



NOUVELLE LIGNE LYON TURIN - NUOVA LINEA TORINO LIONE
 PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE - PARTE COMUNE ITALO-FRANCESE
 CUP C11J05000030001 - LOTTO COSTRUTTIVO 1

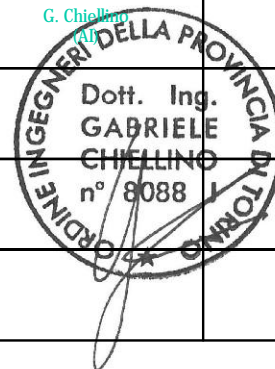
Chantier Opérationnel 010 / Cantiere Operativo 010
 CIG ZDB1F80CC0

PARTIE CONCEPTION MOE RACCORD FERROVIAIRE DE LA ZONE TECHNIQUE DE TORRAZZA - PROGETTO ESECUTIVO DELL'AREA TECNICA DI TORRAZZA

REGARD/TOMBINO

Rapport technique et calcul/Relazione tecnica e di calcolo

Indice	Date / Data	Modifications / Modifiche	Etabli par / Concepito da	Vérifié par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
0	11/07/2019	Prima emissione a seguito commenti Telt Première diffusion après commentaires Telt	P. Forgione (AI)	G. Chiellino (AI)	G. Chiellino (AI)
A	11/09/2019	Revisone a seguito commenti Telt Révision après commentaires Telt	P. Forgione (AI)	G. Chiellino (AI)	G. Chiellino (AI)



4	1	0	0	C	1	8	1	9	0	S	T	1	1	0	3
L. Cost.	Cantiere Operativo Chantier Opérationnel				Contratto Contrat				Opera Ouvrage		Tratto Tronçon		Parte Partie		

E	R	E	I	D	1	1	0	1	A
Fase Phase	Tipo documento Type de document		Oggetto Objet		Numero documento Numéro de document			Indice Index	

IL PROGETTISTA MANDATARIO/LE DESIGNER



AI ENGINEERING S.r.l.
 Via Lamamora, 80 | 10128 Torino
 Tel: +39 011 58 14 511 | Fax: +39 011 56 83 482
 E-mail: posta@aigroup.it
 Website: www.aigroup.it

IL PROGETTISTA MANDANTE/LE DESIGNER



GEODATA ENGINEERING S.p.A.
 Corso Bolzano, 14 | 10121 Torino
 Tel: +39 011 58 10 611 | Fax: +39 011 59 74 40
 E-mail: geodata@geodata.it
 Website: www.geodata.it

SCALA / ÉCHELLE

A P
Stato / Statut

L'APPALTATORE/L'ENTREPRENEUR

IL DIRETTORE DEI LAVORI/LE MAÎTRE D'ŒUVRE



SOMMAIRE / INDICE

1	RESUME/RIASSUNTO	5
2	DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE / DOCUMENTI DI RIFERIMENTO.....	6
3	NORMATIVE.....	6
4	CRITERI DI PROGETTO E LIVELLI PRESTAZIONALI.....	8
4.1	SICUREZZA E PRESTAZIONI ATTESE	8
4.2	METODO DI VERIFICA	8
5	NOTE DI CALCOLO	9
5.1	CALCOLO DEL CARICO SULLA CALOTTA.....	9
5.1.1	PRESSIONE GEOSTATICA	9
5.1.2	CARICO ACCIDENTALE DOVUTO AL PASSAGGIO DEL TRENO (TIPO LM71)	9
5.1.2.1	RIPARTIZIONE TRASVERSALE DEL CARICO MOBILE.....	9
5.1.2.2	RIPARTIZIONE LONGITUDINALE DEL CARICO MOBILE	10
5.1.2.3	COEFFICIENTE DI ADATTAMENTO DEL MODELLO DI CARICO VERTICALE.....	10
5.1.2.4	COEFFICIENTE DI AMPLIFICAZIONE DINAMICA	10
5.1.2.5	PRESSIONE MEDIA	10
5.2	SPINTA SUI PIEDRITTI.....	10
5.2.1	SPINTA ATTIVA - METODO DI COULOMB	10
5.2.2	SPINTA IN PRESENZA DI FALDA	11
5.2.3	SPINTA A RIPOSO.....	11
5.2.4	SPINTA IN PRESENZA DI SISMA - METODO DI MONONOBE-OKABE	11
5.3	VERIFICA AL CARICO LIMITE	12
5.4	STRATEGIA DI SOLUZIONE	13
6	DATI DI PROGETTO SCATOLARE.....	14
6.1	GEOMETRIA SCATOLARE.....	14
6.2	CARATTERISTICHE STRATI TERRENO	14
6.3	CARATTERISTICHE MATERIALI UTILIZZATI.....	14
6.4	CONDIZIONI DI CARICO	14
6.5	IMPOSTAZIONI DI PROGETTO	15
6.6	DESCRIZIONE COMBINAZIONI DI CARICO	17
7	DATI DI PROGETTO MURI AD U.....	22
7.1	GEOMETRIA MURI AD U.....	22
7.2	CARATTERISTICHE STRATI TERRENO.....	22
7.3	CARATTERISTICHE MATERIALI UTILIZZATI.....	22
7.4	CONDIZIONI DI CARICO	22
7.5	IMPOSTAZIONI DI PROGETTO	23
7.6	DESCRIZIONE COMBINAZIONI DI CARICO	24
8	ANALISI DELLA SPINTA SCATOLARE	28
8.1	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 1	30
8.2	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 2.....	30
8.3	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 3.....	31
8.4	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 4.....	31
8.5	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 5.....	31
8.6	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 6.....	31
8.7	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 7.....	32
8.8	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 8.....	32
8.9	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 9.....	32
8.10	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 10.....	33
8.11	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 11	33
8.12	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 12.....	33
8.13	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 13.....	33

8.14	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 14	34
8.15	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 15	34
8.16	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 16	34
8.17	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 17	35
8.18	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 18	35
8.19	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 19	35
8.20	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 20	35
8.21	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 21	36
8.22	SPOSTAMENTI	36
8.23	SOLLECITAZIONI	49
8.24	PRESSIONI TERRENO	62
9	ANALISI DELLA SPINTA MURI AD U.....	66
9.1	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 1	68
9.2	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 2	68
9.3	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 3	68
9.4	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 4	68
9.5	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 5	69
9.6	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 6	69
9.7	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 7	69
9.8	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 8	69
9.9	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 9	70
9.10	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 10	70
9.11	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 11	70
9.12	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 12	70
9.13	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 13	71
9.14	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 14	71
9.15	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 15	71
9.16	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 16	71
9.17	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 17	72
9.18	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 18	72
9.19	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 19	72
9.20	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 20	72
9.21	ANALISI DELLA COMBINAZIONE N° 21	73
9.22	SPOSTAMENTI	73
9.23	SOLLECITAZIONI	80
9.24	PRESSIONI TERRENO	88
10	VERIFICHE SCATOLARE	91
10.1	VERIFICHE COMBINAZIONI SLU	91
10.2	VERIFICHE COMBINAZIONI SLE	101
10.3	VERIFICHE FESSURAZIONE	126
10.4	INVILUPPO SPOSTAMENTI NODALI	136
10.5	INVILUPPO SOLLECITAZIONI NODALI	137
10.6	INVILUPPO PRESSIONI TERRENO	138
10.7	INVILUPPO VERIFICHE STATO LIMITE ULTIMO (SLU)	138
10.8	INVILUPPO VERIFICHE STATO LIMITE ESERCIZIO (SLE)	139
10.9	VERIFICHE GEOTECNICHE	141
11	VERIFICHE MURI AD U.....	142
11.1	VERIFICHE COMBINAZIONI SLU	142
11.2	VERIFICHE COMBINAZIONI SLE	148
11.3	VERIFICHE FESSURAZIONE	162
11.4	INVILUPPO SPOSTAMENTI NODALI	169
11.5	INVILUPPO SOLLECITAZIONI NODALI	169
11.6	INVILUPPO PRESSIONI TERRENO	169
11.7	INVILUPPO VERIFICHE STATO LIMITE ULTIMO (SLU)	170
11.8	INVILUPPO VERIFICHE STATO LIMITE ESERCIZIO (SLE)	170
11.9	VERIFICHE GEOTECNICHE	171

12 DICHIARAZIONI SECONDO N.T.C. 2008 (PUNTO 10.2) 172

1 Resume/riassunto

Le présent rapport constitue la note de calcul de l'ouvrage de franchissement de la Roggia dei Molini à la forme de boîte à deux compartiments situés au km 0+770.72 de la voie ferrée.

La structure est constituée d'une fondation en radier en béton armé, de trois parois et d'une dalle en béton armé.

Le dimensionnement a été vérifié à l'ELU et à l'ELS sur la base des normes en vigueur au moment de l'élaboration du projet de référence.

Les vérifications ont permis de confirmer la solution prévue.

La presente relazione costituisce una nota di calcolo della verifica strutturale del tombino ferroviario scatolare a due luci sulla Roggia dei Molini al km 0+770.72 del binario di circolazione.

La struttura è costituita da una fondazione in platea in calcestruzzo armato, tre muri ed una soletta di copertura in calcestruzzo armato.

Il dimensionamento è stato verificato agli Stati Limite Ultimi e agli Stati Limite d'Esercizio sulla base della normativa vigente al momento della redazione del progetto definitivo.

Le verifiche hanno permesso di confermare la soluzione prevista.

2 Documents de référence / Documenti di riferimento

4100C18190ST1100EREGEN037_A GEOLOGIA, GEOTECNICA E IDROLOGIA – Relazione geotecnica, idrogeologica e sismica

4100C18190ST1103EPLID1102_A TOMBINO - Disegno d'insieme: piante e sezioni

4100C18190ST1103ECAID1103_A TOMBINO - Carpenteria, armatura e particolari costruttivi

3 Normative

Decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380

Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia Circ. n.11651 del 14/02/1974

DM 17/01/2018, “Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni»”

L’articolo 2 “Ambito di applicazione e disposizioni transitorie” comma 1 consente di continuare ad applicare le previgenti norme tecniche per le costruzioni, coerentemente con il progetto definitivo, fino all’ultimazione dei lavori ed al collaudo statico degli stessi.

DM 14/01/2008, “Norme Tecniche per le Costruzioni”

Normativa tecnica di riferimento. Essendo un documento generale di carattere prestazionale per la definizione di parametri specifici e per le regole di dettaglio, come previsto dal Decreto stesso, ci si è riferiti alle seguenti normative:

Ministero delle infrastrutture e dei Trasporti, circolare n. 617 del 2 febbraio 2009

ISTRUZIONI per l’applicazione delle “Norme tecniche per le costruzioni” di cui al D.M. 14 Gennaio 2008.

UNI EN 1990:2006

Eurocodice – Criteri generali di progettazione strutturale

UNI EN 1991-1-1:2004

Eurocodice 1 – Azioni sulle strutture – Parte 1-1: Azioni in Generale – Pesi per unità di volume, pesi propri e sovraccarichi per gli edifici.

UNI EN 1992-1-1:2005

Eurocodice 2 – Progettazione delle strutture di calcestruzzo – Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici.

UNI EN 1993-1-1:2005

Eurocodice 3 - Progettazione delle strutture di acciaio – Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici.

UNI EN 1994-1-1:2005

Eurocodice 4 - Progettazione delle strutture composte acciaio-calcestruzzo – Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici.

UNI EN 1998-1:2005

Eurocodice 8 - Progettazione delle strutture per la resistenza sismica – Parte 1: Regole generali, azioni sismiche e regole per gli edifici.

UNI EN 206-1:2006

Calcestruzzo – Parte 1: Specificazione, prestazione e conformità.

UNI 11104:2004

Calcestruzzo: Specificazione, prestazione e conformità. Istruzioni complementari per l'applicazione della EN 206-1

Circ. Min. LL.PP. 14.02.1974, n.11951 “Applicazione della legge 05.11.1971, n. 1086”.

Circ. Min. LL.PP. 31.07.1979, n.19581 “Legge 05.11.1971, n. 1086, art. 7- Collaudo Statico”.

Circ. Min. LL.PP. 23.10.1979, n.19777 “Competenza amministrativa: Legge 05.11.1971, n. 1086 02.02.1974, n.64”.

Circ. Min. LL.PP. 09.01.1980, n.20049 “Istruzioni relative ai controlli sul conglomerato cementizio adoperato per le strutture in cemento armato”.

Circ. Min. LL.PP. 01.09.1987, n.29010 “Legge 05.11.1971, n. 1086 DM 27.07.1985, Controllo dei materiali in genere e degli acciai per cemento armato normale in particolare”.

Legislazione regionale di riferimento

D.G.R. del 21/05/2014, n° 65-7656

Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084.

D.G.R. del 03/02/2012, n° 7-3340

Modifiche e integrazioni alle procedure di controllo e gestione delle attività urbanistico edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. n. 4-3084 del 12/12/2011.

D.G.R. del 12/12/2011, n° 4-3084

D.G.R. n. 11-13058 del 19/01/2010. Approvazione delle procedure di controllo e gestione delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico attuative della nuova classificazione sismica del territorio piemontese.

D.G.R. del 01/03/2010, n° 28-13422

Differimento del termine di entrata in vigore della nuova classificazione sismica del territorio piemontese approvata con d.g.r. n. 11-13058 del 19/01/2010 e ulteriori disposizioni.

D.G.R. del 19/01/2010, n° 11-13058

Aggiornamento e adeguamento dell'elenco delle zone sismiche (O.P.C.M. n. 3274/2003 e O.P.C.M. 3519/2006).

Circolare del Presidente della Giunta Regionale 27/04/2004 n. 1/DOP

D.G.R. 61-11017 del 17/11/03 (Prime disposizioni in applicazione dell'ordinanza del P.C.M. n. 3274 del 20/02/2003 recante primi elementi in materia di criteri generali per classificazione sismica del territorio e di normative tecniche per costruzioni in zona sismica) – Indicazioni procedurali

D.G.R. del 23/12/03, n° 64-11402

Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 20 marzo 2003, n. 3274 (“Primi elementi

in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica”) - Disposizioni attuative dell’articolo 2 **D.G.R. del 17/11/03, n° 61-11017**

Prime disposizioni in applicazione dell’ordinanza del P.C.M. n. 3274 del 20/02/2003 recante primi elementi in materia di criteri generali per classificazione sismica del territorio e di normative tecniche per costruzioni in zona sismica

L.R. 12 MARZO 1985, n° 19

Snellimento delle procedure di cui alla legge 2 febbraio 1974, n. 64, in attuazione della legge 10 dicembre 1981, n. 741.

4 Criteri di progetto e Livelli prestazionali

L’analisi strutturale è stata effettuata in base alle normative vigenti al momento della redazione del progetto definitivo.

In particolare per la definizione dei carichi, le analisi e le verifiche si è fatto riferimento al quadro normativo delineato del D.M. 14/01/08 (Norme Tecniche per le Costruzioni).

Per quanto non riportato sul Decreto si sono seguite le indicazioni degli Eurocodici e della Circolare applicativa delle NTC medesime.

4.1 SICUREZZA E PRESTAZIONI ATTESE

Le opere e le componenti strutturali sono progettate, saranno eseguite, collaudate e soggette a manutenzione in modo tale da consentirne la prevista utilizzazione, in forma economicamente sostenibile e con il livello di sicurezza previsto dalle presenti norme.

La sicurezza e le prestazioni di un’opera o di una parte di essa sono state valutate in relazione agli stati limite che si possono verificare durante la vita nominale. Stato limite è la condizione superata la quale l’opera non soddisfa più le esigenze per le quali è stata progettata.

In particolare, secondo quanto stabilito dalle NTC , le opere e le varie tipologie strutturali oggetto della presente relazione possiedono i seguenti requisiti:

- *sicurezza nei confronti di stati limite ultimi (SLU)*: capacità di evitare crolli, perdite di equilibrio e dissesti gravi, totali o parziali, che possano compromettere l’incolumità delle persone ovvero comportare la perdita di beni, ovvero provocare gravi danni ambientali e sociali, ovvero mettere fuori servizio l’opera;
- *sicurezza nei confronti di stati limite di esercizio (SLE)*: capacità di garantire le prestazioni previste per le condizioni di esercizio;
- *robustezza nei confronti di azioni eccezionali*: capacità di evitare danni sproporzionati rispetto all’entità delle cause innescanti quali incendio, esplosioni, urti.

4.2 METODO DI VERIFICA

Le verifiche degli elementi è stata svolta seguendo il metodo degli Stati Limite.

Conformemente al parere espresso dalla Sezione Prima del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici nell’adunanza del 14 dicembre 2010 (Protocollo 155/2010), l’autorimessa e l’edificio

sono progettati come strutture non dissipative, adottando un fattore di struttura unitario ($q=1$), insieme con l'utilizzo del livello di azione corrispondente allo Stato Limite Ultimo (SLU). Si ottempera alle prescrizioni contenute nel Capitolo 4 delle NTC 2008 che garantiscono un livello significativo di duttilità, mentre non sono utilizzati accorgimenti quali la gerarchia delle resistenze, il cui effetto può esplicarsi solo al superamento del comportamento elastico della struttura.

5 Note di calcolo

5.1 Calcolo del carico sulla calotta

5.1.1 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:

$$P_v = \gamma H$$

5.1.2 Carico accidentale dovuto al passaggio del treno (tipo LM71)

Si adotta il treno tipo LM71 in luogo di quello tipo SW (traffico ferroviario pesante) in quanto più gravoso per le ridotte luci in esame.

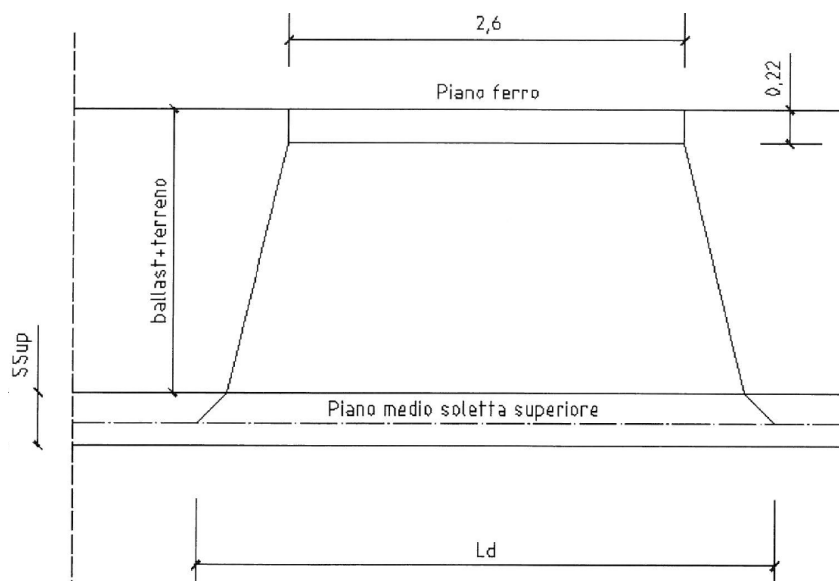
Esso è costituito, secondo modello, da 4 carichi concentrati di intensità pari a $P_v=250\text{KN}$, posti ad interasse di 1.6m, e da un carico uniformemente ripartito e pari a $q_v=80\text{ KN/m}$ a partire da 0.8m dai carichi concentrati di estremità.

Il carico agente sulle rotaie viene ripartito sia in direzione trasversale che longitudinale del rilevato, come di seguito.

5.1.2.1 Ripartizione trasversale del carico mobile

In direzione trasversale si considera che il carico si diffonda con rapporto 1:4 nel pacchetto "ballast + ricoprimento" e con rapporto 1:1 nella soletta superiore. Pertanto la lunghezza di diffusione risulta

$$L_{dt} = (0.52 - 0.22) * 2 * 1/4 + 0.6/2 * 2 + 2.60 = 3.35\text{m}$$



5.1.2.2 Ripartizione longitudinale del carico mobile

In direzione longitudinale si considera per semplicità che la larghezza di diffusione longitudinale sia pari proprio all'interasse tra i carichi concentrati del modello di carico, per cui si considera la larghezza $L_{dl}=1.6m$.

5.1.2.3 Coefficiente di adattamento del modello di carico verticale

I valori caratteristici dei carichi attribuiti ai modelli di carico debbono moltiplicarsi per un coefficiente di adattamento in funzione del modello di carico e della categoria del ponte (in questo caso opera scatolare).

Dalla tabella presente nelle istruzioni FS (N. I/SC/PS-OM/2298 paragrafo 1.4.1.1) si sceglie $\alpha=1.1$, valore relativo al modello di carico LM71 e ponte categoria A.

5.1.2.4 Coefficiente di amplificazione dinamica

Per tenere in conto degli effetti dinamici prodotti dal passaggio del treno si considera un coefficiente di amplificazione dinamica funzione del livello di manutenzione della linea. A favore di sicurezza si considera un basso standard di manutenzione da cui risulta secondo le tabelle delle istruzioni FS un coefficiente $\phi_3=1.35$.

5.1.2.5 Pressione media

Pertanto la pressione esercitata sul piano medio della soletta superiore dal carico concentrato P_v (che è il maggiore tra quelli compresi nel modello di carico) è pari a:

$$q_{LM71} = \alpha \times \phi_3 \times P_v / (L_{dt} \times L_{dl}) = 1.1 \times 1.35 \times 250 / (3.35 \times 1.6) = 69.26 \text{ kN/m}^2$$

A favore di sicurezza si approssima il valore a 70 kN/m^2 .

5.2 Spinta sui piedritti

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

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

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

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

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

5.2.2 Spinta in presenza di falda

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

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

dove γ_{sat} è il peso di volume saturo del terreno (dipendente dall'indice dei pori) e γ_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.

5.2.3 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 ϕ rappresenta l'angolo d'attrito interno del terreno di rinfianco.

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

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

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

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

5.2.4 Spinta in presenza di sisma - Metodo di Mononobe-Okabe

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

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

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

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

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

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

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

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

dove il coefficiente A vale

$$A = \frac{\cos^2(\beta + \theta)}{\cos^2\beta \cos\theta}$$

Tale incremento di spinta deve essere applicato ad una distanza dalla base pari a 1/2 dell'altezza della parete.

Oltre a questo incremento bisogna tener conto delle forze d'inerzia orizzontali che si destano per effetto del sisma. Tale forza viene valutata come

$$F_i = CW$$

dove W è il peso della parete e dei relativi sovraccarichi permanenti e va applicata nel baricentro dei pesi.

5.3 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 η_q . Cioè, detto Q_u , il carico limite ed R la risultante verticale dei carichi in fondazione, deve essere:

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

Terzaghi ha proposto la seguente espressione per il calcolo della capacità portante di una fondazione superficiale.

$$q_u = cN_c s_c + qN_q + 0.5B\gamma N_\gamma s_\gamma$$

La simbologia adottata è la seguente:

- c coesione del terreno in fondazione;
- ϕ angolo di attrito del terreno in fondazione;
- γ peso di volume del terreno in fondazione;
- B larghezza della fondazione;
- D profondità del piano di posa;
- q pressione geostatica alla quota del piano di posa.

I fattori di capacità portante sono espressi dalle seguenti relazioni:

$$N_q = \frac{e^{2(0.75\pi - \phi/2)\text{tg}(\phi)}}{2\cos^2(45 + \phi/2)}$$

$$N_c = (N_q - 1)\text{ctg}\phi$$

$$N_\gamma = \frac{\text{tg}\phi}{2} \left(\frac{K_{p\gamma}}{\cos^2\phi} - 1 \right)$$

I fattori di forma s_c e s_γ che compaiono nella espressione di q_u dipendono dalla forma della fondazione. In particolare valgono 1 per fondazioni nastriformi o rettangolari allungate e valgono rispettivamente 1.3 e 0.8 per fondazioni quadrate.

termine $K_{p\gamma}$ che compare nell'espressione di N_γ non ha un'espressione analitica. Pertanto si assume per N_γ l'espressione proposta da Meyerof

$$N_\gamma = (N_q - 1) \text{tg}(1.4 * \phi)$$

5.4 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.

