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,14	26,61	19,01	215,20	-209,04	91,65	0,00	100,00	0,00	0,000
3	1,85	26,61	19,01	215,20	-209,04	147,12	0,00	100,00	0,00	0,000
4	2,56	26,61	19,01	215,20	-209,04	91,64	0,00	100,00	0,00	0,000
5	3,40	19,01	19,01	207,56	-207,56	-114,11	0,00	100,00	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 113 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-95,57	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-65,36	0,00	100,00	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-114,10	0,00	100,00	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 113 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
----	---	-----------------	-----------------	----------------	----------------	---	---	------------------	----------------	-----------------

PROGETTAZIONE ATI:



OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-95,59	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-65,38	0,00	100,00	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-114,11	0,00	100,00	0,00	0,000

**Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 114 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	15,21	15,21	202,99	-202,99	90,12	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,08	19,01	26,61	209,04	-215,20	-125,94	0,00	100,00	0,00	0,000
3	1,85	15,21	30,41	205,89	-218,23	-195,81	0,00	100,00	0,00	0,000
4	2,62	19,01	26,61	209,04	-215,20	-126,10	0,00	100,00	0,00	0,000
5	3,40	15,21	15,21	202,99	-202,99	90,15	0,00	100,00	0,00	0,000

**Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 114 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-145,49	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,14	26,61	19,01	215,20	-209,04	60,27	0,00	100,00	0,00	0,000
3	1,85	26,61	19,01	215,20	-209,04	115,74	0,00	100,00	0,00	0,000
4	2,56	26,61	19,01	215,20	-209,04	60,26	0,00	100,00	0,00	0,000
5	3,40	19,01	19,01	207,56	-207,56	-145,50	0,00	100,00	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 114 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-90,12	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-78,33	0,00	100,00	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-145,49	0,00	100,00	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 114 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-90,15	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-78,34	0,00	100,00	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-145,50	0,00	100,00	0,00	0,000

**Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 115 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	W <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	15,21	15,21	202,99	-202,99	98,30	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,08	19,01	26,61	209,04	-215,20	-117,26	0,00	100,00	0,00	0,000

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

3	1,85	15,21	30,41	205,89	-218,23	-186,98	0,00	100,00	0,00	0,000
4	2,62	19,01	26,61	209,04	-215,20	-117,47	0,00	100,00	0,00	0,000
5	3,40	15,21	15,21	202,99	-202,99	98,33	0,00	100,00	0,00	0,000

**Verifica fessurazione trasverso [Combinazione n° 115 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	w <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-122,93	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,14	26,61	19,01	215,20	-209,04	82,82	0,00	100,00	0,00	0,000
3	1,85	26,61	19,01	215,20	-209,04	138,29	0,00	100,00	0,00	0,000
4	2,56	26,61	19,01	215,20	-209,04	82,81	0,00	100,00	0,00	0,000
5	3,40	19,01	19,01	207,56	-207,56	-122,95	0,00	100,00	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 115 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	w <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-98,30	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-73,10	0,00	100,00	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-122,93	0,00	100,00	0,00	0,000

**Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 115 - SLE (Rara)]**

N°	X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	M <sub>p</sub>	M <sub>n</sub>	M	w	w <sub>lim</sub>	S <sub>m</sub>	ε <sub>sm</sub>
1	0,30	19,01	19,01	207,56	-207,56	-98,33	0,00	100,00	0,00	0,000
2	1,60	19,01	19,01	207,56	-207,56	-73,12	0,00	100,00	0,00	0,000
3	2,90	19,01	19,01	207,56	-207,56	-122,95	0,00	100,00	0,00	0,000

### Inviluppo spostamenti nodali

#### Inviluppo spostamenti fondazione

X [m]	u <sub>Xmin</sub> [cm]	u <sub>Xmax</sub> [cm]	u <sub>Ymin</sub> [cm]	u <sub>Ymax</sub> [cm]
0,30	-135,5046	135,5093	0,2209	1,4367
1,08	-135,5058	135,5082	0,4154	1,1663
1,85	-135,5070	135,5070	0,5812	0,9237
2,62	-135,5082	135,5058	0,4555	1,1716
3,33	-135,5094	135,5046	0,2606	1,4474

#### Inviluppo spostamenti traverso

X [m]	u <sub>Xmin</sub> [cm]	u <sub>Xmax</sub> [cm]	u <sub>Ymin</sub> [cm]	u <sub>Ymax</sub> [cm]
0,30	-135,6810	135,6769	0,2246	1,4438
1,14	-135,6671	135,6733	0,4616	1,2048
1,85	-135,6702	135,6702	0,6076	0,9975
2,56	-135,6733	135,6672	0,5006	1,2098
3,40	-135,6769	135,6835	0,2647	1,4546