6 Dati di progetto scatolare

6.1 Geometria scatolare

Descrizione:	Scatolare pluriconnesso	
Altezza esterna	2.66	[m]
Larghezza esterna	6.80	[m]
Lunghezza mensola di fondazione sinistra	0.00	[m]
Lunghezza mensola di fondazione destra	0.00	[m]
Luce netta apertura sinistra	2.50	[m]
Spessore piedritto sinistro	0.60	[m]
Spessore piedritto destro	0.60	[m]
Spessore piedritto centrale	0.80	[m]
Spessore fondazione	0.60	[m]
Spessore traverso	0.60	[m]

6.2 Caratteristiche strati terreno

Strato di rinfianco

Descrizione	Terreno di rinfianco	
Peso di volume	2000.00	[kg/mc]
Peso di volume saturo	2000.00	[kg/mc]
Angolo di attrito	35.00	[°]
Angolo di attrito terreno struttura	20.00	[°]
Coesione	0.00	[kg/cm ²]
Costante di Winkler	0.00	[kg/cm ² /cm]

Strato di base

Descrizione	Terreno di base	
Peso di volume	1900.00	[kg/mc]
Peso di volume saturo	2000.00	[kg/mc]
Angolo di attrito	25.00	[°]
Angolo di attrito terreno struttura	20.00	[°]
Coesione	0.00	[kg/cm ²]
Costante di Winkler	1.00	[kg/cm ² /cm]
Tensione limite	4.00	[kg/cm ²]

6.3 Caratteristiche materiali utilizzati

Materiale calcestruzzo

R _{ck} calcestruzzo	407.88	[kg/cm ²]
Peso specifico calcestruzzo	2500.00	[kg/mc]
Modulo elastico E	338021.17	[kg/cm ²]
Tensione di snervamento acciaio	4588.65	[kg/cm ²]
Coeff. omogeneizzazione cls teso/compresso (n')	0.50	
Coeff. omogeneizzazione acciaio/cls (n)	15.00	
Coefficiente dilatazione termica	0.0000120	

6.4 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 kg
Coppie concentrate espressi in kgm
Carichi distribuiti espressi in kg/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_y componente Y del carico concentrato
F_x componente X del carico concentrato
M momento

Forze distribuite

X_i, X_f ascisse del punto iniziale e finale per carichi distribuiti verticali
Y_i, Y_f ordinate del punto iniziale e finale per carichi distribuiti orizzontali
V_{ni} componente normale del carico distribuito nel punto iniziale
V_{nf} componente normale del carico distribuito nel punto finale
V_{ti} componente tangenziale del carico distribuito nel punto iniziale
V_{tf} componente tangenziale del carico distribuito nel punto finale
D_{te} variazione termica lembo esterno espressa in gradi centigradi
D_{ti} variazione termica lembo interno espressa in gradi centigradi

Condizione di carico n°1 (Peso Proprio)

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° 7 (LM71)

Distr Terreno X_i= -3.50 X_f= 10.00 V_{ni}= 7000 V_{nf}= 7000

Condizione di carico n° 8 (Ballast)

Distr Terreno X_i= -2.66 X_f= 9.46 V_{ni}= 1000 V_{nf}= 1000

6.5 Impostazioni di progetto

Verifica materiali:

Stato Limite Ultimo

Coefficiente di sicurezza calcestruzzo γ_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

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]
σ_{cp} tensione media di compressione [N/mm²]
ρ_l rapporto geometrico di armatura
A_{sw} area armatura trasversale [mm²]
s interasse tra due armature trasversali consecutive [mm]
α_c coefficiente maggiorativo, funzione di f_{cd} e σ_{cp}

$$f_{cd}' = 0.5 * f_{cd}$$

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

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

Stato Limite di Esercizio

Criteria 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}

Criteria verifiche a fessurazione:

Armatura poco sensibile

Apertura limite fessure espresse in [mm]

Apertura limite fessure w1=0.20 w2=0.30 w3=0.40

Verifiche secondo :

Norme Tecniche 2008 - Approccio 2

Copriferro sezioni 5.00 [cm]

6.6 Descrizione combinazioni di carico

Simbologia adottata

- γ Coefficiente di partecipazione della condizione
 Ψ Coefficiente di combinazione della condizione
 C Coefficiente totale di partecipazione della condizione

Norme Tecniche 2008

Simbologia adottata

- γ_{G1sfav} Coefficiente parziale sfavorevole sulle azioni permanenti
 γ_{G1fav} Coefficiente parziale favorevole sulle azioni permanenti
 γ_{G2sfav} Coefficiente parziale sfavorevole sulle azioni permanenti non strutturali
 γ_{G2fav} Coefficiente parziale favorevole sulle azioni permanenti non strutturali
 γ_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
 γ_{cu} Coefficiente parziale di riduzione della coesione non drenata
 γ_{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	γ_{G1fav}	1.00	1.00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{G1sfav}	1.35	1.00
Permanenti non strutturali	Favorevole	γ_{G2fav}	0.00	0.00
Permanenti non strutturali	Sfavorevole	γ_{G2sfav}	1.50	1.30
Variabili	Favorevole	γ_{Qifav}	0.00	0.00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qisfav}	1.50	1.30
Variabili da traffico	Favorevole	γ_{Qfav}	0.00	0.00
Variabili da traffico	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1.45	1.15
Termici	Favorevole	$\gamma_{\epsilon fav}$	0.00	0.00
Termici	Sfavorevole	$\gamma_{\epsilon sfav}$	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	γ_{cu}	1.00	1.40
Resistenza a compressione uniassiale	γ_{qu}	1.00	1.60
Peso dell'unità di volume	γ_{γ}	1.00	1.00

Coefficienti di partecipazione combinazioni 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	γ_{G1fav}	1.00	1.00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{G1sfav}	1.00	1.00
Permanenti	Favorevole	γ_{G2fav}	0.00	0.00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{G2sfav}	1.00	1.00
Variabili	Favorevole	γ_{Qifav}	0.00	0.00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qisfav}	1.00	1.00

Variabili da traffico	Favorevole	γ_{Qfav}	0.00	0.00
Variabili da traffico	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1.00	1.00
Termici	Favorevole	γ_{Efav}	0.00	0.00
Termici	Sfavorevole	γ_{Esfav}	1.00	1.00

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

<i>Parametri</i>		<i>M1</i>	<i>M2</i>
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{\tan\phi'}$	1.00	1.25
Coesione efficace	$\gamma_{c'}$	1.00	1.25
Resistenza non drenata	γ_{cu}	1.00	1.40
Resistenza a compressione uniassiale	γ_{qu}	1.00	1.60
Peso dell'unità di volume	γ_{γ}	1.00	1.00

Combinazione n° 1 SLU (Approccio 2)

	Effetto	γ	Ψ	C
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
Ballast	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50

Combinazione n° 2 SLU (Approccio 2)

	Effetto	γ	Ψ	C
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
Ballast	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
LM71	Sfavorevole	1.45	1.00	1.45

Combinazione n° 3 SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	γ	Ψ	C
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
Ballast	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 4 SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. negativo

	Effetto	γ	Ψ	C
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
Ballast	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 5 SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	γ	Ψ	C
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
Ballast	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 6 SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. negativo

	Effetto	γ	Ψ	C
--	----------------	----------------------------	--------------------------	----------

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
Ballast	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 7 SLE (Rara)

	Effetto	γ	Ψ	C
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
Ballast	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
LM71	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 8 SLE (Frequente)

	Effetto	γ	Ψ	C
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
Ballast	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
LM71	Sfavorevole	1.00	0.80	0.80

Combinazione n° 9 SLE (Quasi Permanente)

	Effetto	γ	Ψ	C
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
Ballast	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 10 SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	γ	Ψ	C
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
Ballast	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 11 SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo

	Effetto	γ	Ψ	C
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
Ballast	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 12 SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	γ	Ψ	C
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
Ballast	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 13 SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo

	Effetto	γ	Ψ	C
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
Ballast	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 14 SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	γ	Ψ	C
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
Ballast	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 15 SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo

	Effetto	γ	Ψ	C
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
Ballast	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 16 SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	γ	Ψ	C
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
Ballast	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 17 SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo

	Effetto	γ	Ψ	C
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
Ballast	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 18 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	γ	Ψ	C
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
Ballast	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 19 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo

	Effetto	γ	Ψ	C
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
Ballast	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Combinazione n° 20 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo				
	Effetto	γ	Ψ	C
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
Ballast	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Combinazione n° 21 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo				
	Effetto	γ	Ψ	C
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
Ballast	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

7 Dati di progetto muri ad U

7.1 Geometria muri ad U

Descrizione:	Scatolare tipo vasca	
Altezza esterna	3.30	[m]
Larghezza esterna	6.80	[m]
Lunghezza mensola di fondazione sinistra	0.00	[m]
Lunghezza mensola di fondazione destra	0.00	[m]
Spessore piedritto sinistro	0.50	[m]
Spessore piedritto destro	0.50	[m]
Spessore fondazione	0.60	[m]

7.2 Caratteristiche strati terreno

Strato di rinfianco

Descrizione	Terreno di rinfianco	
Peso di volume	2000.00	[kg/mc]
Peso di volume saturo	2000.00	[kg/mc]
Angolo di attrito	35.00	[°]
Angolo di attrito terreno struttura	20.00	[°]
Coesione	0.00	[kg/cm ²]
Costante di Winkler	0.00	[kg/cm ² /cm]

Strato di base

Descrizione	Terreno di base	
Peso di volume	1900.00	[kg/mc]
Peso di volume saturo	2000.00	[kg/mc]
Angolo di attrito	25.00	[°]
Angolo di attrito terreno struttura	20.00	[°]
Coesione	0.00	[kg/cm ²]
Costante di Winkler	1.00	[kg/cm ² /cm]
Tensione limite	4.00	[kg/cm ²]

7.3 Caratteristiche materiali utilizzati

Materiale calcestruzzo

R _{ck} calcestruzzo	407.88	[kg/cm ²]
Peso specifico calcestruzzo	2500.00	[kg/mc]
Modulo elastico E	338021.17	[kg/cm ²]
Tensione di snervamento acciaio	4588.65	[kg/cm ²]
Coeff. omogeneizzazione cls teso/compresso (n')	0.50	
Coeff. omogeneizzazione acciaio/cls (n)	15.00	
Coefficiente dilatazione termica	0.0000120	

7.4 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 (esprese in m) positive verso destra
Ordinate Y (esprese in m) positive verso l'alto
Carichi concentrati espressi in kg
Coppie concentrate espressi in kgm
Carichi distribuiti espressi in kg/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_y componente Y del carico concentrato
F_x componente X del carico concentrato
M momento

Forze distribuite

X_i, X_f ascisse del punto iniziale e finale per carichi distribuiti verticali
Y_i, Y_f ordinate del punto iniziale e finale per carichi distribuiti orizzontali
V_{ni} componente normale del carico distribuito nel punto iniziale
V_{nf} componente normale del carico distribuito nel punto finale
V_{ti} componente tangenziale del carico distribuito nel punto iniziale
V_{tf} componente tangenziale del carico distribuito nel punto finale
D_{te} variazione termica lembo esterno espressa in gradi centigradi
D_{ti} variazione termica lembo interno espressa in gradi centigradi

Condizione di carico n°1 (Peso Proprio)

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° 7 (Carico variabile 10kN/mq)

Distr	Terreno	X _i = 6.80	X _f = 10.10	V _{ni} = 1000	V _{nf} = 1000
Distr	Terreno	X _i = -3.00	X _f = 0.00	V _{ni} = 1000	V _{nf} = 1000

7.5 Impostazioni di progetto

Verifica materiali:

Stato Limite Ultimo

Coefficiente di sicurezza calcestruzzo γ_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

Verifica Taglio - Metodo dell'inclinazione variabile del traliccio

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

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

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

con:

d	altezza utile sezione [mm]
b _w	larghezza minima sezione [mm]
σ_{cp}	tensione media di compressione [N/mm ²]

ρ_l rapporto geometrico di armatura
 A_{sw} area armatura trasversale [mmq]
 s interasse tra due armature trasversali consecutive [mm]
 α_c coefficiente maggiorativo, funzione di f_{cd} e σ_{cp}

$$f_{cd}' = 0.5 * f_{cd}$$

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

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

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 $w_1 = 0.20$ $w_2 = 0.30$ $w_3 = 0.40$

Verifiche secondo :

Norme Tecniche 2008 - Approccio 2

Copriferro sezioni 5.00 [cm]

7.6 Descrizione combinazioni di carico

Simbologia adottata

γ Coefficiente di partecipazione della condizione

Ψ Coefficiente di combinazione della condizione

C Coefficiente totale di partecipazione della condizione

Norme Tecniche 2008

Simbologia adottata

γ_{G1sfav} Coefficiente parziale sfavorevole sulle azioni permanenti

γ_{G1fav} Coefficiente parziale favorevole sulle azioni permanenti

γ_{G2sfav} Coefficiente parziale sfavorevole sulle azioni permanenti non strutturali

γ_{G2fav} Coefficiente parziale favorevole sulle azioni permanenti non strutturali

γ_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

γ_{cu} Coefficiente parziale di riduzione della coesione non drenata

γ_{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>		A1	A2
Permanenti	Favorevole	γ_{G1fav}	1.00	1.00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{G1sfav}	1.35	1.00
Permanenti non strutturali	Favorevole	γ_{G2fav}	0.00	0.00
Permanenti non strutturali	Sfavorevole	γ_{G2sfav}	1.50	1.30
Variabili	Favorevole	γ_{Qifav}	0.00	0.00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qisfav}	1.50	1.30

Variabili da traffico	Favorevole	γ_{Qfav}	0.00	0.00
Variabili da traffico	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1.45	1.15
Termici	Favorevole	γ_{Efav}	0.00	0.00
Termici	Sfavorevole	γ_{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		γ_{cu}	1.00	1.40
Resistenza a compressione uniassiale		γ_{qu}	1.00	1.60
Peso dell'unità di volume		γ_{γ}	1.00	1.00

Coefficienti di partecipazione combinazioni 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	γ_{G1fav}	1.00	1.00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{G1sfav}	1.00	1.00
Permanenti	Favorevole	γ_{G2fav}	0.00	0.00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{G2sfav}	1.00	1.00
Variabili	Favorevole	γ_{Qifav}	0.00	0.00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qisfav}	1.00	1.00
Variabili da traffico	Favorevole	γ_{Qfav}	0.00	0.00
Variabili da traffico	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1.00	1.00
Termici	Favorevole	γ_{Efav}	0.00	0.00
Termici	Sfavorevole	γ_{Esfav}	1.00	1.00

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

<i>Parametri</i>			<i>M1</i>	<i>M2</i>
Tangente dell'angolo di attrito		$\gamma_{\tan\phi'}$	1.00	1.25
Coesione efficace		$\gamma_{c'}$	1.00	1.25
Resistenza non drenata		γ_{cu}	1.00	1.40
Resistenza a compressione uniassiale		γ_{qu}	1.00	1.60
Peso dell'unità di volume		γ_{γ}	1.00	1.00

Combinazione n° 1 SLU (Approccio 2)

	Effetto	γ	Ψ	C
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° 2 SLU (Approccio 2)

	Effetto	γ	Ψ	C
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
Carico variabile 10kN/mq	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50

Combinazione n° 3 SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	γ	Ψ	C
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

Combinazione n° 4 SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. negativo

	Effetto	γ	Ψ	C
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

Combinazione n° 5 SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	γ	Ψ	C
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

Combinazione n° 6 SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. negativo

	Effetto	γ	Ψ	C
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

Combinazione n° 7 SLE (Quasi Permanente)

	Effetto	γ	Ψ	C
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° 8 SLE (Frequente)

	Effetto	γ	Ψ	C
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
Carico variabile 10kN/mq	Sfavorevole	1.00	0.80	0.80

Combinazione n° 9 SLE (Rara)

	Effetto	γ	Ψ	C
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
Carico variabile 10kN/mq	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 10 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	γ	Ψ	C
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

Combinazione n° 11 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo

	Effetto	γ	Ψ	C
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
<u>Combinazione n° 12 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo</u>				
	Effetto	γ	Ψ	C
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
<u>Combinazione n° 13 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo</u>				
	Effetto	γ	Ψ	C
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
<u>Combinazione n° 14 SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo</u>				
	Effetto	γ	Ψ	C
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
<u>Combinazione n° 15 SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo</u>				
	Effetto	γ	Ψ	C
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
<u>Combinazione n° 16 SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo</u>				
	Effetto	γ	Ψ	C
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
<u>Combinazione n° 17 SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo</u>				
	Effetto	γ	Ψ	C
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
<u>Combinazione n° 18 SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo</u>				
	Effetto	γ	Ψ	C
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
<u>Combinazione n° 19 SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo</u>				
	Effetto	γ	Ψ	C
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
Combinazione n° 20 SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo				
	Effetto	γ	Ψ	C
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
Combinazione n° 21 SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo				
	Effetto	γ	Ψ	C
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

8 Analisi della spinta scolare

Simbologia adottata ed unità di misura

Origine in corrispondenza dello spigolo inferiore sinistro della struttura

Le forze orizzontali sono considerate positive se agenti verso destra

Le forze verticali sono considerate positive se agenti verso il basso

X ascisse (espresse in m) positive verso destra

Y ordinate (espresse in m) positive verso l'alto

M momento espresso in kgm

V taglio espresso in kg

SN sforzo normale espresso in kg

ux spostamento direzione X espresso in cm

uy spostamento direzione Y espresso in cm

σ_t pressione sul terreno espressa in kg/cm²

Tipo di analisi

Pressione in calotta

Pressione geostatica

I carichi applicati sul terreno sono stati diffusi secondo **angolo di attrito**

Metodo di calcolo della portanza

Terzaghi

Spinta sui piedritti

a Riposo [combinazione 1]
 a Riposo [combinazione 2]
 a Riposo [combinazione 3]
 a Riposo [combinazione 4]
 a Riposo [combinazione 5]
 a Riposo [combinazione 6]
 a Riposo [combinazione 7]
 a Riposo [combinazione 8]
 a Riposo [combinazione 9]
 a Riposo [combinazione 10]
 a Riposo [combinazione 11]
 a Riposo [combinazione 12]

a Riposo [combinazione 13]
a Riposo [combinazione 14]
a Riposo [combinazione 15]
a Riposo [combinazione 16]
a Riposo [combinazione 17]
a Riposo [combinazione 18]
a Riposo [combinazione 19]
a Riposo [combinazione 20]
a Riposo [combinazione 21]

Sisma

Identificazione del sito

Latitudine 45.216426
Longitudine 7.977815
Comune Torrazza Piemonte
Provincia Torino
Regione Piemonte
Punti di interpolazione del reticolo 13131 - 13132 - 12910 - 12909

Tipo di opera

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

Combinazioni SLU

Accelerazione al suolo $a_g =$ 0.39 [m/s²]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S) 1.50
Coefficiente di amplificazione topografica (St) 1.00
Coefficiente riduzione (β_m) 0.18
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale 0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento) $k_h=(a_g/g*\beta_m*St*S_s) = 1.08$
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento) $k_v=0.50 * k_h = 0.54$

Combinazioni SLE

Accelerazione al suolo $a_g =$ 0.20 [m/s²]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S) 1.50
Coefficiente di amplificazione topografica (St) 1.00
Coefficiente riduzione (β_m) 0.18
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale 0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento) $k_h=(a_g/g*\beta_m*St*S_s) = 0.56$
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento) $k_v=0.50 * k_h = 0.28$
Forma diagramma incremento sismico Rettangolare
Spinta sismica Mononobe-Okabe
Angolo diffusione sovraccarico 35.00 [°]

Coefficienti di spinta

N°combinazione	Statico	Sismico
1	0.426	0.000
2	0.426	0.000
3	0.426	0.278

4	0.426	0.275
5	0.426	0.278
6	0.426	0.275
7	0.426	0.000
8	0.426	0.000
9	0.426	0.000
10	0.426	0.275
11	0.426	0.273
12	0.426	0.275
13	0.426	0.273
14	0.426	0.275
15	0.426	0.273
16	0.426	0.275
17	0.426	0.273
18	0.426	0.275
19	0.426	0.273
20	0.426	0.275
21	0.426	0.273

Discretizzazione strutturale

Numero elementi fondazione	66
Numero elementi traverso	35
Numero elementi piedritto sinistro	22
Numero elementi piedritto destro	22
Numero elementi piedritto centrale	22
Numero molle fondazione	67
Numero molle piedritto sinistro	23
Numero molle piedritto destro	23

8.1 Analisi della combinazione n° 1

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.50	-2.66	0.00
-2.66	9.46	1500.00
9.46	20.00	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 639.64 [kg/mq]	Pressione inf. 3702.21 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 639.64 [kg/mq]	Pressione inf. 3702.21 [kg/mq]

8.2 Analisi della combinazione n° 2

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.50	-3.50	0.00
-3.50	-2.66	10150.00
-2.66	9.46	11650.00
9.46	10.00	10150.00

10.00 20.00 0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 4967.83 [kg/mq] Pressione inf. 8030.41 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 4967.83 [kg/mq] Pressione inf. 8030.41 [kg/mq]

8.3 Analisi della combinazione n° 3

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.50	-2.66	0.00
-2.66	9.46	1000.00
9.46	20.00	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 426.42 [kg/mq] Pressione inf. 2695.00 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 426.42 [kg/mq] Pressione inf. 2695.00 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 26.08 [kg/mq] Pressione inf. 26.08 [kg/mq]

8.4 Analisi della combinazione n° 4

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.50	-2.66	0.00
-2.66	9.46	1000.00
9.46	20.00	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 426.42 [kg/mq] Pressione inf. 2695.00 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 426.42 [kg/mq] Pressione inf. 2695.00 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 15.39 [kg/mq] Pressione inf. 15.39 [kg/mq]

8.5 Analisi della combinazione n° 5

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.50	-2.66	0.00
-2.66	9.46	1000.00
9.46	20.00	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 426.42 [kg/mq] Pressione inf. 2695.00 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 426.42 [kg/mq] Pressione inf. 2695.00 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 26.08 [kg/mq] Pressione inf. 26.08 [kg/mq]

8.6 Analisi della combinazione n° 6

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.50	-2.66	0.00
-2.66	9.46	1000.00
9.46	20.00	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 426.42 [kg/mq]	Pressione inf. 2695.00 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 426.42 [kg/mq]	Pressione inf. 2695.00 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 15.39 [kg/mq]	Pressione inf. 15.39 [kg/mq]
------------------	------------------------------	------------------------------

8.7 Analisi della combinazione n° 7

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.50	-3.50	0.00
-3.50	-2.66	7000.00
-2.66	9.46	8000.00
9.46	10.00	7000.00
10.00	20.00	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 3411.39 [kg/mq]	Pressione inf. 5679.96 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 3411.39 [kg/mq]	Pressione inf. 5679.96 [kg/mq]

8.8 Analisi della combinazione n° 8

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.50	-3.50	0.00
-3.50	-2.66	5600.00
-2.66	9.46	6600.00
9.46	10.00	5600.00
10.00	20.00	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 2814.40 [kg/mq]	Pressione inf. 5082.97 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 2814.40 [kg/mq]	Pressione inf. 5082.97 [kg/mq]

8.9 Analisi della combinazione n° 9

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.50	-2.66	0.00
-2.66	9.46	1000.00
9.46	20.00	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 426.42 [kg/mq]	Pressione inf. 2695.00 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 426.42 [kg/mq]	Pressione inf. 2695.00 [kg/mq]

8.10 Analisi della combinazione n° 10

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.50	-2.66	0.00
-2.66	9.46	1000.00
9.46	20.00	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 426.42 [kg/mq]	Pressione inf. 2695.00 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 426.42 [kg/mq]	Pressione inf. 2695.00 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 13.39 [kg/mq]	Pressione inf. 13.39 [kg/mq]
--------------------	------------------------------	------------------------------

8.11 Analisi della combinazione n° 11

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.50	-2.66	0.00
-2.66	9.46	1000.00
9.46	20.00	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 426.42 [kg/mq]	Pressione inf. 2695.00 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 426.42 [kg/mq]	Pressione inf. 2695.00 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 7.88 [kg/mq]	Pressione inf. 7.88 [kg/mq]
--------------------	-----------------------------	-----------------------------

8.12 Analisi della combinazione n° 12

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.50	-2.66	0.00
-2.66	9.46	1000.00
9.46	20.00	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 426.42 [kg/mq]	Pressione inf. 2695.00 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 426.42 [kg/mq]	Pressione inf. 2695.00 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 13.39 [kg/mq]	Pressione inf. 13.39 [kg/mq]
------------------	------------------------------	------------------------------

8.13 Analisi della combinazione n° 13

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.50	-2.66	0.00
-2.66	9.46	1000.00
9.46	20.00	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 426.42 [kg/mq]	Pressione inf. 2695.00 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 426.42 [kg/mq]	Pressione inf. 2695.00 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 7.88 [kg/mq]	Pressione inf. 7.88 [kg/mq]
------------------	-----------------------------	-----------------------------

8.14 Analisi della combinazione n° 14

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.50	-2.66	0.00
-2.66	9.46	1000.00
9.46	20.00	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 426.42 [kg/mq]	Pressione inf. 2695.00 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 426.42 [kg/mq]	Pressione inf. 2695.00 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 13.39 [kg/mq]	Pressione inf. 13.39 [kg/mq]
--------------------	------------------------------	------------------------------

8.15 Analisi della combinazione n° 15

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.50	-2.66	0.00
-2.66	9.46	1000.00
9.46	20.00	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 426.42 [kg/mq]	Pressione inf. 2695.00 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 426.42 [kg/mq]	Pressione inf. 2695.00 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 7.88 [kg/mq]	Pressione inf. 7.88 [kg/mq]
--------------------	-----------------------------	-----------------------------

8.16 Analisi della combinazione n° 16

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.50	-2.66	0.00
-2.66	9.46	1000.00
9.46	20.00	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 426.42 [kg/mq]	Pressione inf. 2695.00 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 426.42 [kg/mq]	Pressione inf. 2695.00 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 13.39 [kg/mq]	Pressione inf. 13.39 [kg/mq]
------------------	------------------------------	------------------------------

8.17 Analisi della combinazione n° 17

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.50	-2.66	0.00
-2.66	9.46	1000.00
9.46	20.00	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 426.42 [kg/mq]	Pressione inf. 2695.00 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 426.42 [kg/mq]	Pressione inf. 2695.00 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 7.88 [kg/mq]	Pressione inf. 7.88 [kg/mq]
------------------	-----------------------------	-----------------------------

8.18 Analisi della combinazione n° 18

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.50	-2.66	0.00
-2.66	9.46	1000.00
9.46	20.00	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 426.42 [kg/mq]	Pressione inf. 2695.00 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 426.42 [kg/mq]	Pressione inf. 2695.00 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 13.39 [kg/mq]	Pressione inf. 13.39 [kg/mq]
--------------------	------------------------------	------------------------------

8.19 Analisi della combinazione n° 19

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.50	-2.66	0.00
-2.66	9.46	1000.00
9.46	20.00	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 426.42 [kg/mq]	Pressione inf. 2695.00 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 426.42 [kg/mq]	Pressione inf. 2695.00 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 7.88 [kg/mq]	Pressione inf. 7.88 [kg/mq]
--------------------	-----------------------------	-----------------------------

8.20 Analisi della combinazione n° 20

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.50	-2.66	0.00
-2.66	9.46	1000.00
9.46	20.00	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 426.42 [kg/mq]	Pressione inf. 2695.00 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 426.42 [kg/mq]	Pressione inf. 2695.00 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 13.39 [kg/mq]	Pressione inf. 13.39 [kg/mq]
------------------	------------------------------	------------------------------

8.21 Analisi della combinazione n° 21

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.50	-2.66	0.00
-2.66	9.46	1000.00
9.46	20.00	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 426.42 [kg/mq]	Pressione inf. 2695.00 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 426.42 [kg/mq]	Pressione inf. 2695.00 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 7.88 [kg/mq]	Pressione inf. 7.88 [kg/mq]
------------------	-----------------------------	-----------------------------

8.22 Spostamenti

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.001	0.775
1.86	0.000	0.773
3.40	0.000	0.780
4.95	0.000	0.782
6.50	-0.001	0.791

Spostamenti traverso (Combinazione n° 1)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.006	0.775
1.75	0.006	0.780
3.37	0.006	0.781
4.86	0.006	0.787
6.50	0.005	0.792

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 1)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.001	0.775
1.33	0.002	0.775
2.36	0.006	0.775

Spostamenti piedritto centrale (Combinazione n° 1)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.000	0.780
1.33	0.003	0.781
2.36	0.006	0.781

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 1)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.001	0.791

1.33	0.003	0.791
2.36	0.005	0.792

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.001	1.794
1.86	0.001	1.785
3.40	0.000	1.798
4.95	-0.001	1.795
6.50	-0.001	1.809

Spostamenti traverso (Combinazione n° 2)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.006	1.796
1.75	0.005	1.808
3.37	0.005	1.802
4.86	0.005	1.812
6.50	0.004	1.811

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 2)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.001	1.794
1.33	0.000	1.795
2.36	0.006	1.796

Spostamenti piedritto centrale (Combinazione n° 2)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.000	1.798
1.33	0.003	1.800
2.36	0.005	1.802

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 2)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.001	1.809
1.33	0.004	1.810
2.36	0.004	1.811

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.053	0.559
1.86	0.053	0.561
3.40	0.053	0.569
4.95	0.052	0.574
6.50	0.052	0.583

Spostamenti traverso (Combinazione n° 3)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.061	0.560
1.75	0.061	0.566
3.37	0.061	0.570
4.86	0.061	0.577
6.50	0.061	0.584

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 3)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
-------	---------------------	---------------------

0.30	0.053	0.559
1.33	0.056	0.559
2.36	0.061	0.560

Spostamenti piedritto centrale (Combinazione n° 3)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.053	0.569
1.33	0.057	0.570
2.36	0.061	0.570

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 3)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.052	0.583
1.33	0.057	0.584
2.36	0.061	0.584

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.050	0.555
1.86	0.050	0.556
3.40	0.050	0.564
4.95	0.049	0.569
6.50	0.049	0.578

Spostamenti traverso (Combinazione n° 4)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.058	0.555
1.75	0.057	0.561
3.37	0.057	0.565
4.86	0.057	0.572
6.50	0.057	0.578

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 4)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.050	0.555
1.33	0.053	0.555
2.36	0.058	0.555

Spostamenti piedritto centrale (Combinazione n° 4)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.050	0.564
1.33	0.054	0.565
2.36	0.057	0.565

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 4)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.049	0.578
1.33	0.054	0.578
2.36	0.057	0.578

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.052	0.571
1.86	-0.052	0.567
3.40	-0.053	0.569

4.95	-0.053	0.568
6.50	-0.053	0.572

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 5)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.053	0.571
1.75	-0.053	0.572
3.37	-0.053	0.570
4.86	-0.053	0.572
6.50	-0.053	0.572

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 5)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.052	0.571
1.33	-0.053	0.571
2.36	-0.053	0.571

Spostamenti piedritto centrale (Combinazione n° 5)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.053	0.569
1.33	-0.053	0.569
2.36	-0.053	0.570

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 5)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.053	0.572
1.33	-0.052	0.572
2.36	-0.053	0.572

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.049	0.566
1.86	-0.049	0.562
3.40	-0.050	0.564
4.95	-0.050	0.563
6.50	-0.050	0.567

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 6)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.049	0.566
1.75	-0.049	0.567
3.37	-0.049	0.565
4.86	-0.049	0.567
6.50	-0.049	0.567

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 6)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.049	0.566
1.33	-0.050	0.566
2.36	-0.049	0.566

Spostamenti piedritto centrale (Combinazione n° 6)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.050	0.564
1.33	-0.049	0.564

2.36 -0.049 0.565

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 6)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.30	-0.050	0.567
1.33	-0.049	0.567
2.36	-0.049	0.567

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.30	0.001	1.266
1.86	0.000	1.260
3.40	0.000	1.269
4.95	0.000	1.267
6.50	-0.001	1.277

Spostamenti traverso (Combinazione n° 7)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.30	0.004	1.267
1.75	0.004	1.276
3.37	0.004	1.271
4.86	0.003	1.279
6.50	0.003	1.278

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 7)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.30	0.001	1.266
1.33	0.000	1.267
2.36	0.004	1.267

Spostamenti piedritto centrale (Combinazione n° 7)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.30	0.000	1.269
1.33	0.002	1.270
2.36	0.004	1.272

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 7)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.30	-0.001	1.277
1.33	0.003	1.278
2.36	0.003	1.278

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.30	0.001	1.125
1.86	0.000	1.120
3.40	0.000	1.128
4.95	0.000	1.127
6.50	-0.001	1.136

Spostamenti traverso (Combinazione n° 8)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.30	0.004	1.126
1.75	0.004	1.134
3.37	0.004	1.131

4.86	0.004	1.137
6.50	0.003	1.138

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 8)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.001	1.125
1.33	0.000	1.126
2.36	0.004	1.126

Spostamenti piedritto centrale (Combinazione n° 8)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.000	1.128
1.33	0.002	1.130
2.36	0.004	1.131

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 8)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.001	1.136
1.33	0.003	1.137
2.36	0.003	1.138

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.000	0.563
1.86	0.000	0.562
3.40	0.000	0.566
4.95	0.000	0.568
6.50	0.000	0.575

Spostamenti traverso (Combinazione n° 9)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.004	0.563
1.75	0.004	0.567
3.37	0.004	0.567
4.86	0.004	0.572
6.50	0.004	0.575

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 9)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.000	0.563
1.33	0.002	0.563
2.36	0.004	0.563

Spostamenti piedritto centrale (Combinazione n° 9)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.000	0.567
1.33	0.002	0.567
2.36	0.004	0.568

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 9)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.000	0.575
1.33	0.002	0.575
2.36	0.004	0.575

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.028	0.561
1.86	0.027	0.561
3.40	0.027	0.568
4.95	0.027	0.571
6.50	0.027	0.579

Spostamenti traverso (Combinazione n° 10)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.033	0.561
1.75	0.033	0.566
3.37	0.033	0.569
4.86	0.033	0.575
6.50	0.033	0.580

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 10)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.028	0.561
1.33	0.030	0.561
2.36	0.033	0.561

Spostamenti piedritto centrale (Combinazione n° 10)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.027	0.568
1.33	0.030	0.569
2.36	0.033	0.569

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 10)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.027	0.579
1.33	0.031	0.579
2.36	0.033	0.580

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.026	0.558
1.86	0.026	0.559
3.40	0.025	0.565
4.95	0.025	0.569
6.50	0.025	0.576

Spostamenti traverso (Combinazione n° 11)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.032	0.559
1.75	0.032	0.564
3.37	0.032	0.566
4.86	0.032	0.572
6.50	0.032	0.577

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 11)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.026	0.558
1.33	0.028	0.559
2.36	0.032	0.559

Spostamenti piedritto centrale (Combinazione n° 11)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.025	0.565
1.33	0.029	0.566
2.36	0.032	0.566

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 11)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.025	0.576
1.33	0.029	0.577
2.36	0.032	0.577

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.027	0.567
1.86	-0.027	0.564
3.40	-0.027	0.568
4.95	-0.027	0.568
6.50	-0.028	0.573

Spostamenti traverso (Combinazione n° 12)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.025	0.567
1.75	-0.025	0.570
3.37	-0.025	0.569
4.86	-0.025	0.572
6.50	-0.025	0.574

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 12)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.027	0.567
1.33	-0.027	0.567
2.36	-0.025	0.567

Spostamenti piedritto centrale (Combinazione n° 12)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.027	0.568
1.33	-0.026	0.568
2.36	-0.025	0.569

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 12)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.028	0.573
1.33	-0.026	0.573
2.36	-0.025	0.574

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.025	0.564
1.86	-0.025	0.562
3.40	-0.026	0.565
4.95	-0.026	0.566
6.50	-0.026	0.571

Spostamenti traverso (Combinazione n° 13)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.023	0.565
1.75	-0.023	0.567
3.37	-0.023	0.566
4.86	-0.023	0.569
6.50	-0.023	0.571

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 13)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.025	0.564
1.33	-0.025	0.564
2.36	-0.023	0.565

Spostamenti piedritto centrale (Combinazione n° 13)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.026	0.565
1.33	-0.024	0.566
2.36	-0.023	0.566

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 13)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.026	0.571
1.33	-0.024	0.571
2.36	-0.023	0.571

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.028	0.561
1.86	0.027	0.561
3.40	0.027	0.568
4.95	0.027	0.571
6.50	0.027	0.579

Spostamenti traverso (Combinazione n° 14)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.033	0.561
1.75	0.033	0.566
3.37	0.033	0.569
4.86	0.033	0.575
6.50	0.033	0.580

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 14)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.028	0.561
1.33	0.030	0.561
2.36	0.033	0.561

Spostamenti piedritto centrale (Combinazione n° 14)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.027	0.568
1.33	0.030	0.569
2.36	0.033	0.569

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 14)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
-------	---------------------	---------------------

0.30	0.027	0.579
1.33	0.031	0.579
2.36	0.033	0.580

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.026	0.558
1.86	0.026	0.559
3.40	0.025	0.565
4.95	0.025	0.569
6.50	0.025	0.576

Spostamenti traverso (Combinazione n° 15)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.032	0.559
1.75	0.032	0.564
3.37	0.032	0.566
4.86	0.032	0.572
6.50	0.032	0.577

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 15)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.026	0.558
1.33	0.028	0.559
2.36	0.032	0.559

Spostamenti piedritto centrale (Combinazione n° 15)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.025	0.565
1.33	0.029	0.566
2.36	0.032	0.566

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 15)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.025	0.576
1.33	0.029	0.577
2.36	0.032	0.577

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.027	0.567
1.86	-0.027	0.564
3.40	-0.027	0.568
4.95	-0.027	0.568
6.50	-0.028	0.573

Spostamenti traverso (Combinazione n° 16)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.025	0.567
1.75	-0.025	0.570
3.37	-0.025	0.569
4.86	-0.025	0.572
6.50	-0.025	0.574

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 16)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.027	0.567
1.33	-0.027	0.567
2.36	-0.025	0.567

Spostamenti piedritto centrale (Combinazione n° 16)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.027	0.568
1.33	-0.026	0.568
2.36	-0.025	0.569

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 16)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.028	0.573
1.33	-0.026	0.573
2.36	-0.025	0.574

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.025	0.564
1.86	-0.025	0.562
3.40	-0.026	0.565
4.95	-0.026	0.566
6.50	-0.026	0.571

Spostamenti traverso (Combinazione n° 17)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.023	0.565
1.75	-0.023	0.567
3.37	-0.023	0.566
4.86	-0.023	0.569
6.50	-0.023	0.571

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 17)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.025	0.564
1.33	-0.025	0.564
2.36	-0.023	0.565

Spostamenti piedritto centrale (Combinazione n° 17)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.026	0.565
1.33	-0.024	0.566
2.36	-0.023	0.566

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 17)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.026	0.571
1.33	-0.024	0.571
2.36	-0.023	0.571

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.028	0.561
1.86	0.027	0.561

3.40	0.027	0.568
4.95	0.027	0.571
6.50	0.027	0.579

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 18)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.033	0.561
1.75	0.033	0.566
3.37	0.033	0.569
4.86	0.033	0.575
6.50	0.033	0.580

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 18)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.028	0.561
1.33	0.030	0.561
2.36	0.033	0.561

Spostamenti piedritto centrale (Combinazione n° 18)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.027	0.568
1.33	0.030	0.569
2.36	0.033	0.569

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 18)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.027	0.579
1.33	0.031	0.579
2.36	0.033	0.580

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.026	0.558
1.86	0.026	0.559
3.40	0.025	0.565
4.95	0.025	0.569
6.50	0.025	0.576

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 19)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.032	0.559
1.75	0.032	0.564
3.37	0.032	0.566
4.86	0.032	0.572
6.50	0.032	0.577

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 19)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.026	0.558
1.33	0.028	0.559
2.36	0.032	0.559

Spostamenti piedritto centrale (Combinazione n° 19)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.025	0.565

1.33	0.029	0.566
2.36	0.032	0.566

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 19)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.025	0.576
1.33	0.029	0.577
2.36	0.032	0.577

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.027	0.567
1.86	-0.027	0.564
3.40	-0.027	0.568
4.95	-0.027	0.568
6.50	-0.028	0.573

Spostamenti traverso (Combinazione n° 20)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.025	0.567
1.75	-0.025	0.570
3.37	-0.025	0.569
4.86	-0.025	0.572
6.50	-0.025	0.574

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 20)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.027	0.567
1.33	-0.027	0.567
2.36	-0.025	0.567

Spostamenti piedritto centrale (Combinazione n° 20)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.027	0.568
1.33	-0.026	0.568
2.36	-0.025	0.569

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 20)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.028	0.573
1.33	-0.026	0.573
2.36	-0.025	0.574

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.025	0.564
1.86	-0.025	0.562
3.40	-0.026	0.565
4.95	-0.026	0.566
6.50	-0.026	0.571

Spostamenti traverso (Combinazione n° 21)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.023	0.565
1.75	-0.023	0.567

3.37	-0.023	0.566
4.86	-0.023	0.569
6.50	-0.023	0.571

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 21)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.025	0.564
1.33	-0.025	0.564
2.36	-0.023	0.565

Spostamenti piedritto centrale (Combinazione n° 21)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.026	0.565
1.33	-0.024	0.566
2.36	-0.023	0.566

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 21)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.026	0.571
1.33	-0.024	0.571
2.36	-0.023	0.571

8.23 Sollecitazioni

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-3517.04	-8436.93	3889.72
1.86	3146.79	526.08	3889.72
3.40	-3920.35	9404.51	3889.72
4.95	2680.75	-393.53	3820.50
6.50	-3149.59	8003.51	3820.50

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 1)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-943.87	4555.91	580.33
1.75	1954.37	-568.90	580.33
3.37	-3547.77	-6254.09	580.33
4.86	1308.82	1658.20	649.56
6.50	-719.03	-4128.68	649.56

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 1)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-3517.04	3891.77	8727.41
1.33	-1078.89	1044.99	6641.66
2.36	-943.87	-580.33	4555.91

Sollecitazioni piedritto centrale (Combinazione n° 1)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	360.08	-69.23	18732.42
1.33	288.78	-69.23	15951.42
2.36	217.48	-69.23	13170.42

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 1)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-3149.59	-3822.54	8300.18

1.33	-782.74	-975.76	6214.43
2.36	-719.03	649.56	4128.68

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-8327.45	-22614.63	8339.34
1.86	8689.95	2237.64	8339.34
3.40	-12359.95	26811.29	8339.34
4.95	7169.37	-2241.57	8272.25
6.50	-7264.39	21047.84	8272.25

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 2)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-5766.78	19115.99	5044.45
1.75	7572.72	-765.36	5044.45
3.37	-11447.31	-22820.68	5044.45
4.86	5549.50	4895.09	5111.53
6.50	-4841.93	-17554.70	5111.53

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 2)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-8327.45	8343.74	23287.49
1.33	-3599.66	1038.92	21201.74
2.36	-5766.78	-5044.45	19115.99

Sollecitazioni piedritto centrale (Combinazione n° 2)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	1034.49	-67.09	53676.31
1.33	965.39	-67.09	50895.31
2.36	896.29	-67.09	48114.31

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 2)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-7264.39	-8276.66	21726.20
1.33	-2605.70	-971.83	19640.45
2.36	-4841.93	5111.53	17554.70

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2602.80	-6094.53	2736.80
1.86	2257.13	329.70	2761.96
3.40	-2758.14	6739.43	2786.95
4.95	1962.22	-311.15	2891.60
6.50	-2264.26	5835.38	2916.73

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 3)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-607.15	3197.56	381.11
1.75	1390.98	-448.81	404.63
3.37	-2594.88	-4493.91	430.72
4.86	932.28	1169.98	419.66
6.50	-526.74	-2947.47	446.22

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 3)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
-------	---------	--------	--------

0.30	-2602.80	2921.01	6304.23
1.33	-754.68	817.56	4750.89
2.36	-607.15	-381.11	3197.56

Sollecitazioni piedritto centrale (Combinazione n° 3)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	127.36	79.63	13547.34
1.33	197.94	57.41	11476.23
2.36	245.63	35.19	9405.12

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 3)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2264.26	-2735.52	6054.13
1.33	-576.20	-692.26	4500.80
2.36	-526.74	446.22	2947.47

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2578.80	-6045.83	2724.49
1.86	2239.81	329.62	2749.65
3.40	-2740.04	6688.24	2774.64
4.95	1944.44	-306.84	2873.27
6.50	-2248.12	5786.28	2898.41

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 4)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-608.54	3180.46	382.42
1.75	1381.81	-442.40	405.94
3.37	-2572.66	-4461.40	432.03
4.86	925.89	1161.24	426.98
6.50	-525.67	-2929.65	453.54

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 4)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2578.80	2897.67	6253.79
1.33	-749.05	805.23	4717.12
2.36	-608.54	-382.42	3180.46

Sollecitazioni piedritto centrale (Combinazione n° 4)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	133.45	73.62	13437.53
1.33	197.83	51.40	11388.64
2.36	239.33	29.18	9339.75

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 4)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2248.12	-2728.20	6002.98
1.33	-567.60	-684.94	4466.31
2.36	-525.67	453.54	2929.65

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2527.49	-6146.17	2965.18
1.86	2301.24	413.11	2940.02
3.40	-2885.18	6865.37	2915.03

4.95	1926.44	-230.98	2707.22
6.50	-2334.83	5786.01	2682.09

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 5)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-690.15	3253.63	397.77
1.75	1389.49	-392.74	374.25
3.37	-2505.94	-4437.84	348.16
4.86	918.81	1223.78	462.38
6.50	-451.89	-2893.66	435.82

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 5)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2527.49	2783.97	6360.30
1.33	-789.52	740.71	4806.96
2.36	-690.15	-397.77	3253.63

Sollecitazioni piedritto centrale (Combinazione n° 5)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	393.43	-182.79	13545.07
1.33	216.60	-160.57	11473.96
2.36	62.65	-138.36	9402.86

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 5)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2334.83	-2866.30	6000.33
1.33	-543.06	-762.85	4446.99
2.36	-451.89	435.82	2893.66

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2509.32	-6094.81	2946.49
1.86	2280.67	407.56	2921.33
3.40	-2859.32	6806.14	2896.34
4.95	1911.38	-231.99	2695.66
6.50	-2313.12	5739.41	2670.52

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 6)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-687.82	3233.59	405.46
1.75	1379.78	-389.26	381.94
3.37	-2488.99	-4408.27	355.84
4.86	913.75	1212.29	462.94
6.50	-454.02	-2878.60	436.38

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 6)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2509.32	2776.28	6306.93
1.33	-779.28	733.02	4770.26
2.36	-687.82	-405.46	3233.59

Sollecitazioni piedritto centrale (Combinazione n° 6)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	383.19	-175.66	13435.44
1.33	213.70	-153.44	11386.55

2.36 67.10 -131.23 9337.65

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 6)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2313.12	-2843.71	5951.94
1.33	-538.94	-751.27	4415.27
2.36	-454.02	436.38	2878.60

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-5870.08	-15872.10	5901.27
1.86	6093.14	1551.34	5901.27
3.40	-8631.99	18780.43	5901.27
4.95	5032.21	-1545.79	5851.44
6.50	-5125.78	14781.82	5851.44

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 7)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-3972.51	13256.79	3459.71
1.75	5260.90	-554.75	3459.71
3.37	-7989.46	-15876.54	3459.71
4.86	3847.68	3425.20	3509.53
6.50	-3330.86	-12170.63	3509.53

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 7)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-5870.08	5904.38	16346.79
1.33	-2510.04	769.95	14801.79
2.36	-3972.51	-3459.71	13256.79

Sollecitazioni piedritto centrale (Combinazione n° 7)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	724.46	-49.83	37592.57
1.33	673.13	-49.83	35532.57
2.36	621.81	-49.83	33472.57

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 7)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-5125.78	-5854.56	15260.63
1.33	-1817.07	-720.12	13715.63
2.36	-3330.86	3509.53	12170.63

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-5206.57	-13916.56	5287.53
1.86	5328.57	1315.26	5287.53
3.40	-7467.91	16379.49	5287.53
4.95	4413.09	-1290.88	5237.41
6.50	-4558.22	12982.60	5237.41

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 8)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-3307.28	11248.51	2843.97
1.75	4485.96	-527.65	2843.97
3.37	-6899.87	-13591.49	2843.97

4.86	3262.76	2978.73	2894.09
6.50	-2762.18	-10318.77	2894.09

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 8)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-5206.57	5290.32	14338.51
1.33	-2162.35	770.78	12793.51
2.36	-3307.28	-2843.97	11248.51

Sollecitazioni piedritto centrale (Combinazione n° 8)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	631.43	-50.12	32772.73
1.33	579.81	-50.12	30712.73
2.36	528.18	-50.12	28652.73

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 8)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-4558.22	-5240.20	13408.77
1.33	-1565.62	-720.66	11863.77
2.36	-2762.18	2894.09	10318.77

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2552.56	-6094.38	2832.57
1.86	2270.27	370.95	2832.57
3.40	-2811.58	6775.75	2832.57
4.95	1936.61	-271.28	2781.26
6.50	-2287.98	5785.73	2781.26

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 9)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-646.37	3215.36	381.01
1.75	1386.18	-419.26	381.01
3.37	-2541.50	-4451.31	381.01
4.86	923.08	1192.86	432.31
6.50	-487.48	-2911.30	432.31

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 9)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2552.56	2834.06	6305.36
1.33	-771.58	774.13	4760.36
2.36	-646.37	-381.01	3215.36

Sollecitazioni piedritto centrale (Combinazione n° 9)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	259.35	-51.30	13493.34
1.33	206.50	-51.30	11433.34
2.36	153.66	-51.30	9373.34

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 9)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2287.98	-2782.75	6001.30
1.33	-559.85	-722.83	4456.30
2.36	-487.48	432.31	2911.30

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2578.43	-6094.46	2783.21
1.86	2263.51	349.71	2796.18
3.40	-2784.06	6757.06	2809.05
4.95	1949.80	-291.81	2838.08
6.50	-2275.77	5811.30	2851.03

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 10)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-626.16	3206.19	381.02
1.75	1388.66	-434.48	393.14
3.37	-2568.99	-4473.26	406.59
4.86	927.82	1181.08	425.78
6.50	-507.70	-2929.93	439.47

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 10)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2578.43	2878.80	6304.78
1.33	-762.89	796.50	4755.49
2.36	-626.16	-381.02	3206.19

Sollecitazioni piedritto centrale (Combinazione n° 10)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	191.38	16.13	13521.17
1.33	202.10	4.68	11455.44
2.36	201.03	-6.76	9389.72

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 10)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2275.77	-2758.42	6028.52
1.33	-568.28	-707.09	4479.22
2.36	-507.70	439.47	2929.93

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2566.06	-6069.37	2776.87
1.86	2254.58	349.67	2789.83
3.40	-2774.74	6730.68	2802.71
4.95	1940.64	-289.59	2828.63
6.50	-2267.45	5786.01	2841.58

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 11)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-626.88	3197.38	381.70
1.75	1383.93	-431.18	393.81
3.37	-2557.55	-4456.51	407.26
4.86	924.52	1176.58	429.55
6.50	-507.15	-2920.75	443.24

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 11)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2566.06	2866.78	6278.79
1.33	-759.99	790.15	4738.09
2.36	-626.88	-381.70	3197.38

Sollecitazioni piedritto centrale (Combinazione n° 11)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	194.51	13.03	13464.59
1.33	202.04	1.59	11410.31
2.36	197.78	-9.86	9356.03

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 11)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2267.45	-2754.65	6002.16
1.33	-563.84	-703.31	4461.45
2.36	-507.15	443.24	2920.75

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2539.65	-6121.06	2900.86
1.86	2286.22	392.66	2887.90
3.40	-2849.49	6821.91	2875.02
4.95	1931.38	-250.53	2743.11
6.50	-2312.10	5785.88	2730.15

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 12)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-668.92	3235.07	389.63
1.75	1387.89	-405.60	377.51
3.37	-2523.19	-4444.38	364.07
4.86	920.88	1208.79	447.76
6.50	-469.14	-2902.22	434.08

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 12)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2539.65	2808.26	6333.66
1.33	-780.83	756.92	4784.36
2.36	-668.92	-389.63	3235.07

Sollecitazioni piedritto centrale (Combinazione n° 12)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	328.40	-119.02	13520.00
1.33	211.70	-107.58	11454.28
2.36	106.79	-96.13	9388.55

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 12)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2312.10	-2825.74	6000.80
1.33	-551.22	-743.44	4451.51
2.36	-469.14	434.08	2902.22

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2530.29	-6094.59	2891.23
1.86	2275.62	389.80	2878.26
3.40	-2836.16	6791.39	2865.39
4.95	1923.62	-251.05	2737.14
6.50	-2300.92	5761.86	2724.19

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 13)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-667.72	3224.74	393.59
1.75	1382.88	-403.81	381.48
3.37	-2514.46	-4429.14	368.03
4.86	918.27	1202.87	448.05
6.50	-470.24	-2894.46	434.37

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 13)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2530.29	2804.30	6306.16
1.33	-775.55	752.96	4765.45
2.36	-667.72	-393.59	3224.74

Sollecitazioni piedritto centrale (Combinazione n° 13)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	323.12	-115.35	13463.51
1.33	210.21	-103.90	11409.23
2.36	109.08	-92.45	9354.96

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 13)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2300.92	-2814.10	5975.87
1.33	-549.10	-737.47	4435.17
2.36	-470.24	434.37	2894.46

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2578.43	-6094.46	2783.21
1.86	2263.51	349.71	2796.18
3.40	-2784.06	6757.06	2809.05
4.95	1949.80	-291.81	2838.08
6.50	-2275.77	5811.30	2851.03

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 14)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-626.16	3206.19	381.02
1.75	1388.66	-434.48	393.14
3.37	-2568.99	-4473.26	406.59
4.86	927.82	1181.08	425.78
6.50	-507.70	-2929.93	439.47

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 14)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2578.43	2878.80	6304.78
1.33	-762.89	796.50	4755.49
2.36	-626.16	-381.02	3206.19

Sollecitazioni piedritto centrale (Combinazione n° 14)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	191.38	16.13	13521.17
1.33	202.10	4.68	11455.44
2.36	201.03	-6.76	9389.72

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 14)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
-------	---------	--------	--------

0.30	-2275.77	-2758.42	6028.52
1.33	-568.28	-707.09	4479.22
2.36	-507.70	439.47	2929.93

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2566.06	-6069.37	2776.87
1.86	2254.58	349.67	2789.83
3.40	-2774.74	6730.68	2802.71
4.95	1940.64	-289.59	2828.63
6.50	-2267.45	5786.01	2841.58

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 15)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-626.88	3197.38	381.70
1.75	1383.93	-431.18	393.81
3.37	-2557.55	-4456.51	407.26
4.86	924.52	1176.58	429.55
6.50	-507.15	-2920.75	443.24

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 15)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2566.06	2866.78	6278.79
1.33	-759.99	790.15	4738.09
2.36	-626.88	-381.70	3197.38

Sollecitazioni piedritto centrale (Combinazione n° 15)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	194.51	13.03	13464.59
1.33	202.04	1.59	11410.31
2.36	197.78	-9.86	9356.03

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 15)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2267.45	-2754.65	6002.16
1.33	-563.84	-703.31	4461.45
2.36	-507.15	443.24	2920.75

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2539.65	-6121.06	2900.86
1.86	2286.22	392.66	2887.90
3.40	-2849.49	6821.91	2875.02
4.95	1931.38	-250.53	2743.11
6.50	-2312.10	5785.88	2730.15

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 16)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-668.92	3235.07	389.63
1.75	1387.89	-405.60	377.51
3.37	-2523.19	-4444.38	364.07
4.86	920.88	1208.79	447.76
6.50	-469.14	-2902.22	434.08

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 16)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2539.65	2808.26	6333.66
1.33	-780.83	756.92	4784.36
2.36	-668.92	-389.63	3235.07

Sollecitazioni piedritto centrale (Combinazione n° 16)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	328.40	-119.02	13520.00
1.33	211.70	-107.58	11454.28
2.36	106.79	-96.13	9388.55

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 16)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2312.10	-2825.74	6000.80
1.33	-551.22	-743.44	4451.51
2.36	-469.14	434.08	2902.22

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2530.29	-6094.59	2891.23
1.86	2275.62	389.80	2878.26
3.40	-2836.16	6791.39	2865.39
4.95	1923.62	-251.05	2737.14
6.50	-2300.92	5761.86	2724.19

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 17)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-667.72	3224.74	393.59
1.75	1382.88	-403.81	381.48
3.37	-2514.46	-4429.14	368.03
4.86	918.27	1202.87	448.05
6.50	-470.24	-2894.46	434.37

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 17)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2530.29	2804.30	6306.16
1.33	-775.55	752.96	4765.45
2.36	-667.72	-393.59	3224.74

Sollecitazioni piedritto centrale (Combinazione n° 17)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	323.12	-115.35	13463.51
1.33	210.21	-103.90	11409.23
2.36	109.08	-92.45	9354.96

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 17)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2300.92	-2814.10	5975.87
1.33	-549.10	-737.47	4435.17
2.36	-470.24	434.37	2894.46

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2578.43	-6094.46	2783.21
1.86	2263.51	349.71	2796.18

3.40	-2784.06	6757.06	2809.05
4.95	1949.80	-291.81	2838.08
6.50	-2275.77	5811.30	2851.03

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 18)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-626.16	3206.19	381.02
1.75	1388.66	-434.48	393.14
3.37	-2568.99	-4473.26	406.59
4.86	927.82	1181.08	425.78
6.50	-507.70	-2929.93	439.47

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 18)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2578.43	2878.80	6304.78
1.33	-762.89	796.50	4755.49
2.36	-626.16	-381.02	3206.19

Sollecitazioni piedritto centrale (Combinazione n° 18)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	191.38	16.13	13521.17
1.33	202.10	4.68	11455.44
2.36	201.03	-6.76	9389.72

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 18)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2275.77	-2758.42	6028.52
1.33	-568.28	-707.09	4479.22
2.36	-507.70	439.47	2929.93

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2566.06	-6069.37	2776.87
1.86	2254.58	349.67	2789.83
3.40	-2774.74	6730.68	2802.71
4.95	1940.64	-289.59	2828.63
6.50	-2267.45	5786.01	2841.58