#### Inviluppo spostamenti piedritto sinistro

Y [m]	u <sub>Xmin</sub> [cm]	u <sub>Xmax</sub> [cm]	u <sub>Ymin</sub> [cm]	u <sub>Ymax</sub> [cm]
0,30	-135,5046	135,5093	0,2209	1,4367
1,60	-135,5866	135,5967	0,2228	1,4403
2,90	-135,6810	135,6769	0,2246	1,4438

#### Inviluppo spostamenti piedritto destro

Y [m]	u <sub>Xmin</sub> [cm]	u <sub>Xmax</sub> [cm]	u <sub>Ymin</sub> [cm]	u <sub>Ymax</sub> [cm]
0,30	-135,5094	135,5046	0,2606	1,4474
1,60	-135,5967	135,5866	0,2627	1,4511
2,90	-135,6769	135,6835	0,2647	1,4546

### Inviluppo sollecitazioni nodali

#### Inviluppo sollecitazioni fondazione

X [m]	M <sub>min</sub> [kNm]	M <sub>max</sub> [kNm]	V <sub>min</sub> [kN]	V <sub>max</sub> [kN]	N <sub>min</sub> [kN]	N <sub>max</sub> [kN]
0,30	-243,95	-33,65	-553,52	-305,97	41,69	317,31
1,08	19,77	238,58	-292,34	-123,45	41,69	312,96
1,85	101,66	282,73	-72,43	105,65	41,69	308,67
2,62	19,77	238,88	148,32	317,26	41,69	312,96
3,40	-249,09	-33,69	329,89	555,79	41,69	317,31

PROGETTAZIONE ATI:

### Inviluppo sollecitazioni trasverso

X [m]	M <sub>min</sub> [kNm]	M <sub>max</sub> [kNm]	V <sub>min</sub> [kN]	V <sub>max</sub> [kN]	N <sub>min</sub> [kN]	N <sub>max</sub> [kN]
0,30	-333,57	7,55	271,03	522,55	51,64	346,67
1,14	-29,14	229,19	97,50	272,97	51,64	342,01
1,85	26,80	262,76	-59,66	59,65	51,64	338,03
2,56	-29,14	229,18	-272,98	-109,00	51,64	342,01
3,40	-333,59	7,52	-522,56	-295,99	51,64	346,66

### Inviluppo sollecitazioni piedritto sinistro

Y [m]	M <sub>min</sub> [kNm]	M <sub>max</sub> [kNm]	V <sub>min</sub> [kN]	V <sub>max</sub> [kN]	N <sub>min</sub> [kN]	N <sub>max</sub> [kN]
0,30	-243,95	-33,65	41,69	345,77	309,28	574,18
1,60	-114,68	58,16	-108,41	94,01	290,16	548,36
2,90	-333,57	7,55	-329,39	13,93	271,03	522,55

### Inviluppo sollecitazioni piedritto destro

Y [m]	M <sub>min</sub> [kNm]	M <sub>max</sub> [kNm]	V <sub>min</sub> [kN]	V <sub>max</sub> [kN]	N <sub>min</sub> [kN]	N <sub>max</sub> [kN]
0,30	-249,09	-33,69	-345,77	-41,69	334,24	574,19
1,60	-114,69	58,06	-94,01	108,40	315,11	548,37
2,90	-333,59	7,52	-13,93	329,39	295,99	522,56

Inviluppo pressioni terreno

### Inviluppo pressioni sul terreno di fondazione

X [m]	$\sigma_{tmin}$ [kPa]	$\sigma_{tmax}$ [kPa]
0,30	88	575
1,08	166	467
1,85	232	369
2,62	182	469
3,40	104	579

Inviluppo verifiche stato limite ultimo (SLU)

### Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione      B = 100 cm  
Altezza sezione    H = 60,00 cm

X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
0,30	15,21	15,21	1,51

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

1,08	19,01	26,61	1,99
1,85	15,21	30,41	2,26
2,62	19,01	26,61	1,99
3,40	15,21	15,21	1,51

X	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	A <sub>sw</sub>
0,30	0,00	728,90	2311,57	7,60
1,08	0,00	364,45	2311,57	3,80
1,85	239,79	0,00	0,00	0,00
2,62	0,00	364,45	2311,57	3,80
3,40	0,00	728,90	2311,57	7,60

**Verifica sezioni traverso (Inviluppo)**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
0,30	19,01	19,01	1,47
1,14	26,61	19,01	2,31
1,85	26,61	19,01	2,31
2,56	26,61	19,01	2,31
3,40	19,01	19,01	1,47

X	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	A <sub>sw</sub>
0,30	0,00	728,90	2312,49	7,60
1,14	0,00	364,45	2312,49	3,80
1,85	253,29	0,00	0,00	0,00
2,56	0,00	364,45	2312,49	3,80
3,40	0,00	728,90	2312,49	7,60

**Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)**

Base sezione B = 100 cm  
Altezza sezione H = 60,00 cm

Y	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
0,30	19,01	19,01	2,93
1,60	19,01	19,01	7,60
2,90	19,01	19,01	1,89

Y	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	A <sub>sw</sub>
0,30	0,00	364,45	2396,21	3,80
1,60	307,54	0,00	0,00	0,00