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 19)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-626.88	3197.38	381.70
1.75	1383.93	-431.18	393.81
3.37	-2557.55	-4456.51	407.26
4.86	924.52	1176.58	429.55
6.50	-507.15	-2920.75	443.24

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 19)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2566.06	2866.78	6278.79
1.33	-759.99	790.15	4738.09
2.36	-626.88	-381.70	3197.38

Sollecitazioni piedritto centrale (Combinazione n° 19)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	194.51	13.03	13464.59

1.33	202.04	1.59	11410.31
2.36	197.78	-9.86	9356.03

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 19)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2267.45	-2754.65	6002.16
1.33	-563.84	-703.31	4461.45
2.36	-507.15	443.24	2920.75

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2539.65	-6121.06	2900.86
1.86	2286.22	392.66	2887.90
3.40	-2849.49	6821.91	2875.02
4.95	1931.38	-250.53	2743.11
6.50	-2312.10	5785.88	2730.15

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 20)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-668.92	3235.07	389.63
1.75	1387.89	-405.60	377.51
3.37	-2523.19	-4444.38	364.07
4.86	920.88	1208.79	447.76
6.50	-469.14	-2902.22	434.08

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 20)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2539.65	2808.26	6333.66
1.33	-780.83	756.92	4784.36
2.36	-668.92	-389.63	3235.07

Sollecitazioni piedritto centrale (Combinazione n° 20)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	328.40	-119.02	13520.00
1.33	211.70	-107.58	11454.28
2.36	106.79	-96.13	9388.55

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 20)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2312.10	-2825.74	6000.80
1.33	-551.22	-743.44	4451.51
2.36	-469.14	434.08	2902.22

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2530.29	-6094.59	2891.23
1.86	2275.62	389.80	2878.26
3.40	-2836.16	6791.39	2865.39
4.95	1923.62	-251.05	2737.14
6.50	-2300.92	5761.86	2724.19

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 21)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-667.72	3224.74	393.59
1.75	1382.88	-403.81	381.48

3.37	-2514.46	-4429.14	368.03
4.86	918.27	1202.87	448.05
6.50	-470.24	-2894.46	434.37

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 21)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2530.29	2804.30	6306.16
1.33	-775.55	752.96	4765.45
2.36	-667.72	-393.59	3224.74

Sollecitazioni piedritto centrale (Combinazione n° 21)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	323.12	-115.35	13463.51
1.33	210.21	-103.90	11409.23
2.36	109.08	-92.45	9354.96

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 21)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-2300.92	-2814.10	5975.87
1.33	-549.10	-737.47	4435.17
2.36	-470.24	434.37	2894.46

8.24 Pressioni terreno

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	σ_t [kg/cm ²]
0.30	0.77
1.86	0.77
3.40	0.78
4.95	0.78
6.50	0.79

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	σ_t [kg/cm ²]
0.30	1.79
1.86	1.79
3.40	1.80
4.95	1.80
6.50	1.81

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	σ_t [kg/cm ²]
0.30	0.56
1.86	0.56
3.40	0.57
4.95	0.57
6.50	0.58

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	σ_t [kg/cm ²]
0.30	0.55
1.86	0.56
3.40	0.56
4.95	0.57

6.50 0.58

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.30	0.57
1.86	0.57
3.40	0.57
4.95	0.57
6.50	0.57

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.30	0.57
1.86	0.56
3.40	0.56
4.95	0.56
6.50	0.57

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.30	1.27
1.86	1.26
3.40	1.27
4.95	1.27
6.50	1.28

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.30	1.13
1.86	1.12
3.40	1.13
4.95	1.13
6.50	1.14

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.30	0.56
1.86	0.56
3.40	0.57
4.95	0.57
6.50	0.57

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.30	0.56
1.86	0.56
3.40	0.57
4.95	0.57
6.50	0.58

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.30	0.56
1.86	0.56

3.40	0.57
4.95	0.57
6.50	0.58

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.30	0.57
1.86	0.56
3.40	0.57
4.95	0.57
6.50	0.57

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.30	0.56
1.86	0.56
3.40	0.57
4.95	0.57
6.50	0.57

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.30	0.56
1.86	0.56
3.40	0.57
4.95	0.57
6.50	0.58

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.30	0.56
1.86	0.56
3.40	0.57
4.95	0.57
6.50	0.58

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.30	0.57
1.86	0.56
3.40	0.57
4.95	0.57
6.50	0.57

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.30	0.56
1.86	0.56
3.40	0.57
4.95	0.57
6.50	0.57

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
--------------	---------------------------------------

0.30	0.56
1.86	0.56
3.40	0.57
4.95	0.57
6.50	0.58

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.30	0.56
1.86	0.56
3.40	0.57
4.95	0.57
6.50	0.58

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.30	0.57
1.86	0.56
3.40	0.57
4.95	0.57
6.50	0.57

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.30	0.56
1.86	0.56
3.40	0.57
4.95	0.57
6.50	0.57

9 Analisi della spinta muri ad u

Simbologia adottata ed unità di misura

Origine in corrispondenza dello spigolo inferiore sinistro della struttura

Le forze orizzontali sono considerate positive se agenti verso destra

Le forze verticali sono considerate positive se agenti verso il basso

X ascisse (espresse in m) positive verso destra

Y ordinate (espresse in m) positive verso l'alto

M momento espresso in kgm

V taglio espresso in kg

SN sforzo normale espresso in kg

ux spostamento direzione X espresso in cm

uy spostamento direzione Y espresso in cm

σ_t pressione sul terreno espressa in kg/cmq

Tipo di analisi

Pressione in calotta

Pressione geostatica

I carichi applicati sul terreno sono stati diffusi secondo **angolo di attrito**

Metodo di calcolo della portanza

Terzaghi

Spinta sui piedritti

a Riposo [combinazione 1]

a Riposo [combinazione 2]

a Riposo [combinazione 3]

a Riposo [combinazione 4]

a Riposo [combinazione 5]

a Riposo [combinazione 6]

a Riposo [combinazione 7]

a Riposo [combinazione 8]

a Riposo [combinazione 9]

a Riposo [combinazione 10]

a Riposo [combinazione 11]

a Riposo [combinazione 12]

a Riposo [combinazione 13]

a Riposo [combinazione 14]

a Riposo [combinazione 15]

a Riposo [combinazione 16]

a Riposo [combinazione 17]

a Riposo [combinazione 18]

a Riposo [combinazione 19]

a Riposo [combinazione 20]

a Riposo [combinazione 21]

Sisma

Identificazione del sito

Latitudine

45.216426

Longitudine

7.977815

Comune

Torrazza Piemonte

Provincia

Torino

Regione

Piemonte

Punti di interpolazione del reticolo

13131 - 13132 - 12910 - 12909

Tipo di opera

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

Combinazioni SLU

Accelerazione al suolo $a_g =$	0.39 [m/s ²]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.50
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.00
Coefficiente riduzione (β_m)	0.18
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*S_s) = 1.08$
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h = 0.54$

Combinazioni SLE

Accelerazione al suolo $a_g =$	0.20 [m/s ²]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.50
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.00
Coefficiente riduzione (β_m)	0.18
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*S_s) = 0.56$
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h = 0.28$
Forma diagramma incremento sismico	Rettangolare
Spinta sismica	Mononobe-Okabe
Angolo diffusione sovraccarico	35.00 [°]

Coefficienti di spinta

N°combinazione	Statico	Sismico
1	0.426	0.000
2	0.426	0.000
3	0.426	0.278
4	0.426	0.275
5	0.426	0.278
6	0.426	0.275
7	0.426	0.000
8	0.426	0.000
9	0.426	0.000
10	0.426	0.275
11	0.426	0.273
12	0.426	0.275
13	0.426	0.273
14	0.426	0.275
15	0.426	0.273
16	0.426	0.275
17	0.426	0.273
18	0.426	0.275
19	0.426	0.273
20	0.426	0.275

21	0.426	0.273
<u>Discretizzazione strutturale</u>		
Numero elementi fondazione		66
Numero elementi piedritto sinistro		31
Numero elementi piedritto destro		31
Numero molle piedritto sinistro		32
Numero molle piedritto destro		32

9.1 Analisi della combinazione n° 1

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.00	20.10	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 3799.43 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 3799.43 [kg/mq]

9.2 Analisi della combinazione n° 2

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.00	-3.00	0.00
-3.00	0.00	1500.00
0.00	6.80	0.00
6.80	10.10	1500.00
10.10	20.10	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 639.64 [kg/mq]	Pressione inf. 4439.07 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 639.64 [kg/mq]	Pressione inf. 4439.07 [kg/mq]

9.3 Analisi della combinazione n° 3

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.00	20.10	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 2814.40 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 2814.40 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 23.52 [kg/mq]	Pressione inf. 23.52 [kg/mq]
--------------------	------------------------------	------------------------------

9.4 Analisi della combinazione n° 4

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.00	20.10	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2814.40 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2814.40 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 13.88 [kg/mq] Pressione inf. 13.88 [kg/mq]

9.5 Analisi della combinazione n° 5

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.00	20.10	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2814.40 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2814.40 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 23.52 [kg/mq] Pressione inf. 23.52 [kg/mq]

9.6 Analisi della combinazione n° 6

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.00	20.10	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2814.40 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2814.40 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 13.88 [kg/mq] Pressione inf. 13.88 [kg/mq]

9.7 Analisi della combinazione n° 7

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.00	20.10	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2814.40 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2814.40 [kg/mq]

9.8 Analisi della combinazione n° 8

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.00	-3.00	0.00
-3.00	0.00	800.00
0.00	6.80	0.00
6.80	10.10	800.00
10.10	20.10	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 341.14 [kg/mq]	Pressione inf. 3155.53 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 341.14 [kg/mq]	Pressione inf. 3155.53 [kg/mq]

9.9 Analisi della combinazione n° 9

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.00	-3.00	0.00
-3.00	0.00	1000.00
0.00	6.80	0.00
6.80	10.10	1000.00
10.10	20.10	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 426.42 [kg/mq]	Pressione inf. 3240.82 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 426.42 [kg/mq]	Pressione inf. 3240.82 [kg/mq]

9.10 Analisi della combinazione n° 10

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.00	20.10	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 2814.40 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 2814.40 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 12.08 [kg/mq]	Pressione inf. 12.08 [kg/mq]
--------------------	------------------------------	------------------------------

9.11 Analisi della combinazione n° 11

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.00	20.10	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 2814.40 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 2814.40 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 7.11 [kg/mq]	Pressione inf. 7.11 [kg/mq]
--------------------	-----------------------------	-----------------------------

9.12 Analisi della combinazione n° 12

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.00	20.10	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 2814.40 [kg/mq]
--------------------	-----------------------------	--------------------------------

Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2814.40 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 12.08 [kg/mq] Pressione inf. 12.08 [kg/mq]

9.13 Analisi della combinazione n° 13

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.00	20.10	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2814.40 [kg/mq]

Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2814.40 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 7.11 [kg/mq] Pressione inf. 7.11 [kg/mq]

9.14 Analisi della combinazione n° 14

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.00	20.10	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2814.40 [kg/mq]

Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2814.40 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 12.08 [kg/mq] Pressione inf. 12.08 [kg/mq]

9.15 Analisi della combinazione n° 15

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.00	20.10	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2814.40 [kg/mq]

Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2814.40 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 7.11 [kg/mq] Pressione inf. 7.11 [kg/mq]

9.16 Analisi della combinazione n° 16

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.00	20.10	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2814.40 [kg/mq]

Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2814.40 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 12.08 [kg/mq] Pressione inf. 12.08 [kg/mq]

9.17 Analisi della combinazione n° 17

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.00	20.10	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2814.40 [kg/mq]

Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2814.40 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 7.11 [kg/mq] Pressione inf. 7.11 [kg/mq]

9.18 Analisi della combinazione n° 18

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.00	20.10	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2814.40 [kg/mq]

Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2814.40 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 12.08 [kg/mq] Pressione inf. 12.08 [kg/mq]

9.19 Analisi della combinazione n° 19

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.00	20.10	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2814.40 [kg/mq]

Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2814.40 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 7.11 [kg/mq] Pressione inf. 7.11 [kg/mq]

9.20 Analisi della combinazione n° 20

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.00	20.10	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2814.40 [kg/mq]

Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2814.40 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 12.08 [kg/mq] Pressione inf. 12.08 [kg/mq]

9.21 Analisi della combinazione n° 21

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.00	20.10	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 2814.40 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 2814.40 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 7.11 [kg/mq]	Pressione inf. 7.11 [kg/mq]
------------------	-----------------------------	-----------------------------

9.22 spostamenti

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.25	0.001	0.369
1.85	0.000	0.363
3.40	0.000	0.358
4.95	0.000	0.363
6.55	-0.001	0.369

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 1)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.001	0.369
1.80	0.010	0.370
3.30	0.026	0.370

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 1)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.001	0.369
1.80	-0.010	0.370
3.30	-0.026	0.370

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.25	0.001	0.354
1.85	0.001	0.365
3.40	0.000	0.365
4.95	-0.001	0.365
6.55	-0.001	0.354

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 2)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.001	0.354
1.80	0.039	0.355
3.30	0.088	0.355

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 2)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.001	0.354
1.80	-0.039	0.355
3.30	-0.088	0.355

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.25	0.037	0.271
1.85	0.036	0.269
3.40	0.036	0.267
4.95	0.036	0.272
6.55	0.036	0.278

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 3)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.037	0.271
1.80	0.047	0.272
3.30	0.061	0.272

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 3)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.036	0.278
1.80	0.030	0.279
3.30	0.021	0.279

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.25	0.033	0.269
1.85	0.032	0.266
3.40	0.032	0.264
4.95	0.032	0.269
6.55	0.031	0.275

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 4)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.033	0.269
1.80	0.042	0.269
3.30	0.056	0.269

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 4)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.031	0.275
1.80	0.026	0.275
3.30	0.016	0.275

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.25	-0.036	0.278
1.85	-0.036	0.272
3.40	-0.036	0.267
4.95	-0.036	0.269
6.55	-0.037	0.271

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 5)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.036	0.278
1.80	-0.030	0.279
3.30	-0.021	0.279

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 5)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.037	0.271
1.80	-0.047	0.272
3.30	-0.061	0.272

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.25	-0.031	0.275
1.85	-0.032	0.269
3.40	-0.032	0.264
4.95	-0.032	0.266
6.55	-0.033	0.269

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 6)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.031	0.275
1.80	-0.026	0.275
3.30	-0.016	0.275

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 6)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.033	0.269
1.80	-0.042	0.269
3.30	-0.056	0.269

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.25	0.001	0.274
1.85	0.000	0.269
3.40	0.000	0.265
4.95	0.000	0.269
6.55	-0.001	0.274

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 7)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.001	0.274
1.80	0.008	0.274
3.30	0.019	0.274

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 7)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.001	0.274
1.80	-0.008	0.274
3.30	-0.019	0.274

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.25	0.001	0.266
1.85	0.000	0.270
3.40	0.000	0.269
4.95	0.000	0.270
6.55	-0.001	0.266

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 8)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
-------	---------------------	---------------------

0.30	0.001	0.266
1.80	0.023	0.266
3.30	0.052	0.266

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 8)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.001	0.266
1.80	-0.023	0.266
3.30	-0.052	0.266

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.25	0.001	0.264
1.85	0.000	0.270
3.40	0.000	0.270
4.95	0.000	0.270
6.55	-0.001	0.264

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 9)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.001	0.264
1.80	0.027	0.264
3.30	0.061	0.264

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 9)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.001	0.264
1.80	-0.027	0.264
3.30	-0.061	0.264

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.25	0.019	0.272
1.85	0.019	0.269
3.40	0.019	0.266
4.95	0.018	0.270
6.55	0.018	0.276

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 10)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.019	0.272
1.80	0.028	0.273
3.30	0.041	0.273

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 10)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.018	0.276
1.80	0.012	0.276
3.30	0.001	0.276

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.25	0.017	0.271
1.85	0.017	0.267
3.40	0.017	0.265

4.95	0.016	0.269
6.55	0.016	0.274

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 11)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.017	0.271
1.80	0.025	0.271
3.30	0.038	0.271

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 11)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.016	0.274
1.80	0.010	0.274
3.30	-0.001	0.274

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.25	-0.018	0.276
1.85	-0.018	0.270
3.40	-0.019	0.266
4.95	-0.019	0.269
6.55	-0.019	0.272

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 12)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.018	0.276
1.80	-0.012	0.276
3.30	-0.001	0.276

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 12)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.019	0.272
1.80	-0.028	0.273
3.30	-0.041	0.273

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.25	-0.016	0.274
1.85	-0.016	0.269
3.40	-0.017	0.265
4.95	-0.017	0.267
6.55	-0.017	0.271

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 13)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.016	0.274
1.80	-0.010	0.274
3.30	0.001	0.274

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 13)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.017	0.271
1.80	-0.025	0.271
3.30	-0.038	0.271

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.25	0.019	0.272
1.85	0.019	0.269
3.40	0.019	0.266
4.95	0.018	0.270
6.55	0.018	0.276

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 14)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.019	0.272
1.80	0.028	0.273
3.30	0.041	0.273

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 14)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.018	0.276
1.80	0.012	0.276
3.30	0.001	0.276

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.25	0.017	0.271
1.85	0.017	0.267
3.40	0.017	0.265
4.95	0.016	0.269
6.55	0.016	0.274

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 15)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.017	0.271
1.80	0.025	0.271
3.30	0.038	0.271

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 15)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.016	0.274
1.80	0.010	0.274
3.30	-0.001	0.274

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.25	-0.018	0.276
1.85	-0.018	0.270
3.40	-0.019	0.266
4.95	-0.019	0.269
6.55	-0.019	0.272

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 16)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.018	0.276
1.80	-0.012	0.276
3.30	-0.001	0.276

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 16)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
-------	---------------------	---------------------

0.30	-0.019	0.272
1.80	-0.028	0.273
3.30	-0.041	0.273

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.016	0.274
1.85	-0.016	0.269
3.40	-0.017	0.265
4.95	-0.017	0.267
6.55	-0.017	0.271

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 17)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.30	-0.016	0.274
1.80	-0.010	0.274
3.30	0.001	0.274

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 17)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.30	-0.017	0.271
1.80	-0.025	0.271
3.30	-0.038	0.271

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.019	0.272
1.85	0.019	0.269
3.40	0.019	0.266
4.95	0.018	0.270
6.55	0.018	0.276

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 18)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.30	0.019	0.272
1.80	0.028	0.273
3.30	0.041	0.273

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 18)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.30	0.018	0.276
1.80	0.012	0.276
3.30	0.001	0.276

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.017	0.271
1.85	0.017	0.267
3.40	0.017	0.265
4.95	0.016	0.269
6.55	0.016	0.274

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 19)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.30	0.017	0.271

1.80	0.025	0.271
3.30	0.038	0.271

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 19)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.016	0.274
1.80	0.010	0.274
3.30	-0.001	0.274

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.25	-0.018	0.276
1.85	-0.018	0.270
3.40	-0.019	0.266
4.95	-0.019	0.269
6.55	-0.019	0.272

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 20)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.018	0.276
1.80	-0.012	0.276
3.30	-0.001	0.276

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 20)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.019	0.272
1.80	-0.028	0.273
3.30	-0.041	0.273

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.25	-0.016	0.274
1.85	-0.016	0.269
3.40	-0.017	0.265
4.95	-0.017	0.267
6.55	-0.017	0.271

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 21)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.016	0.274
1.80	-0.010	0.274
3.30	0.001	0.274

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 21)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.017	0.271
1.80	-0.025	0.271
3.30	-0.038	0.271

9.23 Sollecitazioni

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.25	-5185.88	-4908.63	5179.31
1.85	806.47	-2255.88	5179.31

3.40	2677.01	173.06	5179.31
4.95	806.47	2606.49	5179.31
6.55	-5185.88	4908.63	5179.31

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 1)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-5185.88	5182.13	5062.50
1.80	-649.40	1296.34	2531.25
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 1)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-5185.88	-5182.13	5062.50
1.80	-649.40	-1296.34	2531.25
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.25	-8064.23	-4914.86	7097.17
1.85	-1965.26	-2342.05	7097.17
3.40	-16.61	176.64	7097.17
4.95	-1965.26	2694.68	7097.17
6.55	-8064.23	4914.86	7097.17

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 2)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-8064.23	7101.03	5062.50
1.80	-1368.99	2255.79	2531.25
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 2)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-8064.23	-7101.03	5062.50
1.80	-1368.99	-2255.79	2531.25
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.25	-4007.90	-3657.20	3820.83
1.85	493.24	-1722.92	3846.77
3.40	1963.53	75.51	3871.79
4.95	645.94	1901.77	3896.81
6.55	-3780.72	3654.20	3922.75

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 3)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-4007.90	3949.62	3770.22
1.80	-522.67	1015.76	1885.11
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 3)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-3780.72	-3798.17	3770.22
1.80	-465.87	-940.03	1885.11
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.25	-3964.50	-3617.74	3806.37
1.85	482.39	-1697.48	3832.31
3.40	1923.68	84.36	3857.33
4.95	605.91	1889.27	3882.35
6.55	-3780.72	3615.32	3908.29

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 4)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-3964.50	3920.69	3729.78
1.80	-511.82	1001.29	1864.89
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 4)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-3780.72	-3798.17	3729.78
1.80	-465.87	-940.03	1864.89
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.25	-3780.72	-3654.20	3922.75
1.85	645.94	-1639.08	3896.81
3.40	1963.53	182.33	3871.79
4.95	493.24	1982.50	3846.77
6.55	-4007.90	3657.20	3820.83

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 5)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-3780.72	3798.17	3770.22
1.80	-465.87	940.03	1885.11
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 5)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-4007.90	-3949.62	3770.22
1.80	-522.67	-1015.76	1885.11
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.25	-3780.72	-3615.32	3908.29
1.85	605.91	-1629.66	3882.35
3.40	1923.68	170.77	3857.33
4.95	482.39	1954.57	3832.31
6.55	-3964.50	3617.74	3806.37

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 6)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-3780.72	3798.17	3729.78
1.80	-465.87	940.03	1864.89
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 6)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-3964.50	-3920.69	3729.78
1.80	-511.82	-1001.29	1864.89
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.25	-3841.39	-3636.02	3836.53
1.85	597.39	-1671.02	3836.53
3.40	1982.97	128.19	3836.53
4.95	597.39	1930.74	3836.53
6.55	-3841.39	3636.02	3836.53

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 7)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-3841.39	3838.61	3750.00
1.80	-481.04	960.25	1875.00
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 7)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-3841.39	-3838.61	3750.00
1.80	-481.04	-960.25	1875.00
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.25	-5376.51	-3639.35	4859.39
1.85	-880.87	-1716.98	4859.39
3.40	546.37	130.10	4859.39
4.95	-880.87	1977.77	4859.39
6.55	-5376.51	3639.35	4859.39

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 8)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-5376.51	4862.03	3750.00
1.80	-864.82	1471.96	1875.00
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 8)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-5376.51	-4862.03	3750.00
1.80	-864.82	-1471.96	1875.00
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.25	-5760.30	-3640.18	5115.10
1.85	-1250.44	-1728.47	5115.10
3.40	187.22	130.58	5115.10
4.95	-1250.44	1989.53	5115.10
6.55	-5760.30	3640.18	5115.10

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 9)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
-------	---------	--------	--------

0.30	-5760.30	5117.88	3750.00
1.80	-960.76	1599.89	1875.00
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 9)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-5760.30	-5117.88	3750.00
1.80	-960.76	-1599.89	1875.00
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.25	-3927.00	-3646.93	3828.38
1.85	543.88	-1697.73	3841.74
3.40	1973.04	101.09	3854.63
4.95	622.43	1915.84	3867.53
6.55	-3810.13	3645.39	3880.89

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 10)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-3927.00	3895.68	3760.42
1.80	-502.44	988.79	1880.21
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 10)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-3810.13	-3817.77	3760.42
1.80	-473.22	-949.83	1880.21
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.25	-3904.63	-3626.60	3820.92
1.85	538.29	-1684.62	3834.29
3.40	1952.51	105.65	3847.18
4.95	601.81	1909.40	3860.07
6.55	-3810.13	3625.36	3873.44

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 11)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-3904.63	3880.77	3739.58
1.80	-496.85	981.33	1869.79
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 11)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-3810.13	-3817.77	3739.58
1.80	-473.22	-949.83	1869.79
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.25	-3810.13	-3645.39	3880.89
1.85	622.43	-1654.60	3867.53
3.40	1973.04	156.04	3854.63

4.95	543.88	1957.37	3841.74
6.55	-3927.00	3646.93	3828.38

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 12)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-3810.13	3817.77	3760.42
1.80	-473.22	949.83	1880.21
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 12)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-3927.00	-3895.68	3760.42
1.80	-502.44	-988.79	1880.21
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.25	-3810.13	-3625.36	3873.44
1.85	601.81	-1649.74	3860.07
3.40	1952.51	150.09	3847.18
4.95	538.29	1942.98	3834.29
6.55	-3904.63	3626.60	3820.92

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 13)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-3810.13	3817.77	3739.58
1.80	-473.22	949.83	1869.79
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 13)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-3904.63	-3880.77	3739.58
1.80	-496.85	-981.33	1869.79
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.25	-3927.00	-3646.93	3828.38
1.85	543.88	-1697.73	3841.74
3.40	1973.04	101.09	3854.63
4.95	622.43	1915.84	3867.53
6.55	-3810.13	3645.39	3880.89

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 14)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-3927.00	3895.68	3760.42
1.80	-502.44	988.79	1880.21
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 14)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-3810.13	-3817.77	3760.42
1.80	-473.22	-949.83	1880.21
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.25	-3904.63	-3626.60	3820.92
1.85	538.29	-1684.62	3834.29
3.40	1952.51	105.65	3847.18
4.95	601.81	1909.40	3860.07
6.55	-3810.13	3625.36	3873.44

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 15)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-3904.63	3880.77	3739.58
1.80	-496.85	981.33	1869.79
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 15)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-3810.13	-3817.77	3739.58
1.80	-473.22	-949.83	1869.79
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.25	-3810.13	-3645.39	3880.89
1.85	622.43	-1654.60	3867.53
3.40	1973.04	156.04	3854.63
4.95	543.88	1957.37	3841.74
6.55	-3927.00	3646.93	3828.38

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 16)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-3810.13	3817.77	3760.42
1.80	-473.22	949.83	1880.21
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 16)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-3927.00	-3895.68	3760.42
1.80	-502.44	-988.79	1880.21
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.25	-3810.13	-3625.36	3873.44
1.85	601.81	-1649.74	3860.07
3.40	1952.51	150.09	3847.18
4.95	538.29	1942.98	3834.29
6.55	-3904.63	3626.60	3820.92

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 17)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-3810.13	3817.77	3739.58
1.80	-473.22	949.83	1869.79
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 17)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
-------	---------	--------	--------

0.30	-3904.63	-3880.77	3739.58
1.80	-496.85	-981.33	1869.79
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.25	-3927.00	-3646.93	3828.38
1.85	543.88	-1697.73	3841.74
3.40	1973.04	101.09	3854.63
4.95	622.43	1915.84	3867.53
6.55	-3810.13	3645.39	3880.89

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 18)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-3927.00	3895.68	3760.42
1.80	-502.44	988.79	1880.21
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 18)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-3810.13	-3817.77	3760.42
1.80	-473.22	-949.83	1880.21
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.25	-3904.63	-3626.60	3820.92
1.85	538.29	-1684.62	3834.29
3.40	1952.51	105.65	3847.18
4.95	601.81	1909.40	3860.07
6.55	-3810.13	3625.36	3873.44

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 19)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-3904.63	3880.77	3739.58
1.80	-496.85	981.33	1869.79
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 19)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-3810.13	-3817.77	3739.58
1.80	-473.22	-949.83	1869.79
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.25	-3810.13	-3645.39	3880.89
1.85	622.43	-1654.60	3867.53
3.40	1973.04	156.04	3854.63
4.95	543.88	1957.37	3841.74
6.55	-3927.00	3646.93	3828.38

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 20)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-3810.13	3817.77	3760.42

1.80	-473.22	949.83	1880.21
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 20)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-3927.00	-3895.68	3760.42
1.80	-502.44	-988.79	1880.21
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.25	-3810.13	-3625.36	3873.44
1.85	601.81	-1649.74	3860.07
3.40	1952.51	150.09	3847.18
4.95	538.29	1942.98	3834.29
6.55	-3904.63	3626.60	3820.92

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 21)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-3810.13	3817.77	3739.58
1.80	-473.22	949.83	1869.79
3.30	0.00	0.00	0.00

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 21)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0.30	-3904.63	-3880.77	3739.58
1.80	-496.85	-981.33	1869.79
3.30	0.00	0.00	0.00

9.24 Pressioni terreno

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	σ_t [kg/cm ²]
0.25	0.37
1.85	0.36
3.40	0.36
4.95	0.36
6.55	0.37

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	σ_t [kg/cm ²]
0.25	0.35
1.85	0.36
3.40	0.37
4.95	0.36
6.55	0.35

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	σ_t [kg/cm ²]
0.25	0.27
1.85	0.27
3.40	0.27
4.95	0.27
6.55	0.28

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.25	0.27
1.85	0.27
3.40	0.26
4.95	0.27
6.55	0.27

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.25	0.28
1.85	0.27
3.40	0.27
4.95	0.27
6.55	0.27

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.25	0.27
1.85	0.27
3.40	0.26
4.95	0.27
6.55	0.27

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.25	0.27
1.85	0.27
3.40	0.27
4.95	0.27
6.55	0.27

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.25	0.27
1.85	0.27
3.40	0.27
4.95	0.27
6.55	0.27

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.25	0.26
1.85	0.27
3.40	0.27
4.95	0.27
6.55	0.26

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.25	0.27
1.85	0.27
3.40	0.27

4.95 0.27

6.55 0.28

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 11)

X [m] σ_t [kg/cmq]

0.25 0.27

1.85 0.27

3.40 0.26

4.95 0.27

6.55 0.27

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 12)

X [m] σ_t [kg/cmq]

0.25 0.28

1.85 0.27

3.40 0.27

4.95 0.27

6.55 0.27

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 13)

X [m] σ_t [kg/cmq]

0.25 0.27

1.85 0.27

3.40 0.26

4.95 0.27

6.55 0.27

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 14)

X [m] σ_t [kg/cmq]

0.25 0.27

1.85 0.27

3.40 0.27

4.95 0.27

6.55 0.28

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 15)

X [m] σ_t [kg/cmq]

0.25 0.27

1.85 0.27

3.40 0.26

4.95 0.27

6.55 0.27

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 16)

X [m] σ_t [kg/cmq]

0.25 0.28

1.85 0.27

3.40 0.27

4.95 0.27

6.55 0.27

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 17)

X [m] σ_t [kg/cmq]

0.25 0.27

1.85	0.27
3.40	0.26
4.95	0.27
6.55	0.27

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	σ_t [kg/cm ²]
0.25	0.27
1.85	0.27
3.40	0.27
4.95	0.27
6.55	0.28

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	σ_t [kg/cm ²]
0.25	0.27
1.85	0.27
3.40	0.26
4.95	0.27
6.55	0.27

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	σ_t [kg/cm ²]
0.25	0.28
1.85	0.27
3.40	0.27
4.95	0.27
6.55	0.27

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	σ_t [kg/cm ²]
0.25	0.27
1.85	0.27
3.40	0.26
4.95	0.27
6.55	0.27

10 verifiche scatolare

10.1 Verifiche combinazioni SLU

Simbologia adottata ed unità di misura

N°	Indice sezione
X	Ascissa/Ordinata sezione, espresso in cm
M	Momento flettente, espresso in kgm
V	Taglio, espresso in kg
N	Sforzo normale, espresso in kg
N_u	Sforzo normale ultimo, espressa in kg
M_u	Momento ultimo, espressa in kgm
A_{fi}	Area armatura inferiore, espresse in cm ²

A_{fs} Area armatura superiore, espresse in cmq

CS Coeff. di sicurezza sezione

V_{Rd} Aliquota taglio assorbita dal calcestruzzo in elementi senza armature trasversali, espressa in kg

V_{Rcd} Aliquota taglio assorbita dal calcestruzzo in elementi con armature trasversali, espressa in kg

V_{Rsd} Aliquota taglio assorbita armature trasversali, espressa in kg

A_{sw} Area armature trasversali nella sezione, espressa in cmq

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 1 - SLU (Approccio 2)]

Base sezione $B = 100$ cm

Altezza sezione $H = 60.00$ cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.30	3517 (4491)	3890	43548	50275	19.01	19.01	11.20
2	1.86	-3147 (-3147)	3890	70181	-56776	19.01	19.01	18.04
3	3.40	3920 (4491)	3890	43548	50275	19.01	19.01	11.20
4	4.95	-2681 (-2876)	3820	77955	-58674	19.01	19.01	20.40
5	6.50	3150 (4491)	3820	42570	50036	19.01	19.01	11.14

Verifiche taglio

N°	X	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
1	0.30	-8437	25043	0	0	0.00
2	1.86	526	25043	0	0	0.00
3	3.40	9405	25043	0	0	0.00
4	4.95	-394	25033	0	0	0.00
5	6.50	8004	25033	0	0	0.00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 1 - SLU (Approccio 2)]

Base sezione $B = 100$ cm

Altezza sezione $H = 60.00$ cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.30	-944 (-3199)	580	7525	-41482	19.01	19.01	12.97
2	1.75	1954 (1999)	580	12390	42669	19.01	19.01	21.35
3	3.37	-3548 (-4195)	580	5675	-41030	19.01	19.01	9.78
4	4.86	1309 (1999)	650	13995	43061	19.01	19.01	21.55
5	6.50	-719 (-2763)	650	9889	-42059	19.01	19.01	15.22

Verifiche taglio

N°	X	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
1	0.30	4556	24588	0	0	0.00
2	1.75	-569	24588	0	0	0.00
3	3.37	-6254	24588	0	0	0.00
4	4.86	1658	24597	0	0	0.00
5	6.50	-4129	24597	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 1 - SLU (Approccio 2)]

Base sezione $B = 100$ cm

Altezza sezione $H = 60.00$ cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
----	---	---	---	-------	-------	----------	----------	----

1	0.30	-3517 (-3517)	8727	229191	-92361	19.01	19.01	26.26
2	1.33	-1079 (-1596)	6642	503318	-120960	19.01	19.01	75.78
3	2.36	-944 (-1231)	4556	435369	-117649	19.01	19.01	95.56

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	3892	25708	0	0	0.00
2	1.33	1045	25421	0	0	0.00
3	2.36	-580	25134	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto centrale [Combinazione n° 1 - SLU (Approccio 2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 80.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	360 (-217)	18732	1426973	-16567	26.61	26.61	76.18
2	1.33	289 (-217)	15951	1424705	-19424	26.61	26.61	89.32
3	2.36	217 (-217)	13170	1421492	-23473	26.61	26.61	107.93

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-69	34527	0	0	0.00
2	1.33	-69	34136	0	0	0.00
3	2.36	-69	33745	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 1 - SLU (Approccio 2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-3150 (-3150)	8300	254492	-96570	19.01	19.01	30.66
2	1.33	-783 (-1266)	6214	586756	-119509	19.01	19.01	94.42
3	2.36	-719 (-1041)	4129	474783	-119661	19.01	19.01	115.00

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-3823	25649	0	0	0.00
2	1.33	-976	25363	0	0	0.00
3	2.36	650	25076	0	0	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 2 - SLU (Approccio 2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	8327 (13996)	8339	27641	46392	19.01	19.01	3.31
2	1.86	-8690 (-8749)	8339	49247	-51666	19.01	19.01	5.91
3	3.40	12360 (13996)	8339	27641	46392	19.01	19.01	3.31
4	4.95	-7169 (-8279)	8272	52391	-52434	19.01	19.01	6.33
5	6.50	7264 (13996)	8272	27381	46329	19.01	19.01	3.31

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-22615	25655	0	0	0.00

2	1.86	2238	25655	0	0	0.00
3	3.40	26811	25655	0	0	0.00
4	4.95	-2242	25645	0	0	0.00
5	6.50	21048	25645	0	0	0.00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 2 - SLU (Approccio 2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-5767 (-13715)	5044	16019	-43555	19.01	19.01	3.18
2	1.75	7573 (7573)	5044	31537	47343	19.01	19.01	6.25
3	3.37	-11447 (-13715)	5044	16019	-43555	19.01	19.01	3.18
4	4.86	5550 (7573)	5112	32039	47466	19.01	19.01	6.27
5	6.50	-4842 (-13532)	5112	16497	-43672	19.01	19.01	3.23

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	19116	25202	0	0	0.00
2	1.75	-765	25202	0	0	0.00
3	3.37	-22821	25202	0	0	0.00
4	4.86	4895	25211	0	0	0.00
5	6.50	-17555	25211	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 2 - SLU (Approccio 2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-8327 (-8327)	23287	283589	-101409	19.01	19.01	12.18
2	1.33	-3600 (-4114)	21202	607645	-117906	19.01	19.01	28.66
3	2.36	-5767 (-8264)	19116	201574	-87140	19.01	19.01	10.54

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	8344	27710	0	0	0.00
2	1.33	1039	27423	0	0	0.00
3	2.36	-5044	27136	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto centrale [Combinazione n° 2 - SLU (Approccio 2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 80.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	1034 (-896)	53676	1421285	-23733	26.61	26.61	26.48
2	1.33	965 (-896)	50895	1420270	-25012	26.61	26.61	27.91
3	2.36	896 (-896)	48114	1419139	-26436	26.61	26.61	29.50

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-67	39441	0	0	0.00
2	1.33	-67	39050	0	0	0.00
3	2.36	-67	38659	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 2 - SLU (Approccio 2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-7264 (-7264)	21726	315911	-105628	19.01	19.01	14.54
2	1.33	-2606 (-3087)	19640	699731	-109972	19.01	19.01	35.63
3	2.36	-4842 (-7264)	17555	219165	-90694	19.01	19.01	12.48

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-8277	27495	0	0	0.00
2	1.33	-972	27209	0	0	0.00
3	2.36	5112	26922	0	0	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 3 - SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	2603 (3297)	2737	41269	49719	19.01	19.01	15.08
2	1.86	-2257 (-2257)	2762	69174	-56530	19.01	19.01	25.05
3	3.40	2758 (3297)	2787	42221	49951	19.01	19.01	15.15
4	4.95	-1962 (-2116)	2892	81280	-59485	19.01	19.01	28.11
5	6.50	2264 (3297)	2917	44729	50563	19.01	19.01	15.34

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-6095	24884	0	0	0.00
2	1.86	330	24888	0	0	0.00
3	3.40	6739	24891	0	0	0.00
4	4.95	-311	24906	0	0	0.00
5	6.50	5835	24909	0	0	0.00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 3 - SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-607 (-2190)	381	7205	-41404	19.01	19.01	18.91
2	1.75	1391 (1431)	405	12042	42584	19.01	19.01	29.76
3	3.37	-2595 (-2971)	431	5959	-41100	19.01	19.01	13.83
4	4.86	932 (1431)	420	12524	42702	19.01	19.01	29.84
5	6.50	-527 (-1986)	446	9426	-41946	19.01	19.01	21.12

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	3198	24560	0	0	0.00
2	1.75	-449	24564	0	0	0.00
3	3.37	-4494	24567	0	0	0.00
4	4.86	1170	24566	0	0	0.00
5	6.50	-2947	24569	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 3 - SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-2603 (-2603)	6304	220009	-90834	19.01	19.01	34.90
2	1.33	-755 (-1159)	4751	494466	-120665	19.01	19.01	104.08
3	2.36	-607 (-796)	3198	482357	-120047	19.01	19.01	150.85

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	2921	25375	0	0	0.00
2	1.33	818	25161	0	0	0.00
3	2.36	-381	24948	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto centrale [Combinazione n° 3 - SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 80.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	127 (-127)	13547	1429456	-13439	26.61	26.61	105.52
2	1.33	198 (-127)	11476	1427547	-15843	26.61	26.61	124.39
3	2.36	246 (-127)	9405	1424808	-19295	26.61	26.61	151.49

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	80	33798	0	0	0.00
2	1.33	57	33506	0	0	0.00
3	2.36	35	33215	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 3 - SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-2264 (-2264)	6054	261180	-97682	19.01	19.01	43.14
2	1.33	-576 (-919)	4501	585756	-119586	19.01	19.01	130.14
3	2.36	-527 (-748)	2947	470999	-119468	19.01	19.01	159.80

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-2736	25340	0	0	0.00
2	1.33	-692	25127	0	0	0.00
3	2.36	446	24913	0	0	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 4 - SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
----	---	---	---	----------------	----------------	-----------------	-----------------	----

1	0.30	2579 (3268)	2724	41497	49774	19.01	19.01	15.23
2	1.86	-2240 (-2240)	2750	69494	-56609	19.01	19.01	25.27
3	3.40	2740 (3268)	2775	42460	50010	19.01	19.01	15.30
4	4.95	-1944 (-2096)	2873	81659	-59578	19.01	19.01	28.42
5	6.50	2248 (3268)	2898	44878	50600	19.01	19.01	15.48

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-6046	24883	0	0	0.00
2	1.86	330	24886	0	0	0.00
3	3.40	6688	24890	0	0	0.00
4	4.95	-307	24903	0	0	0.00
5	6.50	5786	24907	0	0	0.00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 4 - SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-609 (-2183)	382	7256	-41416	19.01	19.01	18.97
2	1.75	1382 (1421)	406	12176	42617	19.01	19.01	29.99
3	3.37	-2573 (-2950)	432	6021	-41115	19.01	19.01	13.94
4	4.86	926 (1421)	427	12857	42783	19.01	19.01	30.11
5	6.50	-526 (-1976)	454	9640	-41998	19.01	19.01	21.26

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	3180	24561	0	0	0.00
2	1.75	-442	24564	0	0	0.00
3	3.37	-4461	24567	0	0	0.00
4	4.86	1161	24567	0	0	0.00
5	6.50	-2930	24570	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 4 - SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-2579 (-2579)	6254	220463	-90910	19.01	19.01	35.25
2	1.33	-749 (-1148)	4717	496366	-120762	19.01	19.01	105.23
3	2.36	-609 (-798)	3180	477576	-119803	19.01	19.01	150.16

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	2898	25368	0	0	0.00
2	1.33	805	25157	0	0	0.00
3	2.36	-382	24945	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto centrale [Combinazione n° 4 - SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 80.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	133 (-133)	13438	1428860	-14190	26.61	26.61	106.33
2	1.33	198 (-133)	11389	1426852	-16719	26.61	26.61	125.29
3	2.36	239 (-133)	9340	1423973	-20346	26.61	26.61	152.46

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	74	33782	0	0	0.00
2	1.33	51	33494	0	0	0.00
3	2.36	29	33206	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 4 - SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-2248 (-2248)	6003	260555	-97578	19.01	19.01	43.40
2	1.33	-568 (-907)	4466	588186	-119400	19.01	19.01	131.69
3	2.36	-526 (-750)	2930	465448	-119184	19.01	19.01	158.88

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-2728	25333	0	0	0.00
2	1.33	-685	25122	0	0	0.00
3	2.36	454	24911	0	0	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 5 - SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	2527 (3171)	2965	48041	51372	19.01	19.01	16.20
2	1.86	-2301 (-2301)	2940	73604	-57612	19.01	19.01	25.04
3	3.40	2885 (3171)	2915	46994	51116	19.01	19.01	16.12
4	4.95	-1926 (-2041)	2707	77777	-58630	19.01	19.01	28.73
5	6.50	2335 (3171)	2682	42261	49961	19.01	19.01	15.76

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-6146	24916	0	0	0.00
2	1.86	413	24912	0	0	0.00
3	3.40	6865	24909	0	0	0.00
4	4.95	-231	24880	0	0	0.00
5	6.50	5786	24877	0	0	0.00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 5 - SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-690 (-2301)	398	7156	-41392	19.01	19.01	17.99

2	1.75	1389 (1419)	374	11178	42374	19.01	19.01	29.87
3	3.37	-2506 (-3057)	348	4644	-40778	19.01	19.01	13.34
4	4.86	919 (1419)	462	14038	43072	19.01	19.01	30.36
5	6.50	-452 (-1884)	436	9718	-42017	19.01	19.01	22.30

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	3254	24563	0	0	0.00
2	1.75	-393	24559	0	0	0.00
3	3.37	-4438	24556	0	0	0.00
4	4.86	1224	24572	0	0	0.00
5	6.50	-2894	24568	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 5 - SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-2527 (-2527)	6360	234749	-93286	19.01	19.01	36.91
2	1.33	-790 (-1156)	4807	502917	-120962	19.01	19.01	104.62
3	2.36	-690 (-887)	3254	430646	-117408	19.01	19.01	132.36

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	2784	25383	0	0	0.00
2	1.33	741	25169	0	0	0.00
3	2.36	-398	24955	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto centrale [Combinazione n° 5 - SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 80.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	393 (-63)	13545	1434855	-6636	26.61	26.61	105.93
2	1.33	217 (-63)	11474	1433908	-7829	26.61	26.61	124.97
3	2.36	63 (-63)	9403	1432547	-9544	26.61	26.61	152.35

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-183	33797	0	0	0.00
2	1.33	-161	33506	0	0	0.00
3	2.36	-138	33215	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 5 - SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-2335 (-2335)	6000	243462	-94735	19.01	19.01	40.57
2	1.33	-543 (-921)	4447	579823	-120042	19.01	19.01	130.39

3 2.36 -452 (-668) 2894 523867 -120865 19.01 19.01 181.04

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-2866	25333	0	0	0.00
2	1.33	-763	25120	0	0	0.00
3	2.36	436	24906	0	0	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 6 - SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	2509 (3149)	2946	48071	51379	19.01	19.01	16.31
2	1.86	-2281 (-2281)	2921	73882	-57680	19.01	19.01	25.29
3	3.40	2859 (3149)	2896	47015	51121	19.01	19.01	16.23
4	4.95	-1911 (-2026)	2696	78109	-58711	19.01	19.01	28.98
5	6.50	2313 (3149)	2671	42393	49993	19.01	19.01	15.87

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-6095	24913	0	0	0.00
2	1.86	408	24910	0	0	0.00
3	3.40	6806	24906	0	0	0.00
4	4.95	-232	24879	0	0	0.00
5	6.50	5739	24875	0	0	0.00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 6 - SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-688 (-2288)	405	7342	-41437	19.01	19.01	18.11
2	1.75	1380 (1409)	382	11512	42455	19.01	19.01	30.14
3	3.37	-2489 (-3032)	356	4790	-40814	19.01	19.01	13.46
4	4.86	914 (1409)	463	14166	43103	19.01	19.01	30.60
5	6.50	-454 (-1879)	436	9761	-42028	19.01	19.01	22.37

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	3234	24564	0	0	0.00
2	1.75	-389	24561	0	0	0.00
3	3.37	-4408	24557	0	0	0.00
4	4.86	1212	24572	0	0	0.00
5	6.50	-2879	24568	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 6 - SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-2509 (-2509)	6307	234260	-93205	19.01	19.01	37.14

2	1.33	-779 (-1142)	4770	505175	-120952	19.01	19.01	105.90
3	2.36	-688 (-889)	3234	426001	-117056	19.01	19.01	131.74

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	2776	25375	0	0	0.00
2	1.33	733	25164	0	0	0.00
3	2.36	-405	24953	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto centrale [Combinazione n° 6 - SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 80.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	383 (-67)	13435	1434436	-7164	26.61	26.61	106.77
2	1.33	214 (-67)	11387	1433418	-8447	26.61	26.61	125.89
3	2.36	67 (-67)	9338	1431955	-10290	26.61	26.61	153.35

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-176	33782	0	0	0.00
2	1.33	-153	33494	0	0	0.00
3	2.36	-131	33206	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 6 - SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-2313 (-2313)	5952	243992	-94823	19.01	19.01	40.99
2	1.33	-539 (-911)	4415	581344	-119925	19.01	19.01	131.67
3	2.36	-454 (-670)	2879	519357	-120886	19.01	19.01	180.42

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-2844	25326	0	0	0.00
2	1.33	-751	25115	0	0	0.00
3	2.36	436	24904	0	0	0.00

10.2 Verifiche combinazioni SLE

Simbologia adottata ed unità di misura

N° *Indice sezione*

X *Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m*

M *Momento flettente, espresso in kgm*

V *Taglio, espresso in kg*

N *Sforzo normale, espresso in kg*

A_{fi} *Area armatura inferiore, espressa in cmq*

A_{fs} *Area armatura superiore, espressa in cmq*

σ_{fi} *Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo inferiore, espresse in kg/cmq*

σ_{fs} Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo superiore, espresse in kg/cmq

σ_c Tensione nel calcestruzzo, espresse in kg/cmq

τ_c Tensione tangenziale nel calcestruzzo, espresse in kg/cmq

A_{sw} Area armature trasversali nella sezione, espressa in cmq

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 7 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	5870	5901	19.01	19.01	149.4	471.1	14.1
2	1.86	-6093	5901	19.01	19.01	494.2	154.4	14.6
3	3.40	8632	5901	19.01	19.01	211.0	758.1	20.5
4	4.95	-5032	5851	19.01	19.01	385.5	130.4	12.1
5	6.50	5126	5851	19.01	19.01	132.5	395.2	12.4

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A _{sw}
1	0.30	-15872	-3.40	0.00
2	1.86	1551	0.33	0.00
3	3.40	18780	4.02	0.00
4	4.95	-1546	-0.33	0.00
5	6.50	14782	3.16	0.00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 7 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-3973	3460	19.01	19.01	331.3	99.5	9.5
2	1.75	5261	3460	19.01	19.01	128.1	465.3	12.5
3	3.37	-7989	3460	19.01	19.01	749.9	188.2	18.8
4	4.86	3848	3510	19.01	19.01	96.9	317.1	9.2
5	6.50	-3331	3510	19.01	19.01	263.5	85.3	8.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A _{sw}
1	0.30	13257	2.84	0.00
2	1.75	-555	-0.12	0.00
3	3.37	-15877	-3.40	0.00
4	4.86	3425	0.73	0.00
5	6.50	-12171	-2.60	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 7 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-5870	16347	19.01	19.01	251.7	170.7	14.2
2	1.33	-2510	14802	19.01	19.01	19.5	80.5	6.0
3	2.36	-3973	13257	19.01	19.01	133.2	117.8	9.5

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	5904	1.26	0.00
2	1.33	770	0.16	0.00
3	2.36	-3460	-0.74	0.00

Verifica sezioni piedritto centrale [Combinazione n° 7 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 80.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	724	37593	26.61	26.61	71.3	56.8	4.8
2	1.33	673	35533	26.61	26.61	67.3	53.8	4.6
3	2.36	622	33473	26.61	26.61	63.3	50.8	4.3

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-50	-0.01	0.00
2	1.33	-50	-0.01	0.00
3	2.36	-50	-0.01	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 7 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-5126	15261	19.01	19.01	202.3	150.1	12.4
2	1.33	-1817	13716	19.01	19.01	1.4	63.3	4.7
3	2.36	-3331	12171	19.01	19.01	96.0	99.6	7.9

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-5855	-1.25	0.00
2	1.33	-720	-0.15	0.00
3	2.36	3510	0.75	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 8 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	5207	5288	19.01	19.01	132.7	416.6	12.5
2	1.86	-5329	5288	19.01	19.01	429.2	135.4	12.8
3	3.40	7468	5288	19.01	19.01	183.1	651.6	17.8
4	4.95	-4413	5237	19.01	19.01	335.6	114.7	10.6
5	6.50	4558	5237	19.01	19.01	117.9	350.6	11.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-13917	-2.98	0.00
2	1.86	1315	0.28	0.00
3	3.40	16379	3.50	0.00
4	4.95	-1291	-0.28	0.00

5 6.50 12983 2.78 0.00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 8 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-3307	2844	19.01	19.01	276.7	82.7	7.9
2	1.75	4486	2844	19.01	19.01	108.9	399.3	10.6
3	3.37	-6900	2844	19.01	19.01	651.1	162.0	16.2
4	4.86	3263	2894	19.01	19.01	81.9	270.9	7.8
5	6.50	-2762	2894	19.01	19.01	218.9	70.7	6.6

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	11249	2.41	0.00
2	1.75	-528	-0.11	0.00
3	3.37	-13591	-2.91	0.00
4	4.86	2979	0.64	0.00
5	6.50	-10319	-2.21	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 8 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-5207	14339	19.01	19.01	226.1	151.2	12.6
2	1.33	-2162	12794	19.01	19.01	16.6	69.4	5.2
3	2.36	-3307	11249	19.01	19.01	107.6	98.2	7.9

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	5290	1.13	0.00
2	1.33	771	0.16	0.00
3	2.36	-2844	-0.61	0.00

Verifica sezioni piedritto centrale [Combinazione n° 8 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 80.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	631	32773	26.61	26.61	62.2	49.6	4.2
2	1.33	580	30713	26.61	26.61	58.2	46.6	3.9
3	2.36	528	28653	26.61	26.61	54.1	43.6	3.7

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-50	-0.01	0.00
2	1.33	-50	-0.01	0.00
3	2.36	-50	-0.01	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 8 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-4558	13409	19.01	19.01	182.7	133.3	11.0
2	1.33	-1566	11864	19.01	19.01	1.1	54.7	4.0
3	2.36	-2762	10319	19.01	19.01	76.4	82.8	6.6

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-5240	-1.12	0.00
2	1.33	-721	-0.15	0.00
3	2.36	2894	0.62	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 9 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	2553	2833	19.01	19.01	65.8	198.7	6.1
2	1.86	-2270	2833	19.01	19.01	169.5	59.4	5.5
3	3.40	2812	2833	19.01	19.01	71.6	225.5	6.8
4	4.95	-1937	2781	19.01	19.01	136.4	51.6	4.7
5	6.50	2288	2781	19.01	19.01	59.6	172.5	5.5

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-6094	-1.30	0.00
2	1.86	371	0.08	0.00
3	3.40	6776	1.45	0.00
4	4.95	-271	-0.06	0.00
5	6.50	5786	1.24	0.00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 9 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-646	381	19.01	19.01	58.2	15.6	1.5
2	1.75	1386	381	19.01	19.01	31.8	135.4	3.2
3	3.37	-2541	381	19.01	19.01	256.1	57.1	5.9
4	4.86	923	432	19.01	19.01	21.9	85.8	2.2
5	6.50	-487	432	19.01	19.01	40.5	12.2	1.2

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	3215	0.69	0.00
2	1.75	-419	-0.09	0.00
3	3.37	-4451	-0.95	0.00
4	4.86	1193	0.26	0.00
5	6.50	-2911	-0.62	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 9 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-2553	6305	19.01	19.01	124.5	73.1	6.2
2	1.33	-772	4760	19.01	19.01	4.9	25.0	1.9
3	2.36	-646	3215	19.01	19.01	9.1	20.0	1.5

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	2834	0.61	0.00
2	1.33	774	0.17	0.00
3	2.36	-381	-0.08	0.00