PROGETTAZIONE ATI:

2,90                      0,00                      364,45                      2385,92                      3,80

### Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione              B = 100 cm  
Altezza sezione            H = 60,00 cm

Y	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	CS
0,30	19,01	19,01	2,82
1,60	19,01	19,01	7,59
2,90	19,01	19,01	1,89

Y	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rsd</sub>	V <sub>Rcd</sub>	A <sub>sw</sub>
0,30	0,00	364,45	2396,21	3,80
1,60	307,54	0,00	0,00	0,00
2,90	0,00	364,45	2385,92	3,80

Inviluppo verifiche stato limite esercizio (SLE)

### Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione              B = 100 cm  
Altezza sezione            H = 60,00 cm

X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>c</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>fs</sub>
0,30	15,21	15,21	3603	150245	35477
1,08	19,01	26,61	2927	31475	92869
1,85	15,21	30,41	3970	42913	124121
2,62	19,01	26,61	2931	31510	92993
3,40	15,21	15,21	3603	150246	35477

X	τ <sub>c</sub>	A <sub>sw</sub>
0,30	-831	7,60
1,08	-416	3,80
1,85	111	0,00
2,62	463	3,80
3,40	834	7,60

### Verifica sezioni traverso (Inviluppo)

Base sezione              B = 100 cm  
Altezza sezione            H = 60,00 cm

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

X	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>c</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>fs</sub>
0,30	19,01	19,01	4044	43680	126083
1,14	26,61	19,01	2267	70533	26074
1,85	26,61	19,01	3315	110347	35186
2,56	26,61	19,01	2267	70532	26072
3,40	19,01	19,01	4044	43683	126097

X	τ <sub>c</sub>	A <sub>sw</sub>
0,30	778	7,60
1,14	389	3,80
1,85	-57	0,00
2,56	-389	3,80
3,40	-778	7,60

**Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)**

Base sezione      B = 100 cm  
Altezza sezione    H = 60,00 cm

Y	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>c</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>fs</sub>
0,30	19,01	19,01	3312	39184	65776
1,60	19,01	19,01	1851	23961	14121
2,90	19,01	19,01	4073	47206	91628

Y	τ <sub>c</sub>	A <sub>sw</sub>
0,30	200	3,80
1,60	-76	0,00
2,90	-281	3,80

**Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)**

Base sezione      B = 100 cm  
Altezza sezione    H = 60,00 cm

Y	A <sub>fi</sub>	A <sub>fs</sub>	σ <sub>c</sub>	σ <sub>fi</sub>	σ <sub>fs</sub>
0,30	19,01	19,01	3312	39184	65776
1,60	19,01	19,01	1852	23966	14131
2,90	19,01	19,01	4073	47210	91640

Y	τ <sub>c</sub>	A <sub>sw</sub>
0,30	-200	3,80
1,60	76	0,00
2,90	281	3,80

PROGETTAZIONE ATI:

### 7.1.1. VERIFICHE GEOTECNICHE

**Simbologia adottata**

- IC      Indice della combinazione
- Nc, Nq, Ng      Fattori di capacità portante
- Nc, Nq, Ng      Fattori di capacità portante corretti per effetto forma, inclinazione del carico, affondamento, etc.
- qu      Portanza ultima del terreno, espressa in [kPa]
- QU      Portanza ultima del terreno, espressa in [kN/m]
- QY      Carico verticale al piano di posa, espressa in [kN]/m
- FS      Fattore di sicurezza a carico limite