Verifica sezioni piedritto centrale [Combinazione n° 9 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 80.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	259	13493	26.61	26.61	25.6	20.4	1.7
2	1.33	207	11433	26.61	26.61	21.6	17.4	1.5
3	2.36	154	9373	26.61	26.61	17.5	14.4	1.2

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-51	-0.01	0.00
2	1.33	-51	-0.01	0.00
3	2.36	-51	-0.01	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 9 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-2288	6001	19.01	19.01	104.9	66.1	5.5
2	1.33	-560	4456	19.01	19.01	0.3	20.0	1.5
3	2.36	-487	2911	19.01	19.01	3.6	15.7	1.2

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-2783	-0.60	0.00
2	1.33	-723	-0.15	0.00
3	2.36	432	0.09	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 10 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	2578	2783	19.01	19.01	66.2	202.5	6.2
2	1.86	-2264	2796	19.01	19.01	169.6	59.1	5.5
3	3.40	2784	2809	19.01	19.01	70.9	223.2	6.7
4	4.95	-1950	2838	19.01	19.01	136.4	52.0	4.7
5	6.50	2276	2851	19.01	19.01	59.5	169.7	5.5

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-6094	-1.30	0.00
2	1.86	350	0.07	0.00
3	3.40	6757	1.45	0.00
4	4.95	-292	-0.06	0.00
5	6.50	5811	1.24	0.00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 10 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-626	381	19.01	19.01	56.1	15.1	1.5
2	1.75	1389	393	19.01	19.01	31.9	135.4	3.2
3	3.37	-2569	407	19.01	19.01	258.4	57.8	6.0
4	4.86	928	426	19.01	19.01	21.9	86.5	2.2
5	6.50	-508	439	19.01	19.01	42.4	12.7	1.2

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	3206	0.69	0.00
2	1.75	-434	-0.09	0.00
3	3.37	-4473	-0.96	0.00
4	4.86	1181	0.25	0.00
5	6.50	-2930	-0.63	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 10 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-2578	6305	19.01	19.01	127.0	73.8	6.3
2	1.33	-763	4755	19.01	19.01	4.6	24.8	1.9
3	2.36	-626	3206	19.01	19.01	8.1	19.5	1.5

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	2879	0.62	0.00
2	1.33	796	0.17	0.00
3	2.36	-381	-0.08	0.00

Verifica sezioni piedritto centrale [Combinazione n° 10 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 80.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	191	13521	26.61	26.61	25.0	21.1	1.7
2	1.33	202	11455	26.61	26.61	21.6	17.5	1.5
3	2.36	201	9390	26.61	26.61	18.0	14.0	1.2

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	16	0.00	0.00

2	1.33	5	0.00	0.00
3	2.36	-7	0.00	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 10 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-2276	6029	19.01	19.01	103.2	65.8	5.5
2	1.33	-568	4479	19.01	19.01	0.1	20.2	1.5
3	2.36	-508	2930	19.01	19.01	4.3	16.2	1.2

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-2758	-0.59	0.00
2	1.33	-707	-0.15	0.00
3	2.36	439	0.09	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 11 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	2566	2777	19.01	19.01	65.9	201.3	6.2
2	1.86	-2255	2790	19.01	19.01	168.9	58.9	5.4
3	3.40	2775	2803	19.01	19.01	70.7	222.4	6.7
4	4.95	-1941	2829	19.01	19.01	135.7	51.8	4.7
5	6.50	2267	2842	19.01	19.01	59.3	169.0	5.5

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-6069	-1.30	0.00
2	1.86	350	0.07	0.00
3	3.40	6731	1.44	0.00
4	4.95	-290	-0.06	0.00
5	6.50	5786	1.24	0.00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 11 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-627	382	19.01	19.01	56.2	15.2	1.5
2	1.75	1384	394	19.01	19.01	31.8	134.9	3.2
3	3.37	-2558	407	19.01	19.01	257.2	57.6	5.9
4	4.86	925	430	19.01	19.01	21.9	86.1	2.2
5	6.50	-507	443	19.01	19.01	42.3	12.7	1.2

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	3197	0.68	0.00
2	1.75	-431	-0.09	0.00
3	3.37	-4457	-0.95	0.00

4	4.86	1177	0.25	0.00
5	6.50	-2921	-0.62	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 11 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-2566	6279	19.01	19.01	126.3	73.4	6.2
2	1.33	-760	4738	19.01	19.01	4.6	24.7	1.8
3	2.36	-627	3197	19.01	19.01	8.2	19.5	1.5

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	2867	0.61	0.00
2	1.33	790	0.17	0.00
3	2.36	-382	-0.08	0.00

Verifica sezioni piedritto centrale [Combinazione n° 11 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 80.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	195	13465	26.61	26.61	24.9	21.0	1.7
2	1.33	202	11410	26.61	26.61	21.5	17.4	1.5
3	2.36	198	9356	26.61	26.61	17.9	14.0	1.2

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	13	0.00	0.00
2	1.33	2	0.00	0.00
3	2.36	-10	0.00	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 11 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-2267	6002	19.01	19.01	102.9	65.5	5.5
2	1.33	-564	4461	19.01	19.01	0.2	20.1	1.5
3	2.36	-507	2921	19.01	19.01	4.3	16.2	1.2

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-2755	-0.59	0.00
2	1.33	-703	-0.15	0.00
3	2.36	443	0.09	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 12 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	2540	2901	19.01	19.01	65.7	195.7	6.1

2	1.86	-2286	2888	19.01	19.01	169.9	59.9	5.5
3	3.40	2849	2875	19.01	19.01	72.6	228.4	6.8
4	4.95	-1931	2743	19.01	19.01	136.7	51.4	4.7
5	6.50	2312	2730	19.01	19.01	60.0	176.2	5.6

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-6121	-1.31	0.00
2	1.86	393	0.08	0.00
3	3.40	6822	1.46	0.00
4	4.95	-251	-0.05	0.00
5	6.50	5786	1.24	0.00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 12 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-669	390	19.01	19.01	60.4	16.1	1.6
2	1.75	1388	378	19.01	19.01	31.9	135.7	3.2
3	3.37	-2523	364	19.01	19.01	254.6	56.7	5.9
4	4.86	921	448	19.01	19.01	21.9	85.2	2.2
5	6.50	-469	434	19.01	19.01	38.5	11.8	1.1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	3235	0.69	0.00
2	1.75	-406	-0.09	0.00
3	3.37	-4444	-0.95	0.00
4	4.86	1209	0.26	0.00
5	6.50	-2902	-0.62	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 12 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-2540	6334	19.01	19.01	122.7	72.9	6.2
2	1.33	-781	4784	19.01	19.01	5.1	25.3	1.9
3	2.36	-669	3235	19.01	19.01	10.2	20.6	1.6

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	2808	0.60	0.00
2	1.33	757	0.16	0.00
3	2.36	-390	-0.08	0.00

Verifica sezioni piedritto centrale [Combinazione n° 12 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 80.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	328	13520	26.61	26.61	26.3	19.8	1.8

2	1.33	212	11454	26.61	26.61	21.6	17.4	1.5
3	2.36	107	9389	26.61	26.61	17.1	14.9	1.1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-119	-0.02	0.00
2	1.33	-108	-0.02	0.00
3	2.36	-96	-0.02	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 12 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-2312	6001	19.01	19.01	107.2	66.7	5.6
2	1.33	-551	4452	19.01	19.01	0.4	19.8	1.4
3	2.36	-469	2902	19.01	19.01	2.9	15.2	1.1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-2826	-0.60	0.00
2	1.33	-743	-0.16	0.00
3	2.36	434	0.09	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 13 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	2530	2891	19.01	19.01	65.4	195.0	6.1
2	1.86	-2276	2878	19.01	19.01	169.0	59.6	5.5
3	3.40	2836	2865	19.01	19.01	72.2	227.3	6.8
4	4.95	-1924	2737	19.01	19.01	136.0	51.2	4.7
5	6.50	2301	2724	19.01	19.01	59.8	175.1	5.5

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-6095	-1.30	0.00
2	1.86	390	0.08	0.00
3	3.40	6791	1.45	0.00
4	4.95	-251	-0.05	0.00
5	6.50	5762	1.23	0.00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 13 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-668	394	19.01	19.01	60.1	16.1	1.6
2	1.75	1383	381	19.01	19.01	31.8	135.1	3.2
3	3.37	-2514	368	19.01	19.01	253.6	56.5	5.8
4	4.86	918	448	19.01	19.01	21.8	85.0	2.2
5	6.50	-470	434	19.01	19.01	38.6	11.9	1.1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	3225	0.69	0.00
2	1.75	-404	-0.09	0.00
3	3.37	-4429	-0.95	0.00
4	4.86	1203	0.26	0.00
5	6.50	-2894	-0.62	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 13 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-2530	6306	19.01	19.01	122.3	72.6	6.1
2	1.33	-776	4765	19.01	19.01	5.0	25.1	1.9
3	2.36	-668	3225	19.01	19.01	10.3	20.6	1.6

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	2804	0.60	0.00
2	1.33	753	0.16	0.00
3	2.36	-394	-0.08	0.00

Verifica sezioni piedritto centrale [Combinazione n° 13 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 80.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	323	13464	26.61	26.61	26.2	19.7	1.8
2	1.33	210	11409	26.61	26.61	21.6	17.3	1.5
3	2.36	109	9355	26.61	26.61	17.0	14.9	1.1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-115	-0.02	0.00
2	1.33	-104	-0.02	0.00
3	2.36	-92	-0.01	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 13 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-2301	5976	19.01	19.01	106.6	66.3	5.6
2	1.33	-549	4435	19.01	19.01	0.4	19.7	1.4
3	2.36	-470	2894	19.01	19.01	3.0	15.2	1.1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-2814	-0.60	0.00
2	1.33	-737	-0.16	0.00
3	2.36	434	0.09	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 14 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	2578	2783	19.01	19.01	66.2	202.5	6.2
2	1.86	-2264	2796	19.01	19.01	169.6	59.1	5.5
3	3.40	2784	2809	19.01	19.01	70.9	223.2	6.7
4	4.95	-1950	2838	19.01	19.01	136.4	52.0	4.7
5	6.50	2276	2851	19.01	19.01	59.5	169.7	5.5

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-6094	-1.30	0.00
2	1.86	350	0.07	0.00
3	3.40	6757	1.45	0.00
4	4.95	-292	-0.06	0.00
5	6.50	5811	1.24	0.00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 14 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-626	381	19.01	19.01	56.1	15.1	1.5
2	1.75	1389	393	19.01	19.01	31.9	135.4	3.2
3	3.37	-2569	407	19.01	19.01	258.4	57.8	6.0
4	4.86	928	426	19.01	19.01	21.9	86.5	2.2
5	6.50	-508	439	19.01	19.01	42.4	12.7	1.2

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	3206	0.69	0.00
2	1.75	-434	-0.09	0.00
3	3.37	-4473	-0.96	0.00
4	4.86	1181	0.25	0.00
5	6.50	-2930	-0.63	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 14 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-2578	6305	19.01	19.01	127.0	73.8	6.3
2	1.33	-763	4755	19.01	19.01	4.6	24.8	1.9
3	2.36	-626	3206	19.01	19.01	8.1	19.5	1.5

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	2879	0.62	0.00
2	1.33	796	0.17	0.00
3	2.36	-381	-0.08	0.00

Verifica sezioni piedritto centrale [Combinazione n° 14 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 80.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	191	13521	26.61	26.61	25.0	21.1	1.7
2	1.33	202	11455	26.61	26.61	21.6	17.5	1.5
3	2.36	201	9390	26.61	26.61	18.0	14.0	1.2

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	16	0.00	0.00
2	1.33	5	0.00	0.00
3	2.36	-7	0.00	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 14 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-2276	6029	19.01	19.01	103.2	65.8	5.5
2	1.33	-568	4479	19.01	19.01	0.1	20.2	1.5
3	2.36	-508	2930	19.01	19.01	4.3	16.2	1.2

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-2758	-0.59	0.00
2	1.33	-707	-0.15	0.00
3	2.36	439	0.09	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 15 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	2566	2777	19.01	19.01	65.9	201.3	6.2
2	1.86	-2255	2790	19.01	19.01	168.9	58.9	5.4
3	3.40	2775	2803	19.01	19.01	70.7	222.4	6.7
4	4.95	-1941	2829	19.01	19.01	135.7	51.8	4.7
5	6.50	2267	2842	19.01	19.01	59.3	169.0	5.5

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-6069	-1.30	0.00
2	1.86	350	0.07	0.00
3	3.40	6731	1.44	0.00
4	4.95	-290	-0.06	0.00
5	6.50	5786	1.24	0.00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 15 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-627	382	19.01	19.01	56.2	15.2	1.5
2	1.75	1384	394	19.01	19.01	31.8	134.9	3.2
3	3.37	-2558	407	19.01	19.01	257.2	57.6	5.9
4	4.86	925	430	19.01	19.01	21.9	86.1	2.2
5	6.50	-507	443	19.01	19.01	42.3	12.7	1.2

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	3197	0.68	0.00
2	1.75	-431	-0.09	0.00
3	3.37	-4457	-0.95	0.00
4	4.86	1177	0.25	0.00
5	6.50	-2921	-0.62	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 15 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-2566	6279	19.01	19.01	126.3	73.4	6.2
2	1.33	-760	4738	19.01	19.01	4.6	24.7	1.8
3	2.36	-627	3197	19.01	19.01	8.2	19.5	1.5

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	2867	0.61	0.00
2	1.33	790	0.17	0.00
3	2.36	-382	-0.08	0.00

Verifica sezioni piedritto centrale [Combinazione n° 15 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 80.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	195	13465	26.61	26.61	24.9	21.0	1.7
2	1.33	202	11410	26.61	26.61	21.5	17.4	1.5
3	2.36	198	9356	26.61	26.61	17.9	14.0	1.2

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	13	0.00	0.00
2	1.33	2	0.00	0.00
3	2.36	-10	0.00	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 15 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-2267	6002	19.01	19.01	102.9	65.5	5.5
2	1.33	-564	4461	19.01	19.01	0.2	20.1	1.5
3	2.36	-507	2921	19.01	19.01	4.3	16.2	1.2

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-2755	-0.59	0.00
2	1.33	-703	-0.15	0.00
3	2.36	443	0.09	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	2540	2901	19.01	19.01	65.7	195.7	6.1
2	1.86	-2286	2888	19.01	19.01	169.9	59.9	5.5
3	3.40	2849	2875	19.01	19.01	72.6	228.4	6.8
4	4.95	-1931	2743	19.01	19.01	136.7	51.4	4.7
5	6.50	2312	2730	19.01	19.01	60.0	176.2	5.6

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-6121	-1.31	0.00
2	1.86	393	0.08	0.00
3	3.40	6822	1.46	0.00
4	4.95	-251	-0.05	0.00
5	6.50	5786	1.24	0.00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-669	390	19.01	19.01	60.4	16.1	1.6
2	1.75	1388	378	19.01	19.01	31.9	135.7	3.2
3	3.37	-2523	364	19.01	19.01	254.6	56.7	5.9
4	4.86	921	448	19.01	19.01	21.9	85.2	2.2
5	6.50	-469	434	19.01	19.01	38.5	11.8	1.1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	3235	0.69	0.00
2	1.75	-406	-0.09	0.00
3	3.37	-4444	-0.95	0.00
4	4.86	1209	0.26	0.00
5	6.50	-2902	-0.62	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-2540	6334	19.01	19.01	122.7	72.9	6.2
2	1.33	-781	4784	19.01	19.01	5.1	25.3	1.9
3	2.36	-669	3235	19.01	19.01	10.2	20.6	1.6

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	2808	0.60	0.00
2	1.33	757	0.16	0.00
3	2.36	-390	-0.08	0.00

Verifica sezioni piedritto centrale [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 80.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	328	13520	26.61	26.61	26.3	19.8	1.8
2	1.33	212	11454	26.61	26.61	21.6	17.4	1.5
3	2.36	107	9389	26.61	26.61	17.1	14.9	1.1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-119	-0.02	0.00
2	1.33	-108	-0.02	0.00
3	2.36	-96	-0.02	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-2312	6001	19.01	19.01	107.2	66.7	5.6
2	1.33	-551	4452	19.01	19.01	0.4	19.8	1.4
3	2.36	-469	2902	19.01	19.01	2.9	15.2	1.1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-2826	-0.60	0.00
2	1.33	-743	-0.16	0.00
3	2.36	434	0.09	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	2530	2891	19.01	19.01	65.4	195.0	6.1
2	1.86	-2276	2878	19.01	19.01	169.0	59.6	5.5
3	3.40	2836	2865	19.01	19.01	72.2	227.3	6.8

4	4.95	-1924	2737	19.01	19.01	136.0	51.2	4.7
5	6.50	2301	2724	19.01	19.01	59.8	175.1	5.5

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-6095	-1.30	0.00
2	1.86	390	0.08	0.00
3	3.40	6791	1.45	0.00
4	4.95	-251	-0.05	0.00
5	6.50	5762	1.23	0.00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-668	394	19.01	19.01	60.1	16.1	1.6
2	1.75	1383	381	19.01	19.01	31.8	135.1	3.2
3	3.37	-2514	368	19.01	19.01	253.6	56.5	5.8
4	4.86	918	448	19.01	19.01	21.8	85.0	2.2
5	6.50	-470	434	19.01	19.01	38.6	11.9	1.1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	3225	0.69	0.00
2	1.75	-404	-0.09	0.00
3	3.37	-4429	-0.95	0.00
4	4.86	1203	0.26	0.00
5	6.50	-2894	-0.62	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-2530	6306	19.01	19.01	122.3	72.6	6.1
2	1.33	-776	4765	19.01	19.01	5.0	25.1	1.9
3	2.36	-668	3225	19.01	19.01	10.3	20.6	1.6

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	2804	0.60	0.00
2	1.33	753	0.16	0.00
3	2.36	-394	-0.08	0.00

Verifica sezioni piedritto centrale [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 80.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	323	13464	26.61	26.61	26.2	19.7	1.8

2	1.33	210	11409	26.61	26.61	21.6	17.3	1.5
3	2.36	109	9355	26.61	26.61	17.0	14.9	1.1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-115	-0.02	0.00
2	1.33	-104	-0.02	0.00
3	2.36	-92	-0.01	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-2301	5976	19.01	19.01	106.6	66.3	5.6
2	1.33	-549	4435	19.01	19.01	0.4	19.7	1.4
3	2.36	-470	2894	19.01	19.01	3.0	15.2	1.1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-2814	-0.60	0.00
2	1.33	-737	-0.16	0.00
3	2.36	434	0.09	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 18 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	2578	2783	19.01	19.01	66.2	202.5	6.2
2	1.86	-2264	2796	19.01	19.01	169.6	59.1	5.5
3	3.40	2784	2809	19.01	19.01	70.9	223.2	6.7
4	4.95	-1950	2838	19.01	19.01	136.4	52.0	4.7
5	6.50	2276	2851	19.01	19.01	59.5	169.7	5.5

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-6094	-1.30	0.00
2	1.86	350	0.07	0.00
3	3.40	6757	1.45	0.00
4	4.95	-292	-0.06	0.00
5	6.50	5811	1.24	0.00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 18 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-626	381	19.01	19.01	56.1	15.1	1.5
2	1.75	1389	393	19.01	19.01	31.9	135.4	3.2

3	3.37	-2569	407	19.01	19.01	258.4	57.8	6.0
4	4.86	928	426	19.01	19.01	21.9	86.5	2.2
5	6.50	-508	439	19.01	19.01	42.4	12.7	1.2

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	3206	0.69	0.00
2	1.75	-434	-0.09	0.00
3	3.37	-4473	-0.96	0.00
4	4.86	1181	0.25	0.00
5	6.50	-2930	-0.63	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 18 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-2578	6305	19.01	19.01	127.0	73.8	6.3
2	1.33	-763	4755	19.01	19.01	4.6	24.8	1.9
3	2.36	-626	3206	19.01	19.01	8.1	19.5	1.5

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	2879	0.62	0.00
2	1.33	796	0.17	0.00
3	2.36	-381	-0.08	0.00

Verifica sezioni piedritto centrale [Combinazione n° 18 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 80.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	191	13521	26.61	26.61	25.0	21.1	1.7
2	1.33	202	11455	26.61	26.61	21.6	17.5	1.5
3	2.36	201	9390	26.61	26.61	18.0	14.0	1.2

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	16	0.00	0.00
2	1.33	5	0.00	0.00
3	2.36	-7	0.00	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 18 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-2276	6029	19.01	19.01	103.2	65.8	5.5
2	1.33	-568	4479	19.01	19.01	0.1	20.2	1.5
3	2.36	-508	2930	19.01	19.01	4.3	16.2	1.2

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-2758	-0.59	0.00
2	1.33	-707	-0.15	0.00
3	2.36	439	0.09	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 19 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	2566	2777	19.01	19.01	65.9	201.3	6.2
2	1.86	-2255	2790	19.01	19.01	168.9	58.9	5.4
3	3.40	2775	2803	19.01	19.01	70.7	222.4	6.7
4	4.95	-1941	2829	19.01	19.01	135.7	51.8	4.7
5	6.50	2267	2842	19.01	19.01	59.3	169.0	5.5

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-6069	-1.30	0.00
2	1.86	350	0.07	0.00
3	3.40	6731	1.44	0.00
4	4.95	-290	-0.06	0.00
5	6.50	5786	1.24	0.00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 19 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-627	382	19.01	19.01	56.2	15.2	1.5
2	1.75	1384	394	19.01	19.01	31.8	134.9	3.2
3	3.37	-2558	407	19.01	19.01	257.2	57.6	5.9
4	4.86	925	430	19.01	19.01	21.9	86.1	2.2
5	6.50	-507	443	19.01	19.01	42.3	12.7	1.2

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	3197	0.68	0.00
2	1.75	-431	-0.09	0.00
3	3.37	-4457	-0.95	0.00
4	4.86	1177	0.25	0.00
5	6.50	-2921	-0.62	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 19 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
----	---	---	---	----------	----------	---------------	---------------	------------

1	0.30	-2566	6279	19.01	19.01	126.3	73.4	6.2
2	1.33	-760	4738	19.01	19.01	4.6	24.7	1.8
3	2.36	-627	3197	19.01	19.01	8.2	19.5	1.5

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	2867	0.61	0.00
2	1.33	790	0.17	0.00
3	2.36	-382	-0.08	0.00

Verifica sezioni piedritto centrale [Combinazione n° 19 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 80.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	195	13465	26.61	26.61	24.9	21.0	1.7
2	1.33	202	11410	26.61	26.61	21.5	17.4	1.5
3	2.36	198	9356	26.61	26.61	17.9	14.0	1.2

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	13	0.00	0.00
2	1.33	2	0.00	0.00
3	2.36	-10	0.00	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 19 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-2267	6002	19.01	19.01	102.9	65.5	5.5
2	1.33	-564	4461	19.01	19.01	0.2	20.1	1.5
3	2.36	-507	2921	19.01	19.01	4.3	16.2	1.2

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-2755	-0.59	0.00
2	1.33	-703	-0.15	0.00
3	2.36	443	0.09	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 20 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	2540	2901	19.01	19.01	65.7	195.7	6.1
2	1.86	-2286	2888	19.01	19.01	169.9	59.9	5.5
3	3.40	2849	2875	19.01	19.01	72.6	228.4	6.8
4	4.95	-1931	2743	19.01	19.01	136.7	51.4	4.7
5	6.50	2312	2730	19.01	19.01	60.0	176.2	5.6

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-6121	-1.31	0.00
2	1.86	393	0.08	0.00
3	3.40	6822	1.46	0.00
4	4.95	-251	-0.05	0.00
5	6.50	5786	1.24	0.00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 20 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-669	390	19.01	19.01	60.4	16.1	1.6
2	1.75	1388	378	19.01	19.01	31.9	135.7	3.2
3	3.37	-2523	364	19.01	19.01	254.6	56.7	5.9
4	4.86	921	448	19.01	19.01	21.9	85.2	2.2
5	6.50	-469	434	19.01	19.01	38.5	11.8	1.1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	3235	0.69	0.00
2	1.75	-406	-0.09	0.00
3	3.37	-4444	-0.95	0.00
4	4.86	1209	0.26	0.00
5	6.50	-2902	-0.62	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 20 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-2540	6334	19.01	19.01	122.7	72.9	6.2
2	1.33	-781	4784	19.01	19.01	5.1	25.3	1.9
3	2.36	-669	3235	19.01	19.01	10.2	20.6	1.6

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	2808	0.60	0.00
2	1.33	757	0.16	0.00
3	2.36	-390	-0.08	0.00

Verifica sezioni piedritto centrale [Combinazione n° 20 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 80.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	328	13520	26.61	26.61	26.3	19.8	1.8
2	1.33	212	11454	26.61	26.61	21.6	17.4	1.5

3 2.36 107 9389 26.61 26.61 17.1 14.9 1.1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-119	-0.02	0.00
2	1.33	-108	-0.02	0.00
3	2.36	-96	-0.02	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 20 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-2312	6001	19.01	19.01	107.2	66.7	5.6
2	1.33	-551	4452	19.01	19.01	0.4	19.8	1.4
3	2.36	-469	2902	19.01	19.01	2.9	15.2	1.1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-2826	-0.60	0.00
2	1.33	-743	-0.16	0.00
3	2.36	434	0.09	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 21 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	2530	2891	19.01	19.01	65.4	195.0	6.1
2	1.86	-2276	2878	19.01	19.01	169.0	59.6	5.5
3	3.40	2836	2865	19.01	19.01	72.2	227.3	6.8
4	4.95	-1924	2737	19.01	19.01	136.0	51.2	4.7
5	6.50	2301	2724	19.01	19.01	59.8	175.1	5.5

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-6095	-1.30	0.00
2	1.86	390	0.08	0.00
3	3.40	6791	1.45	0.00
4	4.95	-251	-0.05	0.00
5	6.50	5762	1.23	0.00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 21 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-668	394	19.01	19.01	60.1	16.1	1.6
2	1.75	1383	381	19.01	19.01	31.8	135.1	3.2
3	3.37	-2514	368	19.01	19.01	253.6	56.5	5.8

4	4.86	918	448	19.01	19.01	21.8	85.0	2.2
5	6.50	-470	434	19.01	19.01	38.6	11.9	1.1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	3225	0.69	0.00
2	1.75	-404	-0.09	0.00
3	3.37	-4429	-0.95	0.00
4	4.86	1203	0.26	0.00
5	6.50	-2894	-0.62	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 21 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-2530	6306	19.01	19.01	122.3	72.6	6.1
2	1.33	-776	4765	19.01	19.01	5.0	25.1	1.9
3	2.36	-668	3225	19.01	19.01	10.3	20.6	1.6

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	2804	0.60	0.00
2	1.33	753	0.16	0.00
3	2.36	-394	-0.08	0.00

Verifica sezioni piedritto centrale [Combinazione n° 21 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 80.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	323	13464	26.61	26.61	26.2	19.7	1.8
2	1.33	210	11409	26.61	26.61	21.6	17.3	1.5
3	2.36	109	9355	26.61	26.61	17.0	14.9	1.1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-115	-0.02	0.00
2	1.33	-104	-0.02	0.00
3	2.36	-92	-0.01	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 21 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-2301	5976	19.01	19.01	106.6	66.3	5.6
2	1.33	-549	4435	19.01	19.01	0.4	19.7	1.4
3	2.36	-470	2894	19.01	19.01	3.0	15.2	1.1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A _{sw}
1	0.30	-2814	-0.60	0.00
2	1.33	-737	-0.16	0.00
3	2.36	434	0.09	0.00

10.3 Verifiche fessurazione

Simbologia adottata ed unità di misura

N° Indice sezione

X_i Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m

M_p Momento, espresse in kgm

M_n Momento, espresse in kgm

w_k Ampiezza fessure, espresse in mm

w_{lim} Apertura limite fessure, espresse in mm

s Distanza media tra le fessure, espresse in mm

ε_{sm} Deformazione nelle fessure, espresse in [%]

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 7 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	5870	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.86	19.01	19.01	14110	-14110	-6093	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	3.40	19.01	19.01	14110	-14110	8632	0.00	100.00	0.00	0.00000
4	4.95	19.01	19.01	14110	-14110	-5032	0.00	100.00	0.00	0.00000
5	6.50	19.01	19.01	14110	-14110	5126	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 7 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-3973	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.75	19.01	19.01	14110	-14110	5261	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	3.37	19.01	19.01	14110	-14110	-7989	0.00	100.00	0.00	0.00000
4	4.86	19.01	19.01	14110	-14110	3848	0.00	100.00	0.00	0.00000
5	6.50	19.01	19.01	14110	-14110	-3331	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 7 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-5870	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.33	19.01	19.01	14110	-14110	-2510	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	2.36	19.01	19.01	14110	-14110	-3973	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 7 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-5126	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.33	19.01	19.01	14110	-14110	-1817	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	2.36	19.01	19.01	14110	-14110	-3331	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto centrale [Combinazione n° 7 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	26.61	26.61	25492	-25492	724	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.33	26.61	26.61	25492	-25492	673	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	2.36	26.61	26.61	25492	-25492	622	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 8 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	5207	0.00	0.30	0.00	0.00000

2	1.86	19.01	19.01	14110	-14110	-5329	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	3.40	19.01	19.01	14110	-14110	7468	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	4.95	19.01	19.01	14110	-14110	-4413	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	6.50	19.01	19.01	14110	-14110	4558	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 8 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-3307	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.75	19.01	19.01	14110	-14110	4486	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	3.37	19.01	19.01	14110	-14110	-6900	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	4.86	19.01	19.01	14110	-14110	3263	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	6.50	19.01	19.01	14110	-14110	-2762	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 8 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-5207	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.33	19.01	19.01	14110	-14110	-2162	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.36	19.01	19.01	14110	-14110	-3307	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 8 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-4558	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.33	19.01	19.01	14110	-14110	-1566	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.36	19.01	19.01	14110	-14110	-2762	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto centrale [Combinazione n° 8 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	26.61	26.61	25492	-25492	631	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.33	26.61	26.61	25492	-25492	580	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.36	26.61	26.61	25492	-25492	528	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 9 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	2553	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.86	19.01	19.01	14110	-14110	-2270	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	3.40	19.01	19.01	14110	-14110	2812	0.00	0.20	0.00	0.00000
4	4.95	19.01	19.01	14110	-14110	-1937	0.00	0.20	0.00	0.00000
5	6.50	19.01	19.01	14110	-14110	2288	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 9 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-646	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.75	19.01	19.01	14110	-14110	1386	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	3.37	19.01	19.01	14110	-14110	-2541	0.00	0.20	0.00	0.00000
4	4.86	19.01	19.01	14110	-14110	923	0.00	0.20	0.00	0.00000
5	6.50	19.01	19.01	14110	-14110	-487	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 9 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-2553	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.33	19.01	19.01	14110	-14110	-772	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	2.36	19.01	19.01	14110	-14110	-646	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 9 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-2553	0.00	0.20	0.00	0.00000

1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-2288	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.33	19.01	19.01	14110	-14110	-560	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	2.36	19.01	19.01	14110	-14110	-487	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto centrale [Combinazione n° 9 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	26.61	26.61	25492	-25492	259	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.33	26.61	26.61	25492	-25492	207	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	2.36	26.61	26.61	25492	-25492	154	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 10 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	2578	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.86	19.01	19.01	14110	-14110	-2264	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	3.40	19.01	19.01	14110	-14110	2784	0.00	100.00	0.00	0.00000
4	4.95	19.01	19.01	14110	-14110	-1950	0.00	100.00	0.00	0.00000
5	6.50	19.01	19.01	14110	-14110	2276	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 10 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-626	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.75	19.01	19.01	14110	-14110	1389	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	3.37	19.01	19.01	14110	-14110	-2569	0.00	100.00	0.00	0.00000
4	4.86	19.01	19.01	14110	-14110	928	0.00	100.00	0.00	0.00000
5	6.50	19.01	19.01	14110	-14110	-508	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 10 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-2578	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.33	19.01	19.01	14110	-14110	-763	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	2.36	19.01	19.01	14110	-14110	-626	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 10 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-2276	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.33	19.01	19.01	14110	-14110	-568	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	2.36	19.01	19.01	14110	-14110	-508	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto centrale [Combinazione n° 10 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	26.61	26.61	25492	-25492	191	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.33	26.61	26.61	25492	-25492	202	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	2.36	26.61	26.61	25492	-25492	201	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 11 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	2566	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.86	19.01	19.01	14110	-14110	-2255	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	3.40	19.01	19.01	14110	-14110	2775	0.00	100.00	0.00	0.00000
4	4.95	19.01	19.01	14110	-14110	-1941	0.00	100.00	0.00	0.00000
5	6.50	19.01	19.01	14110	-14110	2267	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 11 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-627	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.75	19.01	19.01	14110	-14110	1384	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	3.37	19.01	19.01	14110	-14110	-2558	0.00	100.00	0.00	0.00000
4	4.86	19.01	19.01	14110	-14110	925	0.00	100.00	0.00	0.00000
5	6.50	19.01	19.01	14110	-14110	-507	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 11 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-2566	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.33	19.01	19.01	14110	-14110	-760	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	2.36	19.01	19.01	14110	-14110	-627	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 11 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-2267	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.33	19.01	19.01	14110	-14110	-564	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	2.36	19.01	19.01	14110	-14110	-507	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto centrale [Combinazione n° 11 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	26.61	26.61	25492	-25492	195	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.33	26.61	26.61	25492	-25492	202	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	2.36	26.61	26.61	25492	-25492	198	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 12 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	2540	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.86	19.01	19.01	14110	-14110	-2286	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	3.40	19.01	19.01	14110	-14110	2849	0.00	100.00	0.00	0.00000
4	4.95	19.01	19.01	14110	-14110	-1931	0.00	100.00	0.00	0.00000
5	6.50	19.01	19.01	14110	-14110	2312	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 12 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-669	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.75	19.01	19.01	14110	-14110	1388	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	3.37	19.01	19.01	14110	-14110	-2523	0.00	100.00	0.00	0.00000
4	4.86	19.01	19.01	14110	-14110	921	0.00	100.00	0.00	0.00000
5	6.50	19.01	19.01	14110	-14110	-469	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 12 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-2540	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.33	19.01	19.01	14110	-14110	-781	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	2.36	19.01	19.01	14110	-14110	-669	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 12 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-2312	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.33	19.01	19.01	14110	-14110	-551	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	2.36	19.01	19.01	14110	-14110	-469	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto centrale [Combinazione n° 12 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	26.61	26.61	25492	-25492	328	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.33	26.61	26.61	25492	-25492	212	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	2.36	26.61	26.61	25492	-25492	107	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 13 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	2530	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.86	19.01	19.01	14110	-14110	-2276	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	3.40	19.01	19.01	14110	-14110	2836	0.00	100.00	0.00	0.00000
4	4.95	19.01	19.01	14110	-14110	-1924	0.00	100.00	0.00	0.00000
5	6.50	19.01	19.01	14110	-14110	2301	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 13 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-668	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.75	19.01	19.01	14110	-14110	1383	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	3.37	19.01	19.01	14110	-14110	-2514	0.00	100.00	0.00	0.00000
4	4.86	19.01	19.01	14110	-14110	918	0.00	100.00	0.00	0.00000
5	6.50	19.01	19.01	14110	-14110	-470	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 13 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-2530	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.33	19.01	19.01	14110	-14110	-776	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	2.36	19.01	19.01	14110	-14110	-668	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 13 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-2301	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.33	19.01	19.01	14110	-14110	-549	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	2.36	19.01	19.01	14110	-14110	-470	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto centrale [Combinazione n° 13 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	26.61	26.61	25492	-25492	323	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.33	26.61	26.61	25492	-25492	210	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	2.36	26.61	26.61	25492	-25492	109	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 14 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	2578	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.86	19.01	19.01	14110	-14110	-2264	0.00	0.30	0.00	0.00000

3	3.40	19.01	19.01	14110	-14110	2784	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	4.95	19.01	19.01	14110	-14110	-1950	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	6.50	19.01	19.01	14110	-14110	2276	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 14 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-626	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.75	19.01	19.01	14110	-14110	1389	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	3.37	19.01	19.01	14110	-14110	-2569	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	4.86	19.01	19.01	14110	-14110	928	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	6.50	19.01	19.01	14110	-14110	-508	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 14 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-2578	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.33	19.01	19.01	14110	-14110	-763	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.36	19.01	19.01	14110	-14110	-626	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 14 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-2276	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.33	19.01	19.01	14110	-14110	-568	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.36	19.01	19.01	14110	-14110	-508	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto centrale [Combinazione n° 14 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	26.61	26.61	25492	-25492	191	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.33	26.61	26.61	25492	-25492	202	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.36	26.61	26.61	25492	-25492	201	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 15 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	2566	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.86	19.01	19.01	14110	-14110	-2255	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	3.40	19.01	19.01	14110	-14110	2775	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	4.95	19.01	19.01	14110	-14110	-1941	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	6.50	19.01	19.01	14110	-14110	2267	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 15 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-627	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.75	19.01	19.01	14110	-14110	1384	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	3.37	19.01	19.01	14110	-14110	-2558	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	4.86	19.01	19.01	14110	-14110	925	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	6.50	19.01	19.01	14110	-14110	-507	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 15 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-2566	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.33	19.01	19.01	14110	-14110	-760	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.36	19.01	19.01	14110	-14110	-627	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 15 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-2267	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.33	19.01	19.01	14110	-14110	-564	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.36	19.01	19.01	14110	-14110	-507	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto centrale [Combinazione n° 15 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	26.61	26.61	25492	-25492	195	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.33	26.61	26.61	25492	-25492	202	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.36	26.61	26.61	25492	-25492	198	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	2540	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.86	19.01	19.01	14110	-14110	-2286	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	3.40	19.01	19.01	14110	-14110	2849	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	4.95	19.01	19.01	14110	-14110	-1931	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	6.50	19.01	19.01	14110	-14110	2312	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-669	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.75	19.01	19.01	14110	-14110	1388	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	3.37	19.01	19.01	14110	-14110	-2523	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	4.86	19.01	19.01	14110	-14110	921	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	6.50	19.01	19.01	14110	-14110	-469	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-2540	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.33	19.01	19.01	14110	-14110	-781	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.36	19.01	19.01	14110	-14110	-669	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-2312	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.33	19.01	19.01	14110	-14110	-551	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.36	19.01	19.01	14110	-14110	-469	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto centrale [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
----	---	-----------------	-----------------	----------------	----------------	---	---	------------------	----------------	-----------------

1	0.30	26.61	26.61	25492	-25492	328	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.33	26.61	26.61	25492	-25492	212	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.36	26.61	26.61	25492	-25492	107	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente) - Sisma Vert.

negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	2530	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.86	19.01	19.01	14110	-14110	-2276	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	3.40	19.01	19.01	14110	-14110	2836	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	4.95	19.01	19.01	14110	-14110	-1924	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	6.50	19.01	19.01	14110	-14110	2301	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente) - Sisma Vert.

negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-668	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.75	19.01	19.01	14110	-14110	1383	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	3.37	19.01	19.01	14110	-14110	-2514	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	4.86	19.01	19.01	14110	-14110	918	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	6.50	19.01	19.01	14110	-14110	-470	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente) - Sisma Vert.

negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-2530	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.33	19.01	19.01	14110	-14110	-776	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.36	19.01	19.01	14110	-14110	-668	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente) - Sisma Vert.

negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-2301	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.33	19.01	19.01	14110	-14110	-549	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.36	19.01	19.01	14110	-14110	-470	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto centrale [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente) - Sisma Vert.

negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	26.61	26.61	25492	-25492	323	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.33	26.61	26.61	25492	-25492	210	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.36	26.61	26.61	25492	-25492	109	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 18 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma

Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	2578	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.86	19.01	19.01	14110	-14110	-2264	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	3.40	19.01	19.01	14110	-14110	2784	0.00	0.20	0.00	0.00000
4	4.95	19.01	19.01	14110	-14110	-1950	0.00	0.20	0.00	0.00000
5	6.50	19.01	19.01	14110	-14110	2276	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 18 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert.

positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-626	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.75	19.01	19.01	14110	-14110	1389	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	3.37	19.01	19.01	14110	-14110	-2569	0.00	0.20	0.00	0.00000
4	4.86	19.01	19.01	14110	-14110	928	0.00	0.20	0.00	0.00000
5	6.50	19.01	19.01	14110	-14110	-508	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 18 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-2578	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.33	19.01	19.01	14110	-14110	-763	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	2.36	19.01	19.01	14110	-14110	-626	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 18 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-2276	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.33	19.01	19.01	14110	-14110	-568	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	2.36	19.01	19.01	14110	-14110	-508	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto centrale [Combinazione n° 18 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	26.61	26.61	25492	-25492	191	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.33	26.61	26.61	25492	-25492	202	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	2.36	26.61	26.61	25492	-25492	201	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 19 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	2566	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.86	19.01	19.01	14110	-14110	-2255	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	3.40	19.01	19.01	14110	-14110	2775	0.00	0.20	0.00	0.00000
4	4.95	19.01	19.01	14110	-14110	-1941	0.00	0.20	0.00	0.00000
5	6.50	19.01	19.01	14110	-14110	2267	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 19 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-627	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.75	19.01	19.01	14110	-14110	1384	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	3.37	19.01	19.01	14110	-14110	-2558	0.00	0.20	0.00	0.00000
4	4.86	19.01	19.01	14110	-14110	925	0.00	0.20	0.00	0.00000
5	6.50	19.01	19.01	14110	-14110	-507	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 19 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-2566	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.33	19.01	19.01	14110	-14110	-760	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	2.36	19.01	19.01	14110	-14110	-627	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 19 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-2267	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.33	19.01	19.01	14110	-14110	-564	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	2.36	19.01	19.01	14110	-14110	-507	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto centrale [Combinazione n° 19 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	26.61	26.61	25492	-25492	195	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.33	26.61	26.61	25492	-25492	202	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	2.36	26.61	26.61	25492	-25492	198	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 20 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	2540	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.86	19.01	19.01	14110	-14110	-2286	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	3.40	19.01	19.01	14110	-14110	2849	0.00	0.20	0.00	0.00000
4	4.95	19.01	19.01	14110	-14110	-1931	0.00	0.20	0.00	0.00000
5	6.50	19.01	19.01	14110	-14110	2312	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 20 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-669	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.75	19.01	19.01	14110	-14110	1388	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	3.37	19.01	19.01	14110	-14110	-2523	0.00	0.20	0.00	0.00000
4	4.86	19.01	19.01	14110	-14110	921	0.00	0.20	0.00	0.00000
5	6.50	19.01	19.01	14110	-14110	-469	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 20 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-2540	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.33	19.01	19.01	14110	-14110	-781	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	2.36	19.01	19.01	14110	-14110	-669	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 20 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-2312	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.33	19.01	19.01	14110	-14110	-551	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	2.36	19.01	19.01	14110	-14110	-469	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto centrale [Combinazione n° 20 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	26.61	26.61	25492	-25492	328	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.33	26.61	26.61	25492	-25492	212	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	2.36	26.61	26.61	25492	-25492	107	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 21 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	2530	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.86	19.01	19.01	14110	-14110	-2276	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	3.40	19.01	19.01	14110	-14110	2836	0.00	0.20	0.00	0.00000
4	4.95	19.01	19.01	14110	-14110	-1924	0.00	0.20	0.00	0.00000
5	6.50	19.01	19.01	14110	-14110	2301	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 21 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-668	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.75	19.01	19.01	14110	-14110	1383	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	3.37	19.01	19.01	14110	-14110	-2514	0.00	0.20	0.00	0.00000
4	4.86	19.01	19.01	14110	-14110	918	0.00	0.20	0.00	0.00000
5	6.50	19.01	19.01	14110	-14110	-470	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 21 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-2530	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.33	19.01	19.01	14110	-14110	-776	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	2.36	19.01	19.01	14110	-14110	-668	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 21 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	19.01	19.01	14110	-14110	-2301	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.33	19.01	19.01	14110	-14110	-549	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	2.36	19.01	19.01	14110	-14110	-470	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto centrale [Combinazione n° 21 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	26.61	26.61	25492	-25492	323	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.33	26.61	26.61	25492	-25492	210	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	2.36	26.61	26.61	25492	-25492	109	0.00	0.20	0.00	0.00000

10.4 Inviluppo spostamenti nodali

Inviluppo spostamenti fondazione

X [m]	u _{Xmin} [cm]	u _{Xmax} [cm]	u _{Ymin} [cm]	u _{Ymax} [cm]
0.30	-0.0523	0.0531	0.5546	1.7943
1.86	-0.0525	0.0529	0.5564	1.7851
3.40	-0.0527	0.0527	0.5639	1.7977
4.95	-0.0529	0.0525	0.5632	1.7955
6.42	-0.0531	0.0523	0.5668	1.8090

Inviluppo spostamenti traverso

X [m]	u _{Xmin} [cm]	u _{Xmax} [cm]	u _{Ymin} [cm]	u _{Ymax} [cm]
0.30	-0.0525	0.0610	0.5550	1.7964
1.75	-0.0526	0.0609	0.5613	1.8084

3.37	-0.0526	0.0609	0.5647	1.8020
4.86	-0.0526	0.0609	0.5669	1.8123
6.50	-0.0527	0.0608	0.5672	1.8110

Inviluppo spostamenti piedritto sinistro

Y [m]	u _{Xmin} [cm]	u _{Xmax} [cm]	u _{Ymin} [cm]	u _{Ymax} [cm]
0.30	-0.0523	0.0531	0.5546	1.7943
1.33	-0.0532	0.0563	0.5548	1.7954
2.36	-0.0525	0.0610	0.5550	1.7964

Inviluppo spostamenti piedritto centrale

Y [m]	u _{Xmin} [cm]	u _{Xmax} [cm]	u _{Ymin} [cm]	u _{Ymax} [cm]
0.30	-0.0527	0.0527	0.5640	1.7982
1.33	-0.0526	0.0569	0.5645	1.8002
2.36	-0.0526	0.0609	0.5648	1.8020

Inviluppo spostamenti piedritto destro

Y [m]	u _{Xmin} [cm]	u _{Xmax} [cm]	u _{Ymin} [cm]	u _{Ymax} [cm]
0.30	-0.0531	0.0523	0.5668	1.8090
1.33	-0.0523	0.0572	0.5670	1.8100
2.36	-0.0527	0.0608	0.5672	1.8110

10.5 Inviluppo sollecitazioni nodali

Inviluppo sollecitazioni fondazione

X [m]	M _{min} [kgm]	M _{max} [kgm]	V _{min} [kg]	V _{max} [kg]	N _{min} [kg]	N _{max} [kg]
0.30	-8327	-2509	-22615	-6046	2724	8339
1.86	2240	8690	330	2238	2750	8339
3.40	-12360	-2740	6688	26811	2775	8339
4.95	1911	7169	-2242	-231	2696	8272
6.50	-7264	-2248	5739	21048	2671	8272

Inviluppo sollecitazioni traverso

X [m]	M _{min} [kgm]	M _{max} [kgm]	V _{min} [kg]	V _{max} [kg]	N _{min} [kg]	N _{max} [kg]
0.30	-5767	-607	3180	19116	381	5044
1.75	1380	7573	-765	-389	374	5044
3.37	-11447	-2489	-22821	-4408	348	5044
4.86	914	5550	1161	4895	420	5112
6.50	-4842	-452	-17555	-2879	432	5112

Inviluppo sollecitazioni piedritto sinistro

Y [m]	M _{min} [kgm]	M _{max} [kgm]	V _{min} [kg]	V _{max} [kg]	N _{min} [kg]	N _{max} [kg]
0.30	-8327	-2509	2776	8344	6254	23287
1.33	-3600	-749	733	1045	4717	21202
2.36	-5767	-607	-5044	-381	3180	19116

Inviluppo sollecitazioni piedritto centrale

Y [m]	M _{min} [kgm]	M _{max} [kgm]	V _{min} [kg]	V _{max} [kg]	N _{min} [kg]	N _{max} [kg]
0.30	127	1034	-183	80	13435	53676
1.33	198	965	-161	57	11387	50895
2.36	63	896	-138	35	9338	48114

Inviluppo sollecitazioni piedritto destro

Y [m]	M _{min} [kgm]	M _{max} [kgm]	V _{min} [kg]	V _{max} [kg]	N _{min} [kg]	N _{max} [kg]
0.30	-7264	-2248	-8277	-2728	5952	21726

1.33	-2606	-539	-976	-685	4415	19640
2.36	-4842	-452	432	5112	2879	17555

10.6 Inviluppo pressioni terreno

X [m]	σ_{tmin} [kg/cm ²]	σ_{tmax} [kg/cm ²]
0.30	0.55	1.79
1.86	0.56	1.79
3.40	0.56	1.80
4.95	0.56	1.80
6.50	0.57	1.81

10.7 Inviluppo verifiche stato limite ultimo (SLU)

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

X	A _{fi}	A _{fs}	CS
0.30	19.01	19.01	3.31
1.86	19.01	19.01	5.91
3.40	19.01	19.01	3.31
4.95	19.01	19.01	6.33
6.50	19.01	19.01	3.31

X	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
0.30	25043	0	0	0.00
1.86	25043	0	0	0.00
3.40	25043	0	0	0.00
4.95	25033	0	0	0.00
6.50	25033	0	0	0.00

Verifica sezioni trasverso (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

X	A _{fi}	A _{fs}	CS
0.30	19.01	19.01	3.18
1.75	19.01	19.01	6.25
3.37	19.01	19.01	3.18
4.86	19.01	19.01	6.27
6.50	19.01	19.01	3.23

X	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
0.30	24588	0	0	0.00
1.75	24588	0	0	0.00
3.37	24588	0	0	0.00
4.86	24597	0	0	0.00
6.50	24597	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Y	A _{fi}	A _{fs}	CS
0.30	19.01	19.01	12.18

1.33	19.01	19.01	28.66		
2.36	19.01	19.01	10.54		
Y	V_{Rd}	V_{Rsd}		V_{Rcd}	A_{sw}
0.30	25708	0		0	0.00
1.33	25421	0		0	0.00
2.36	25134	0		0	0.00

Verifica sezioni piedritto centrale (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 80.00 cm

Y	A_{fi}	A_{fs}	CS		
0.30	26.61	26.61	26.48		
1.33	26.61	26.61	27.91		
2.36	26.61	26.61	29.50		
Y	V_{Rd}	V_{Rsd}		V_{Rcd}	A_{sw}
0.30	34527	0		0	0.00
1.33	34136	0		0	0.00
2.36	33745	0		0	0.00

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Y	A_{fi}	A_{fs}	CS		
0.30	19.01	19.01	14.54		
1.33	19.01	19.01	35.63		
2.36	19.01	19.01	12.48		
Y	V_{Rd}	V_{Rsd}		V_{Rcd}	A_{sw}
0.30	25649	0		0	0.00
1.33	25363	0		0	0.00
2.36	25076	0		0	0.00

10.8 Inviluppo verifiche stato limite esercizio (SLE)

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

X	A_{fi}	A_{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0.30	19.01	19.01	14.10	471.05	149.44
1.86	19.01	19.01	14.62	154.45	494.18
3.40	19.01	19.01	20.52	758.13	210.96
4.95	19.01	19.01	12.13	130.40	385.49
6.50	19.01	19.01	12.35	395.16	132.52
X	τ_c	A_{sw}			
0.30	-3.4	0.00			
1.86	0.3	0.00			
3.40	4.0	0.00			
4.95	-0.3	0.00			
6.50	3.2	0.00			

Verifica sezioni traverso (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

X	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
0.30	19.01	19.01	9.51	99.50	331.27
1.75	19.01	19.01	12.50	465.32	128.11
3.37	19.01	19.01	18.80	188.24	749.85
4.86	19.01	19.01	9.22	317.14	96.87
6.50	19.01	19.01	8.01	85.27	263.55
X	τ _c	A _{sw}			
0.30	2.8	0.00			
1.75	-0.1	0.00			
3.37	-3.4	0.00			
4.86	0.7	0.00			
6.50	-2.6	0.00			

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Y	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
0.30	19.01	19.01	14.19	170.66	251.68
1.33	19.01	19.01	6.03	80.46	19.49
2.36	19.01	19.01	9.52	117.76	133.24
Y	τ _c	A _{sw}			
0.30	1.3	0.00			
1.33	0.2	0.00			
2.36	-0.7	0.00			

Verifica sezioni piedritto centrale (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 80.00 cm

Y	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
0.30	26.61	26.61	4.83	56.84	71.34
1.33	26.61	26.61	4.55	53.84	67.32
2.36	26.61	26.61	4.28	50.84	63.29
Y	τ _c	A _{sw}			
0.30	0.0	0.00			
1.33	0.0	0.00			
2.36	0.0	0.00			

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Y	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
0.30	19.01	19.01	12.36	150.15	202.32
1.33	19.01	19.01	4.65	63.33	1.44
2.36	19.01	19.01	7.94	99.61	95.97
Y	τ _c	A _{sw}			
0.30	-1.3	0.00			
1.33	-0.2	0.00			
2.36	0.8	0.00			

10.9 Verifiche geotecniche

Simbologia adottata

IC Indice della combinazione

N_c, N_q, N_γ Fattori di capacità portante

N_c, N_q, N_γ Fattori di capacità portante corretti per effetto forma, inclinazione del carico, affondamento, etc.

q_u Portanza ultima del terreno, espressa in [kg/cmq]

Q_U Portanza ultima del terreno, espressa in [kg]/m

Q_Y Carico verticale al piano di posa, espressa in [kg]/m

FS Fattore di sicurezza a carico limite

IC	N_c	N_q	N_γ	N'_c	N'_q	N'_γ	q_u	Q_U	Q_Y	FS
1	25.13	12.72	8.21	25.13	12.72	8.21	12.03	817901	48315	16.93
2	25.13	12.72	8.21	25.13	12.72	8.21	12.05	819473	111245	7.37
3	25.13	12.72	8.21	25.13	12.72	8.21	11.98	814516	35256	23.10
4	25.13	12.72	8.21	25.13	12.72	8.21	11.98	814695	34944	23.31
5	25.13	12.72	8.21	25.13	12.72	8.21	12.06	820188	35256	23.26
6	25.13	12.72	8.21	25.13	12.72	8.21	12.06	820356	34944	23.48

11 verifiche muri ad u

11.1 Verifiche combinazioni SLU

Simbologia adottata ed unità di misura

N°	Indice sezione
X	Ascissa/Ordinata sezione, espresso in cm
M	Momento flettente, espresso in kgm
V	Taglio, espresso in kg
N	Sforzo normale, espresso in kg
N_u	Sforzo normale ultimo, espressa in kg
M_u	Momento ultimo, espressa in kgm
A_{fi}	Area armatura inferiore, esprese in cmq
A_{fs}	Area armatura superiore, esprese in cmq
CS	Coeff. di sicurezza sezione
V_{Rd}	Aliquota taglio assorbita dal calcestruzzo in elementi senza armature trasversali, espressa in kg
V_{Rcd}	Aliquota taglio assorbita dal calcestruzzo in elementi con armature trasversali, espressa in kg
V_{Rsd}	Aliquota taglio assorbita armature trasversali, espressa in kg
A_{sw}	Area armature trasversali nella sezione, espressa in cmq