IC	Nc	Nq	Ny	N'c	N'q	N'y	qu	QU	QY	FS
1	22,25	11,85	12,54	33,80	16,59	12,54	5457	20190,64	1090,62	18,51
2	16,14	7,30	6,48	26,93	11,17	5,91	3580	13246,56	815,70	16,24
3	22,25	11,85	12,54	37,72	18,35	11,45	5991	22168,44	1090,62	20,33
4	16,14	7,30	6,48	26,93	11,17	5,91	3580	13246,56	815,70	16,24
5	22,25	11,85	12,54	33,80	16,59	12,54	5457	20190,64	1090,62	18,51
6	16,14	7,30	6,48	24,52	10,29	6,48	3316	12268,30	815,70	15,04
7	22,25	11,85	12,54	37,72	18,35	11,45	5984	22141,49	1142,27	19,38
8	16,14	7,30	6,48	24,52	10,29	6,48	3311	12249,34	865,44	14,15
9	22,25	11,85	12,54	37,72	18,35	11,45	5984	22141,49	1142,27	19,38
10	16,14	7,30	6,48	24,52	10,29	6,48	3311	12249,34	865,44	14,15
11	22,25	11,85	12,54	33,80	16,59	12,54	5450	20166,04	1142,27	17,65
12	16,14	7,30	6,48	24,52	10,29	6,48	3311	12249,30	865,44	14,15
13	22,25	11,85	12,54	33,80	16,59	12,54	5450	20166,05	1142,27	17,65
14	16,14	7,30	6,48	24,52	10,29	6,48	3311	12249,30	865,44	14,15
15	22,25	11,85	12,54	29,10	14,47	10,15	4444	16442,58	1090,62	15,08
16	16,14	7,30	6,48	20,52	8,84	5,12	2631	9733,20	815,70	11,93
17	22,25	11,85	12,54	33,53	16,46	12,39	5412	20022,67	1090,62	18,36
18	16,14	7,30	6,48	24,28	10,21	6,39	3285	12154,78	815,70	14,90
19	22,25	11,85	12,54	33,53	16,46	12,39	5411	20022,35	1090,62	18,36
20	16,14	7,30	6,48	24,28	10,21	6,39	3285	12154,56	815,70	14,90
21	22,25	11,85	12,54	33,53	16,46	12,39	5411	20022,36	1090,62	18,36
22	16,14	7,30	6,48	24,28	10,21	6,39	3285	12154,57	815,70	14,90
23	22,25	11,85	12,54	33,43	16,42	12,34	5396	19966,91	1090,62	18,31
24	16,14	7,30	6,48	24,20	10,18	6,36	3275	12117,10	815,70	14,85
25	22,25	11,85	12,54	33,80	16,59	12,54	5457	20190,64	1090,62	18,51
26	16,14	7,30	6,48	24,52	10,29	6,48	3316	12268,30	815,70	15,04
27	22,25	11,85	12,54	33,80	16,59	12,54	5457	20190,64	1032,03	19,56
28	16,14	7,30	6,48	24,52	10,29	6,48	3316	12268,30	765,79	16,02
29	22,25	11,85	12,54	33,53	16,46	12,39	5412	20022,60	1090,62	18,36
30	16,14	7,30	6,48	24,28	10,21	6,39	3285	12154,73	815,70	14,90
31	22,25	11,85	12,54	33,41	16,41	12,33	5393	19954,97	1032,03	19,34
32	16,14	7,30	6,48	24,19	10,17	6,36	3272	12108,16	765,79	15,81
33	22,25	11,85	12,54	33,41	16,41	12,33	5393	19955,44	1032,03	19,34
34	16,14	7,30	6,48	24,19	10,17	6,36	3273	12108,48	765,79	15,81
35	22,25	11,85	12,54	33,41	16,41	12,33	5393	19954,97	1032,03	19,34
36	16,14	7,30	6,48	24,19	10,17	6,36	3272	12108,16	765,79	15,81
37	22,25	11,85	12,54	22,49	11,51	7,12	3155	11675,28	1090,62	10,71
38	16,14	7,30	6,48	14,93	6,82	3,42	1775	6566,11	815,70	8,05
39	22,25	11,85	12,54	21,95	11,26	6,88	3054	11298,45	1032,03	10,95

PROGETTAZIONE ATI:



OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

40	16,14	7,30	6,48	14,42	6,63	3,28	1700	6288,21	765,79	8,21
41	22,25	11,85	12,54	23,07	11,77	7,37	3259	12056,86	1159,49	10,40
42	16,14	7,30	6,48	15,54	7,04	3,60	1860	6881,09	882,02	7,80
43	22,25	11,85	12,54	23,07	11,77	7,37	3259	12056,87	1159,49	10,40
44	16,14	7,30	6,48	15,54	7,04	3,60	1860	6881,09	882,02	7,80
45	22,25	11,85	12,54	23,07	11,77	7,37	3259	12056,51	1159,49	10,40
46	16,14	7,30	6,48	15,54	7,04	3,60	1860	6880,86	882,02	7,80
47	22,25	11,85	12,54	23,07	11,77	7,37	3259	12056,52	1159,49	10,40
48	16,14	7,30	6,48	15,54	7,04	3,60	1860	6880,87	882,02	7,80
49	22,25	11,85	12,54	33,43	16,42	12,34	5396	19966,93	1090,62	18,31
50	16,14	7,30	6,48	24,20	10,18	6,36	3275	12117,11	815,70	14,85
51	22,25	11,85	12,54	22,49	11,51	7,12	3155	11675,22	1090,62	10,71
52	16,14	7,30	6,48	14,93	6,82	3,42	1775	6566,07	815,70	8,05
53	22,25	11,85	12,54	22,49	11,51	7,12	3155	11675,24	1090,62	10,71
54	16,14	7,30	6,48	14,93	6,82	3,42	1775	6566,08	815,70	8,05
55	22,25	11,85	12,54	23,08	11,77	7,37	3271	12103,36	1159,49	10,44
56	16,14	7,30	6,48	15,54	7,04	3,60	1869	6915,82	882,02	7,84
57	22,25	11,85	12,54	23,08	11,77	7,37	3271	12103,37	1159,49	10,44
58	16,14	7,30	6,48	15,54	7,04	3,60	1869	6915,83	882,02	7,84
59	22,25	11,85	12,54	23,08	11,77	7,37	3271	12103,01	1159,49	10,44
60	16,14	7,30	6,48	15,54	7,04	3,60	1869	6915,60	882,02	7,84
61	22,25	11,85	12,54	23,08	11,77	7,37	3271	12103,02	1159,49	10,44
62	16,14	7,30	6,48	15,54	7,04	3,60	1869	6915,60	882,02	7,84
63	22,25	11,85	12,54	6,67	4,40	1,60	1286	4759,69	795,46	5,98
64	22,25	11,85	12,54	5,27	3,77	1,26	1083	4005,41	731,92	5,47
65	16,14	7,30	6,48	3,29	2,60	0,77	718	2657,70	795,46	3,34
66	16,14	7,30	6,48	2,20	2,21	0,60	593	2194,58	731,92	3,00
67	22,25	11,85	12,54	6,67	4,40	1,60	1286	4759,70	795,46	5,98
68	22,25	11,85	12,54	5,27	3,77	1,26	1083	4005,42	731,92	5,47
69	16,14	7,30	6,48	3,29	2,60	0,77	718	2657,70	795,46	3,34
70	16,14	7,30	6,48	2,20	2,21	0,60	593	2194,59	731,92	3,00
71	22,25	11,85	12,54	6,67	4,40	1,60	1286	4759,51	795,46	5,98
72	22,25	11,85	12,54	5,27	3,77	1,26	1082	4005,23	731,92	5,47
73	16,14	7,30	6,48	3,29	2,60	0,77	718	2657,59	795,46	3,34
74	16,14	7,30	6,48	2,20	2,21	0,60	593	2194,48	731,92	3,00
75	22,25	11,85	12,54	5,27	3,77	1,26	1082	4005,24	731,92	5,47
76	22,25	11,85	12,54	6,67	4,40	1,60	1286	4759,51	795,46	5,98
77	16,14	7,30	6,48	3,29	2,60	0,77	718	2657,59	795,46	3,34
78	16,14	7,30	6,48	2,20	2,21	0,60	593	2194,49	731,92	3,00
79	22,25	11,85	12,54	5,27	3,77	1,26	1083	4005,39	731,92	5,47
80	22,25	11,85	12,54	6,67	4,40	1,60	1286	4759,66	795,46	5,98
81	16,14	7,30	6,48	3,29	2,60	0,77	718	2657,68	795,46	3,34
82	16,14	7,30	6,48	2,20	2,21	0,60	593	2194,57	731,92	3,00
83	22,25	11,85	12,54	5,27	3,77	1,26	1083	4005,42	731,92	5,47
84	22,25	11,85	12,54	6,67	4,40	1,60	1286	4759,70	795,46	5,98
85	16,14	7,30	6,48	3,29	2,60	0,77	718	2657,70	795,46	3,34
86	16,14	7,30	6,48	2,20	2,21	0,60	593	2194,59	731,92	3,00
87	22,25	11,85	12,54	6,67	4,40	1,60	1286	4759,51	795,46	5,98
88	22,25	11,85	12,54	5,27	3,77	1,26	1082	4005,23	731,92	5,47
89	16,14	7,30	6,48	3,29	2,60	0,77	718	2657,59	795,46	3,34
90	16,14	7,30	6,48	2,20	2,21	0,60	593	2194,48	731,92	3,00

PROGETTAZIONE ATI:

**OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04**

91	22,25	11,85	12,54	6,67	4,40	1,60	1286	4759,51	795,46	5,98
92	22,25	11,85	12,54	5,27	3,77	1,26	1082	4005,24	731,92	5,47
93	16,14	7,30	6,48	3,29	2,60	0,77	718	2657,59	795,46	3,34
94	16,14	7,30	6,48	2,20	2,21	0,60	593	2194,49	731,92	3,00

PROGETTAZIONE ATI:

## 7.1.2. SCHEMA STRUTTURALE

### Area ed Inerzia elementi

Destinazione	Area [cmq]	Inerzia [cm <sup>4</sup> ]
Fondazione	6000,00	1800000,00
Piedritto sinistro	6000,00	1800000,00
Piedritto destro	6000,00	1800000,00
Traverso	6000,00	1800000,00

#### Simbologia adottata ed unità di misura

$N$	indice elemento
$N_i$	indice nodo iniziale elemento
$N_j$	indice nodo finale elemento
$(X_i, Y_i)$	coordinate nodo iniziale, espresse in cm
$(X_j, Y_j)$	coordinate nodo finale, espresse in cm
Dest	appartenenza elemento

N	$N_i$	$N_j$	$X_i$	$Y_i$	$X_j$	$Y_j$	Dest
1	1	2	30,00	30,00	37,50	30,00	Fond
2	2	3	37,50	30,00	45,00	30,00	Fond
3	3	4	45,00	30,00	52,50	30,00	Fond
4	4	5	52,50	30,00	60,00	30,00	Fond
5	5	6	60,00	30,00	69,62	30,00	Fond
6	6	7	69,62	30,00	79,23	30,00	Fond
7	7	8	79,23	30,00	88,85	30,00	Fond
8	8	9	88,85	30,00	98,46	30,00	Fond
9	9	10	98,46	30,00	108,08	30,00	Fond
10	10	11	108,08	30,00	117,69	30,00	Fond
11	11	12	117,69	30,00	127,31	30,00	Fond
12	12	13	127,31	30,00	136,92	30,00	Fond
13	13	14	136,92	30,00	146,54	30,00	Fond
14	14	15	146,54	30,00	156,15	30,00	Fond
15	15	16	156,15	30,00	165,77	30,00	Fond
16	16	17	165,77	30,00	175,38	30,00	Fond
17	17	18	175,38	30,00	185,00	30,00	Fond
18	18	19	185,00	30,00	194,62	30,00	Fond
19	19	20	194,62	30,00	204,23	30,00	Fond
20	20	21	204,23	30,00	213,85	30,00	Fond
21	21	22	213,85	30,00	223,46	30,00	Fond
22	22	23	223,46	30,00	233,08	30,00	Fond
23	23	24	233,08	30,00	242,69	30,00	Fond
24	24	25	242,69	30,00	252,31	30,00	Fond
25	25	26	252,31	30,00	261,92	30,00	Fond
26	26	27	261,92	30,00	271,54	30,00	Fond
27	27	28	271,54	30,00	281,15	30,00	Fond
28	28	29	281,15	30,00	290,77	30,00	Fond
29	29	30	290,77	30,00	300,38	30,00	Fond
30	30	31	300,38	30,00	310,00	30,00	Fond

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

31	31	32	310,00	30,00	315,00	30,00	Fond
32	32	33	315,00	30,00	320,00	30,00	Fond
33	33	34	320,00	30,00	326,67	30,00	Fond
34	34	35	326,67	30,00	333,33	30,00	Fond
35	35	36	333,33	30,00	340,00	30,00	Fond
36	1	75	30,00	30,00	30,00	37,50	PiedL
37	75	76	30,00	37,50	30,00	45,00	PiedL
38	76	77	30,00	45,00	30,00	52,50	PiedL
39	77	78	30,00	52,50	30,00	60,00	PiedL
40	78	79	30,00	60,00	30,00	69,09	PiedL
41	79	80	30,00	69,09	30,00	78,18	PiedL
42	80	81	30,00	78,18	30,00	87,27	PiedL
43	81	82	30,00	87,27	30,00	96,36	PiedL
44	82	83	30,00	96,36	30,00	105,45	PiedL
45	83	84	30,00	105,45	30,00	114,55	PiedL
46	84	85	30,00	114,55	30,00	123,64	PiedL
47	85	86	30,00	123,64	30,00	132,73	PiedL
48	86	87	30,00	132,73	30,00	141,82	PiedL
49	87	88	30,00	141,82	30,00	150,91	PiedL
50	88	89	30,00	150,91	30,00	160,00	PiedL
51	89	90	30,00	160,00	30,00	169,09	PiedL
52	90	91	30,00	169,09	30,00	178,18	PiedL
53	91	92	30,00	178,18	30,00	187,27	PiedL
54	92	93	30,00	187,27	30,00	196,36	PiedL
55	93	94	30,00	196,36	30,00	205,45	PiedL
56	94	95	30,00	205,45	30,00	214,55	PiedL
57	95	96	30,00	214,55	30,00	223,64	PiedL
58	96	97	30,00	223,64	30,00	232,73	PiedL
59	97	98	30,00	232,73	30,00	241,82	PiedL
60	98	99	30,00	241,82	30,00	250,91	PiedL
61	99	100	30,00	250,91	30,00	260,00	PiedL
62	100	101	30,00	260,00	30,00	267,50	PiedL
63	101	102	30,00	267,50	30,00	275,00	PiedL
64	102	103	30,00	275,00	30,00	282,50	PiedL
65	103	191	30,00	282,50	30,00	290,00	PiedL
66	36	133	340,00	30,00	340,00	37,50	PiedR
67	133	134	340,00	37,50	340,00	45,00	PiedR
68	134	135	340,00	45,00	340,00	52,50	PiedR
69	135	136	340,00	52,50	340,00	60,00	PiedR
70	136	137	340,00	60,00	340,00	69,09	PiedR
71	137	138	340,00	69,09	340,00	78,18	PiedR
72	138	139	340,00	78,18	340,00	87,27	PiedR
73	139	140	340,00	87,27	340,00	96,36	PiedR
74	140	141	340,00	96,36	340,00	105,45	PiedR
75	141	142	340,00	105,45	340,00	114,55	PiedR
76	142	143	340,00	114,55	340,00	123,64	PiedR
77	143	144	340,00	123,64	340,00	132,73	PiedR
78	144	145	340,00	132,73	340,00	141,82	PiedR
79	145	146	340,00	141,82	340,00	150,91	PiedR
80	146	147	340,00	150,91	340,00	160,00	PiedR
81	147	148	340,00	160,00	340,00	169,09	PiedR

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

82	148	149	340,00	169,09	340,00	178,18	PiedR
83	149	150	340,00	178,18	340,00	187,27	PiedR
84	150	151	340,00	187,27	340,00	196,36	PiedR
85	151	152	340,00	196,36	340,00	205,45	PiedR
86	152	153	340,00	205,45	340,00	214,55	PiedR
87	153	154	340,00	214,55	340,00	223,64	PiedR
88	154	155	340,00	223,64	340,00	232,73	PiedR
89	155	156	340,00	232,73	340,00	241,82	PiedR
90	156	157	340,00	241,82	340,00	250,91	PiedR
91	157	158	340,00	250,91	340,00	260,00	PiedR
92	158	159	340,00	260,00	340,00	267,50	PiedR
93	159	160	340,00	267,50	340,00	275,00	PiedR
94	160	161	340,00	275,00	340,00	282,50	PiedR
95	161	209	340,00	282,50	340,00	290,00	PiedR
96	191	192	30,00	290,00	45,00	290,00	Trav
97	192	193	45,00	290,00	60,00	290,00	Trav
98	193	194	60,00	290,00	77,86	290,00	Trav
99	194	195	77,86	290,00	95,71	290,00	Trav
100	195	196	95,71	290,00	113,57	290,00	Trav
101	196	197	113,57	290,00	131,43	290,00	Trav
102	197	198	131,43	290,00	149,29	290,00	Trav
103	198	199	149,29	290,00	167,14	290,00	Trav
104	199	200	167,14	290,00	185,00	290,00	Trav
105	200	201	185,00	290,00	202,86	290,00	Trav
106	201	202	202,86	290,00	220,71	290,00	Trav
107	202	203	220,71	290,00	238,57	290,00	Trav
108	203	204	238,57	290,00	256,43	290,00	Trav
109	204	205	256,43	290,00	274,29	290,00	Trav
110	205	206	274,29	290,00	292,14	290,00	Trav
111	206	207	292,14	290,00	310,00	290,00	Trav
112	207	208	310,00	290,00	325,00	290,00	Trav
113	208	209	325,00	290,00	340,00	290,00	Trav
114	1	37	30,00	30,00	30,00	-70,00	MollaF
115	2	38	37,50	30,00	37,50	-70,00	MollaF
116	3	39	45,00	30,00	45,00	-70,00	MollaF
117	4	40	52,50	30,00	52,50	-70,00	MollaF
118	5	41	60,00	30,00	60,00	-70,00	MollaF
119	6	42	69,62	30,00	69,62	-70,00	MollaF
120	7	43	79,23	30,00	79,23	-70,00	MollaF
121	8	44	88,85	30,00	88,85	-70,00	MollaF
122	9	45	98,46	30,00	98,46	-70,00	MollaF
123	10	46	108,08	30,00	108,08	-70,00	MollaF
124	11	47	117,69	30,00	117,69	-70,00	MollaF
125	12	48	127,31	30,00	127,31	-70,00	MollaF
126	13	49	136,92	30,00	136,92	-70,00	MollaF
127	14	50	146,54	30,00	146,54	-70,00	MollaF
128	15	51	156,15	30,00	156,15	-70,00	MollaF
129	16	52	165,77	30,00	165,77	-70,00	MollaF
130	17	53	175,38	30,00	175,38	-70,00	MollaF
131	18	54	185,00	30,00	185,00	-70,00	MollaF
132	19	55	194,62	30,00	194,62	-70,00	MollaF

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

133	20	56	204,23	30,00	204,23	-70,00	MollaF
134	21	57	213,85	30,00	213,85	-70,00	MollaF
135	22	58	223,46	30,00	223,46	-70,00	MollaF
136	23	59	233,08	30,00	233,08	-70,00	MollaF
137	24	60	242,69	30,00	242,69	-70,00	MollaF
138	25	61	252,31	30,00	252,31	-70,00	MollaF
139	26	62	261,92	30,00	261,92	-70,00	MollaF
140	27	63	271,54	30,00	271,54	-70,00	MollaF
141	28	64	281,15	30,00	281,15	-70,00	MollaF
142	29	65	290,77	30,00	290,77	-70,00	MollaF
143	30	66	300,38	30,00	300,38	-70,00	MollaF
144	31	67	310,00	30,00	310,00	-70,00	MollaF
145	32	68	315,00	30,00	315,00	-70,00	MollaF
146	33	69	320,00	30,00	320,00	-70,00	MollaF
147	34	70	326,67	30,00	326,67	-70,00	MollaF
148	35	71	333,33	30,00	333,33	-70,00	MollaF
149	36	72	340,00	30,00	340,00	-70,00	MollaF
150	1	73	30,00	30,00	-70,00	30,00	MollaPL
151	75	104	30,00	37,50	-70,00	37,50	MollaPL
152	76	105	30,00	45,00	-70,00	45,00	MollaPL
153	77	106	30,00	52,50	-70,00	52,50	MollaPL
154	78	107	30,00	60,00	-70,00	60,00	MollaPL
155	79	108	30,00	69,09	-70,00	69,09	MollaPL
156	80	109	30,00	78,18	-70,00	78,18	MollaPL
157	81	110	30,00	87,27	-70,00	87,27	MollaPL
158	82	111	30,00	96,36	-70,00	96,36	MollaPL
159	83	112	30,00	105,45	-70,00	105,45	MollaPL
160	84	113	30,00	114,55	-70,00	114,55	MollaPL
161	85	114	30,00	123,64	-70,00	123,64	MollaPL
162	86	115	30,00	132,73	-70,00	132,73	MollaPL
163	87	116	30,00	141,82	-70,00	141,82	MollaPL
164	88	117	30,00	150,91	-70,00	150,91	MollaPL
165	89	118	30,00	160,00	-70,00	160,00	MollaPL
166	90	119	30,00	169,09	-70,00	169,09	MollaPL
167	91	120	30,00	178,18	-70,00	178,18	MollaPL
168	92	121	30,00	187,27	-70,00	187,27	MollaPL
169	93	122	30,00	196,36	-70,00	196,36	MollaPL
170	94	123	30,00	205,45	-70,00	205,45	MollaPL
171	95	124	30,00	214,55	-70,00	214,55	MollaPL
172	96	125	30,00	223,64	-70,00	223,64	MollaPL
173	97	126	30,00	232,73	-70,00	232,73	MollaPL
174	98	127	30,00	241,82	-70,00	241,82	MollaPL
175	99	128	30,00	250,91	-70,00	250,91	MollaPL
176	100	129	30,00	260,00	-70,00	260,00	MollaPL
177	101	130	30,00	267,50	-70,00	267,50	MollaPL
178	102	131	30,00	275,00	-70,00	275,00	MollaPL
179	103	132	30,00	282,50	-70,00	282,50	MollaPL
180	191	210	30,00	290,00	-70,00	290,00	MollaPL
181	36	74	340,00	30,00	440,00	30,00	MollaPR
182	133	162	340,00	37,50	440,00	37,50	MollaPR
183	134	163	340,00	45,00	440,00	45,00	MollaPR

PROGETTAZIONE ATI:

**OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04**

184	135	164	340,00	52,50	440,00	52,50	MollaPR
185	136	165	340,00	60,00	440,00	60,00	MollaPR
186	137	166	340,00	69,09	440,00	69,09	MollaPR
187	138	167	340,00	78,18	440,00	78,18	MollaPR
188	139	168	340,00	87,27	440,00	87,27	MollaPR
189	140	169	340,00	96,36	440,00	96,36	MollaPR
190	141	170	340,00	105,45	440,00	105,45	MollaPR
191	142	171	340,00	114,55	440,00	114,55	MollaPR
192	143	172	340,00	123,64	440,00	123,64	MollaPR
193	144	173	340,00	132,73	440,00	132,73	MollaPR
194	145	174	340,00	141,82	440,00	141,82	MollaPR
195	146	175	340,00	150,91	440,00	150,91	MollaPR
196	147	176	340,00	160,00	440,00	160,00	MollaPR
197	148	177	340,00	169,09	440,00	169,09	MollaPR
198	149	178	340,00	178,18	440,00	178,18	MollaPR
199	150	179	340,00	187,27	440,00	187,27	MollaPR
200	151	180	340,00	196,36	440,00	196,36	MollaPR
201	152	181	340,00	205,45	440,00	205,45	MollaPR
202	153	182	340,00	214,55	440,00	214,55	MollaPR
203	154	183	340,00	223,64	440,00	223,64	MollaPR
204	155	184	340,00	232,73	440,00	232,73	MollaPR
205	156	185	340,00	241,82	440,00	241,82	MollaPR
206	157	186	340,00	250,91	440,00	250,91	MollaPR
207	158	187	340,00	260,00	440,00	260,00	MollaPR
208	159	188	340,00	267,50	440,00	267,50	MollaPR
209	160	189	340,00	275,00	440,00	275,00	MollaPR
210	161	190	340,00	282,50	440,00	282,50	MollaPR
211	209	211	340,00	290,00	440,00	290,00	MollaPR

## **8. DICHIARAZIONI SECONDO N.T.C. 2018 (PUNTO 10.2)**

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

Il sottoscritto ing. giovanni suraci, 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 17/01/2018.

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 (2 spostamenti e 1 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 - Analisi e Calcolo Paratie
Versione	16.0
Produttore	Aztec Informatica srl, Casali del Manco - Loc. Casole Bruzio (CS)
Utente	STUDIO SURACI INGEGNERIA S.R.L.
Licenza	AIU6456Y8

PROGETTAZIONE ATI:

OPERE D'ARTE MINORI – OPERE DI ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO – TOMBINO TM04

**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  
( ing. giovanni suraci )

---