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 1 - SLU (Approccio 2)]

Base sezione $B = 100$ cm

Altezza sezione $H = 60.00$ cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	5186 (5186)	5179	35639	35684	12.72	12.72	6.88
2	1.85	-806 (-1923)	5179	201468	-74807	12.72	12.72	38.90
3	3.40	-2677 (-2677)	5179	99807	-51587	12.72	12.72	19.27
4	4.95	-806 (-2097)	5179	165424	-66967	12.72	12.72	31.94
5	6.55	5186 (5186)	5179	35639	35684	12.72	12.72	6.88

Verifiche taglio

N°	X	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
1	0.25	-4909	23908	0	0	0.00
2	1.85	-2256	23908	0	0	0.00
3	3.40	173	23908	0	0	0.00
4	4.95	2606	23908	0	0	0.00
5	6.55	4909	23908	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 1 - SLU (Approccio 2)]

Base sezione $B = 100$ cm

Altezza sezione $H = 50.00$ cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.30	-5186 (-5186)	5062	33227	-34037	16.08	16.08	6.56
2	1.80	-649 (-1174)	2531	103517	-48029	16.08	16.08	40.90
3	3.30	0 (0)	0	0	0	16.08	16.08	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.30	5182	21768	0	0	0.00
2	1.80	1296	21426	0	0	0.00
3	3.30	0	21084	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 1 - SLU (Approccio 2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-5186 (-5186)	5063	33227	-34037	16.08	16.08	6.56
2	1.80	-649 (-1174)	2531	103517	-48029	16.08	16.08	40.90
3	3.30	0 (0)	0	0	0	16.08	16.08	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.30	-5182	21768	0	0	0.00
2	1.80	-1296	21426	0	0	0.00
3	3.30	0	21084	0	0	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 2 - SLU (Approccio 2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.25	8064 (8064)	7097	30224	34342	12.72	12.72	4.26
2	1.85	1965 (3125)	7097	139105	61242	12.72	12.72	19.60
3	3.40	17 (104)	7097	1006838	14761	12.72	12.72	141.86
4	4.95	1965 (3299)	7097	123730	57516	12.72	12.72	17.43
5	6.55	8064 (8064)	7097	30224	34342	12.72	12.72	4.26

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.25	-4915	24172	0	0	0.00
2	1.85	-2342	24172	0	0	0.00
3	3.40	177	24172	0	0	0.00
4	4.95	2695	24172	0	0	0.00
5	6.55	4915	24172	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 2 - SLU (Approccio 2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-8064 (-8064)	5063	19674	-31339	16.08	16.08	3.89
2	1.80	-1369 (-2283)	2531	39025	-35191	16.08	16.08	15.42
3	3.30	0 (0)	0	0	0	16.08	16.08	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.30	7101	21768	0	0	0.00
2	1.80	2256	21426	0	0	0.00
3	3.30	0	21084	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 2 - SLU (Approccio 2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-8064 (-8064)	5063	19674	-31339	16.08	16.08	3.89
2	1.80	-1369 (-2283)	2531	39025	-35191	16.08	16.08	15.42
3	3.30	0 (0)	0	0	0	16.08	16.08	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-7101	21768	0	0	0.00
2	1.80	-2256	21426	0	0	0.00
3	3.30	0	21084	0	0	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 3 - SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.25	4008 (4008)	3821	33517	35158	12.72	12.72	8.77
2	1.85	-493 (-1346)	3847	226597	-79292	12.72	12.72	58.91
3	3.40	-1964 (-1964)	3872	103553	-52515	12.72	12.72	26.75
4	4.95	-646 (-1587)	3897	163229	-66489	12.72	12.72	41.89
5	6.55	3781 (4008)	3923	34697	35451	12.72	12.72	8.85

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.25	-3657	23722	0	0	0.00
2	1.85	-1723	23725	0	0	0.00
3	3.40	76	23729	0	0	0.00
4	4.95	1902	23732	0	0	0.00
5	6.55	3654	23736	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 3 - SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-4008 (-4008)	3770	31740	-33741	16.08	16.08	8.42
2	1.80	-523 (-934)	1885	92510	-45838	16.08	16.08	49.07
3	3.30	0 (0)	0	0	0	16.08	16.08	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	3950	21593	0	0	0.00
2	1.80	1016	21339	0	0	0.00
3	3.30	0	21084	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 3 - SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-3781 (-3781)	3770	34120	-34215	16.08	16.08	9.05
2	1.80	-466 (-847)	1885	109677	-49255	16.08	16.08	58.18
3	3.30	0 (0)	0	0	0	16.08	16.08	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-3798	21593	0	0	0.00
2	1.80	-940	21339	0	0	0.00
3	3.30	0	21084	0	0	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 4 - SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.25	3965 (3965)	3806	33830	35236	12.72	12.72	8.89
2	1.85	-482 (-1323)	3832	232921	-80388	12.72	12.72	60.78
3	3.40	-1924 (-1924)	3857	107032	-53378	12.72	12.72	27.75
4	4.95	-606 (-1541)	3882	172679	-68545	12.72	12.72	44.48
5	6.55	3781 (3965)	3908	35029	35533	12.72	12.72	8.96

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.25	-3618	23720	0	0	0.00
2	1.85	-1697	23723	0	0	0.00
3	3.40	84	23727	0	0	0.00
4	4.95	1889	23730	0	0	0.00
5	6.55	3615	23734	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 4 - SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-3965 (-3965)	3730	31744	-33742	16.08	16.08	8.51
2	1.80	-512 (-917)	1865	93644	-46063	16.08	16.08	50.21
3	3.30	0 (0)	0	0	0	16.08	16.08	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	3921	21588	0	0	0.00
2	1.80	1001	21336	0	0	0.00
3	3.30	0	21084	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 4 - SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-3781 (-3781)	3730	33664	-34124	16.08	16.08	9.03
2	1.80	-466 (-847)	1865	107582	-48838	16.08	16.08	57.69
3	3.30	0 (0)	0	0	0	16.08	16.08	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-3798	21588	0	0	0.00
2	1.80	-940	21336	0	0	0.00
3	3.30	0	21084	0	0	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 5 - SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.25	3781 (4008)	3923	34697	35451	12.72	12.72	8.85
2	1.85	-646 (-1457)	3897	198045	-74063	12.72	12.72	50.82
3	3.40	-1964 (-1964)	3872	103553	-52515	12.72	12.72	26.75
4	4.95	-493 (-1475)	3847	186865	-71631	12.72	12.72	48.58
5	6.55	4008 (4008)	3821	33517	35158	12.72	12.72	8.77

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.25	-3654	23736	0	0	0.00
2	1.85	-1639	23732	0	0	0.00
3	3.40	182	23729	0	0	0.00
4	4.95	1982	23725	0	0	0.00
5	6.55	3657	23722	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 5 - SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-3781 (-3781)	3770	34120	-34215	16.08	16.08	9.05
2	1.80	-466 (-847)	1885	109677	-49255	16.08	16.08	58.18
3	3.30	0 (0)	0	0	0	16.08	16.08	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	3798	21593	0	0	0.00
2	1.80	940	21339	0	0	0.00
3	3.30	0	21084	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 5 - SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-4008 (-4008)	3770	31740	-33741	16.08	16.08	8.42

2	1.80	-523 (-934)	1885	92510	-45838	16.08	16.08	49.07
3	3.30	0 (0)	0	0	0	16.08	16.08	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-3950	21593	0	0	0.00
2	1.80	-1016	21339	0	0	0.00
3	3.30	0	21084	0	0	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 6 - SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.25	3781 (3965)	3908	35029	35533	12.72	12.72	8.96
2	1.85	-606 (-1413)	3882	210050	-76427	12.72	12.72	54.10
3	3.40	-1924 (-1924)	3857	107032	-53378	12.72	12.72	27.75
4	4.95	-482 (-1450)	3832	192668	-72893	12.72	12.72	50.27
5	6.55	3965 (3965)	3806	33830	35236	12.72	12.72	8.89

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.25	-3615	23734	0	0	0.00
2	1.85	-1630	23730	0	0	0.00
3	3.40	171	23727	0	0	0.00
4	4.95	1955	23723	0	0	0.00
5	6.55	3618	23720	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 6 - SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-3781 (-3781)	3730	33664	-34124	16.08	16.08	9.03
2	1.80	-466 (-847)	1865	107582	-48838	16.08	16.08	57.69
3	3.30	0 (0)	0	0	0	16.08	16.08	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	3798	21588	0	0	0.00
2	1.80	940	21336	0	0	0.00
3	3.30	0	21084	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 6 - SLU (Approccio 2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-3965 (-3965)	3730	31744	-33742	16.08	16.08	8.51
2	1.80	-512 (-917)	1865	93644	-46063	16.08	16.08	50.21
3	3.30	0 (0)	0	0	0	16.08	16.08	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-3921	21588	0	0	0.00
2	1.80	-1001	21336	0	0	0.00
3	3.30	0	21084	0	0	0.00

11.2 Verifiche combinazioni SLE

Simbologia adottata ed unità di misura

N° *Indice sezione*

X *Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m*

M *Momento flettente, espresso in kgm*

V *Taglio, espresso in kg*

N *Sforzo normale, espresso in kg*

A_{fi} *Area armatura inferiore, espressa in cmq*

A_{fs} *Area armatura superiore, espressa in cmq*

σ_{fi} *Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo inferiore, espresse in kg/cmq*

σ_{fs} *Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo superiore, espresse in kg/cmq*

σ_c *Tensione nel calcestruzzo, espresse in kg/cmq*

τ_c *Tensione tangenziale nel calcestruzzo, espresse in kg/cmq*

A_{sw} *Area armature trasversali nella sezione, espressa in cmq*

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 7 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.25	3841	3837	12.72	12.72	110.0	452.1	11.1
2	1.85	-597	3837	12.72	12.72	3.9	20.7	1.5
3	3.40	-1983	3837	12.72	12.72	170.1	62.0	5.7
4	4.95	-597	3837	12.72	12.72	3.9	20.7	1.5
5	6.55	3841	3837	12.72	12.72	110.0	452.1	11.1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.25	-3636	-0.78	0.00
2	1.85	-1671	-0.36	0.00
3	3.40	128	0.03	0.00
4	4.95	1931	0.41	0.00
5	6.55	3636	0.78	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 7 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-3841	3750	16.08	16.08	473.7	129.6	13.7
2	1.80	-481	1875	16.08	16.08	24.5	19.9	1.7
3	3.30	0	0	16.08	16.08	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	3839	1.00	0.00
2	1.80	960	0.25	0.00
3	3.30	0	0.00	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 7 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-3841	3750	16.08	16.08	473.7	129.6	13.7
2	1.80	-481	1875	16.08	16.08	24.5	19.9	1.7
3	3.30	0	0	16.08	16.08	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-3839	-1.00	0.00
2	1.80	-960	-0.25	0.00
3	3.30	0	0.00	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 8 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	5377	4859	12.72	12.72	152.1	651.0	15.5
2	1.85	881	4859	12.72	12.72	29.5	11.2	2.2
3	3.40	-546	4859	12.72	12.72	1.3	21.5	1.6
4	4.95	881	4859	12.72	12.72	29.5	11.2	2.2
5	6.55	5377	4859	12.72	12.72	152.1	651.0	15.5

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.25	-3639	-0.78	0.00
2	1.85	-1717	-0.37	0.00
3	3.40	130	0.03	0.00
4	4.95	1978	0.42	0.00
5	6.55	3639	0.78	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 8 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-5377	3750	16.08	16.08	706.0	174.9	19.0
2	1.80	-865	1875	16.08	16.08	78.5	32.8	3.1
3	3.30	0	0	16.08	16.08	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	4862	1.27	0.00
2	1.80	1472	0.38	0.00

3 3.30 0 0.00 0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 8 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-5377	3750	16.08	16.08	706.0	174.9	19.0
2	1.80	-865	1875	16.08	16.08	78.5	32.8	3.1
3	3.30	0	0	16.08	16.08	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-4862	-1.27	0.00
2	1.80	-1472	-0.38	0.00
3	3.30	0	0.00	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 9 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.25	5760	5115	12.72	12.72	162.6	700.8	16.6
2	1.85	1250	5115	12.72	12.72	41.2	38.1	3.3
3	3.40	-187	5115	12.72	12.72	8.6	15.5	1.1
4	4.95	1250	5115	12.72	12.72	41.2	38.1	3.3
5	6.55	5760	5115	12.72	12.72	162.6	700.8	16.6

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.25	-3640	-0.78	0.00
2	1.85	-1728	-0.37	0.00
3	3.40	131	0.03	0.00
4	4.95	1990	0.43	0.00
5	6.55	3640	0.78	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 9 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-5760	3750	16.08	16.08	764.1	186.1	20.3
2	1.80	-961	1875	16.08	16.08	92.7	35.8	3.5
3	3.30	0	0	16.08	16.08	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	5118	1.34	0.00
2	1.80	1600	0.42	0.00
3	3.30	0	0.00	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 9 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-5760	3750	16.08	16.08	764.1	186.1	20.3
2	1.80	-961	1875	16.08	16.08	92.7	35.8	3.5
3	3.30	0	0	16.08	16.08	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-5118	-1.34	0.00
2	1.80	-1600	-0.42	0.00
3	3.30	0	0.00	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 10 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.25	3927	3828	12.72	12.72	112.1	465.5	11.3
2	1.85	-544	3842	12.72	12.72	1.9	19.4	1.4
3	3.40	-1973	3855	12.72	12.72	168.0	61.8	5.6
4	4.95	-622	3868	12.72	12.72	4.8	21.4	1.6
5	6.55	3810	3881	12.72	12.72	109.4	445.8	11.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.25	-3647	-0.78	0.00
2	1.85	-1698	-0.36	0.00
3	3.40	101	0.02	0.00
4	4.95	1916	0.41	0.00
5	6.55	3645	0.78	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 10 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-3927	3760	16.08	16.08	486.3	132.1	14.0
2	1.80	-502	1880	16.08	16.08	27.2	20.7	1.8
3	3.30	0	0	16.08	16.08	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	3896	1.02	0.00
2	1.80	989	0.26	0.00
3	3.30	0	0.00	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 10 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-3810	3760	16.08	16.08	468.7	128.7	13.6
2	1.80	-473	1880	16.08	16.08	23.4	19.7	1.7
3	3.30	0	0	16.08	16.08	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-3818	-1.00	0.00
2	1.80	-950	-0.25	0.00
3	3.30	0	0.00	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 11 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.25	3905	3821	12.72	12.72	111.5	462.4	11.3
2	1.85	-538	3834	12.72	12.72	1.7	19.2	1.4
3	3.40	-1953	3847	12.72	12.72	165.2	61.2	5.6
4	4.95	-602	3860	12.72	12.72	4.0	20.8	1.6
5	6.55	3810	3873	12.72	12.72	109.3	446.0	11.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.25	-3627	-0.78	0.00
2	1.85	-1685	-0.36	0.00
3	3.40	106	0.02	0.00
4	4.95	1909	0.41	0.00
5	6.55	3625	0.78	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 11 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-3905	3740	16.08	16.08	483.6	131.4	13.9
2	1.80	-497	1870	16.08	16.08	26.6	20.5	1.8
3	3.30	0	0	16.08	16.08	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	3881	1.01	0.00
2	1.80	981	0.26	0.00
3	3.30	0	0.00	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 11 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
----	---	---	---	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	----------------

1	0.30	-3810	3740	16.08	16.08	469.3	128.6	13.6
2	1.80	-473	1870	16.08	16.08	23.6	19.6	1.7
3	3.30	0	0	16.08	16.08	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-3818	-1.00	0.00
2	1.80	-950	-0.25	0.00
3	3.30	0	0.00	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 12 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	3810	3881	12.72	12.72	109.4	445.8	11.0
2	1.85	-622	3868	12.72	12.72	4.8	21.4	1.6
3	3.40	-1973	3855	12.72	12.72	168.0	61.8	5.6
4	4.95	-544	3842	12.72	12.72	1.9	19.4	1.4
5	6.55	3927	3828	12.72	12.72	112.1	465.5	11.3

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.25	-3645	-0.78	0.00
2	1.85	-1655	-0.35	0.00
3	3.40	156	0.03	0.00
4	4.95	1957	0.42	0.00
5	6.55	3647	0.78	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 12 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-3810	3760	16.08	16.08	468.7	128.7	13.6
2	1.80	-473	1880	16.08	16.08	23.4	19.7	1.7
3	3.30	0	0	16.08	16.08	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	3818	1.00	0.00
2	1.80	950	0.25	0.00
3	3.30	0	0.00	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 12 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-3927	3760	16.08	16.08	486.3	132.1	14.0

2	1.80	-502	1880	16.08	16.08	27.2	20.7	1.8
3	3.30	0	0	16.08	16.08	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-3896	-1.02	0.00
2	1.80	-989	-0.26	0.00
3	3.30	0	0.00	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 13 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	3810	3873	12.72	12.72	109.3	446.0	11.0
2	1.85	-602	3860	12.72	12.72	4.0	20.8	1.6
3	3.40	-1953	3847	12.72	12.72	165.2	61.2	5.6
4	4.95	-538	3834	12.72	12.72	1.7	19.2	1.4
5	6.55	3905	3821	12.72	12.72	111.5	462.4	11.3

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.25	-3625	-0.78	0.00
2	1.85	-1650	-0.35	0.00
3	3.40	150	0.03	0.00
4	4.95	1943	0.42	0.00
5	6.55	3627	0.78	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 13 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-3810	3740	16.08	16.08	469.3	128.6	13.6
2	1.80	-473	1870	16.08	16.08	23.6	19.6	1.7
3	3.30	0	0	16.08	16.08	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	3818	1.00	0.00
2	1.80	950	0.25	0.00
3	3.30	0	0.00	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 13 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-3905	3740	16.08	16.08	483.6	131.4	13.9
2	1.80	-497	1870	16.08	16.08	26.6	20.5	1.8

3 3.30 0 0 16.08 16.08 0.0 0.0 0.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-3881	-1.01	0.00
2	1.80	-981	-0.26	0.00
3	3.30	0	0.00	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 14 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	3927	3828	12.72	12.72	112.1	465.5	11.3
2	1.85	-544	3842	12.72	12.72	1.9	19.4	1.4
3	3.40	-1973	3855	12.72	12.72	168.0	61.8	5.6
4	4.95	-622	3868	12.72	12.72	4.8	21.4	1.6
5	6.55	3810	3881	12.72	12.72	109.4	445.8	11.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.25	-3647	-0.78	0.00
2	1.85	-1698	-0.36	0.00
3	3.40	101	0.02	0.00
4	4.95	1916	0.41	0.00
5	6.55	3645	0.78	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 14 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-3927	3760	16.08	16.08	486.3	132.1	14.0
2	1.80	-502	1880	16.08	16.08	27.2	20.7	1.8
3	3.30	0	0	16.08	16.08	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	3896	1.02	0.00
2	1.80	989	0.26	0.00
3	3.30	0	0.00	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 14 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-3810	3760	16.08	16.08	468.7	128.7	13.6
2	1.80	-473	1880	16.08	16.08	23.4	19.7	1.7
3	3.30	0	0	16.08	16.08	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-3818	-1.00	0.00
2	1.80	-950	-0.25	0.00
3	3.30	0	0.00	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 15 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	3905	3821	12.72	12.72	111.5	462.4	11.3
2	1.85	-538	3834	12.72	12.72	1.7	19.2	1.4
3	3.40	-1953	3847	12.72	12.72	165.2	61.2	5.6
4	4.95	-602	3860	12.72	12.72	4.0	20.8	1.6
5	6.55	3810	3873	12.72	12.72	109.3	446.0	11.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.25	-3627	-0.78	0.00
2	1.85	-1685	-0.36	0.00
3	3.40	106	0.02	0.00
4	4.95	1909	0.41	0.00
5	6.55	3625	0.78	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 15 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-3905	3740	16.08	16.08	483.6	131.4	13.9
2	1.80	-497	1870	16.08	16.08	26.6	20.5	1.8
3	3.30	0	0	16.08	16.08	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	3881	1.01	0.00
2	1.80	981	0.26	0.00
3	3.30	0	0.00	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 15 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-3810	3740	16.08	16.08	469.3	128.6	13.6
2	1.80	-473	1870	16.08	16.08	23.6	19.6	1.7
3	3.30	0	0	16.08	16.08	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-3818	-1.00	0.00

2	1.80	-950	-0.25	0.00
3	3.30	0	0.00	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.25	3810	3881	12.72	12.72	109.4	445.8	11.0
2	1.85	-622	3868	12.72	12.72	4.8	21.4	1.6
3	3.40	-1973	3855	12.72	12.72	168.0	61.8	5.6
4	4.95	-544	3842	12.72	12.72	1.9	19.4	1.4
5	6.55	3927	3828	12.72	12.72	112.1	465.5	11.3

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.25	-3645	-0.78	0.00
2	1.85	-1655	-0.35	0.00
3	3.40	156	0.03	0.00
4	4.95	1957	0.42	0.00
5	6.55	3647	0.78	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-3810	3760	16.08	16.08	468.7	128.7	13.6
2	1.80	-473	1880	16.08	16.08	23.4	19.7	1.7
3	3.30	0	0	16.08	16.08	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	3818	1.00	0.00
2	1.80	950	0.25	0.00
3	3.30	0	0.00	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-3927	3760	16.08	16.08	486.3	132.1	14.0
2	1.80	-502	1880	16.08	16.08	27.2	20.7	1.8
3	3.30	0	0	16.08	16.08	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-3896	-1.02	0.00
2	1.80	-989	-0.26	0.00
3	3.30	0	0.00	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.25	3810	3873	12.72	12.72	109.3	446.0	11.0
2	1.85	-602	3860	12.72	12.72	4.0	20.8	1.6
3	3.40	-1953	3847	12.72	12.72	165.2	61.2	5.6
4	4.95	-538	3834	12.72	12.72	1.7	19.2	1.4
5	6.55	3905	3821	12.72	12.72	111.5	462.4	11.3

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.25	-3625	-0.78	0.00
2	1.85	-1650	-0.35	0.00
3	3.40	150	0.03	0.00
4	4.95	1943	0.42	0.00
5	6.55	3627	0.78	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-3810	3740	16.08	16.08	469.3	128.6	13.6
2	1.80	-473	1870	16.08	16.08	23.6	19.6	1.7
3	3.30	0	0	16.08	16.08	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	3818	1.00	0.00
2	1.80	950	0.25	0.00
3	3.30	0	0.00	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-3905	3740	16.08	16.08	483.6	131.4	13.9
2	1.80	-497	1870	16.08	16.08	26.6	20.5	1.8
3	3.30	0	0	16.08	16.08	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-3881	-1.01	0.00
2	1.80	-981	-0.26	0.00
3	3.30	0	0.00	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 18 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.25	3927	3828	12.72	12.72	112.1	465.5	11.3
2	1.85	-544	3842	12.72	12.72	1.9	19.4	1.4
3	3.40	-1973	3855	12.72	12.72	168.0	61.8	5.6
4	4.95	-622	3868	12.72	12.72	4.8	21.4	1.6
5	6.55	3810	3881	12.72	12.72	109.4	445.8	11.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.25	-3647	-0.78	0.00
2	1.85	-1698	-0.36	0.00
3	3.40	101	0.02	0.00
4	4.95	1916	0.41	0.00
5	6.55	3645	0.78	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 18 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-3927	3760	16.08	16.08	486.3	132.1	14.0
2	1.80	-502	1880	16.08	16.08	27.2	20.7	1.8
3	3.30	0	0	16.08	16.08	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	3896	1.02	0.00
2	1.80	989	0.26	0.00
3	3.30	0	0.00	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 18 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-3810	3760	16.08	16.08	468.7	128.7	13.6
2	1.80	-473	1880	16.08	16.08	23.4	19.7	1.7
3	3.30	0	0	16.08	16.08	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-3818	-1.00	0.00
2	1.80	-950	-0.25	0.00
3	3.30	0	0.00	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 19 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.25	3905	3821	12.72	12.72	111.5	462.4	11.3

2	1.85	-538	3834	12.72	12.72	1.7	19.2	1.4
3	3.40	-1953	3847	12.72	12.72	165.2	61.2	5.6
4	4.95	-602	3860	12.72	12.72	4.0	20.8	1.6
5	6.55	3810	3873	12.72	12.72	109.3	446.0	11.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.25	-3627	-0.78	0.00
2	1.85	-1685	-0.36	0.00
3	3.40	106	0.02	0.00
4	4.95	1909	0.41	0.00
5	6.55	3625	0.78	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 19 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-3905	3740	16.08	16.08	483.6	131.4	13.9
2	1.80	-497	1870	16.08	16.08	26.6	20.5	1.8
3	3.30	0	0	16.08	16.08	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	3881	1.01	0.00
2	1.80	981	0.26	0.00
3	3.30	0	0.00	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 19 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-3810	3740	16.08	16.08	469.3	128.6	13.6
2	1.80	-473	1870	16.08	16.08	23.6	19.6	1.7
3	3.30	0	0	16.08	16.08	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-3818	-1.00	0.00
2	1.80	-950	-0.25	0.00
3	3.30	0	0.00	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 20 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	3810	3881	12.72	12.72	109.4	445.8	11.0
2	1.85	-622	3868	12.72	12.72	4.8	21.4	1.6
3	3.40	-1973	3855	12.72	12.72	168.0	61.8	5.6
4	4.95	-544	3842	12.72	12.72	1.9	19.4	1.4
5	6.55	3927	3828	12.72	12.72	112.1	465.5	11.3

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.25	-3645	-0.78	0.00
2	1.85	-1655	-0.35	0.00
3	3.40	156	0.03	0.00
4	4.95	1957	0.42	0.00
5	6.55	3647	0.78	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 20 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-3810	3760	16.08	16.08	468.7	128.7	13.6
2	1.80	-473	1880	16.08	16.08	23.4	19.7	1.7
3	3.30	0	0	16.08	16.08	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	3818	1.00	0.00
2	1.80	950	0.25	0.00
3	3.30	0	0.00	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 20 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-3927	3760	16.08	16.08	486.3	132.1	14.0
2	1.80	-502	1880	16.08	16.08	27.2	20.7	1.8
3	3.30	0	0	16.08	16.08	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-3896	-1.02	0.00
2	1.80	-989	-0.26	0.00
3	3.30	0	0.00	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 21 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	3810	3873	12.72	12.72	109.3	446.0	11.0
2	1.85	-602	3860	12.72	12.72	4.0	20.8	1.6
3	3.40	-1953	3847	12.72	12.72	165.2	61.2	5.6
4	4.95	-538	3834	12.72	12.72	1.7	19.2	1.4
5	6.55	3905	3821	12.72	12.72	111.5	462.4	11.3

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.25	-3625	-0.78	0.00
2	1.85	-1650	-0.35	0.00

3	3.40	150	0.03	0.00
4	4.95	1943	0.42	0.00
5	6.55	3627	0.78	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 21 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-3810	3740	16.08	16.08	469.3	128.6	13.6
2	1.80	-473	1870	16.08	16.08	23.6	19.6	1.7
3	3.30	0	0	16.08	16.08	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	3818	1.00	0.00
2	1.80	950	0.25	0.00
3	3.30	0	0.00	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 21 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-3905	3740	16.08	16.08	483.6	131.4	13.9
2	1.80	-497	1870	16.08	16.08	26.6	20.5	1.8
3	3.30	0	0	16.08	16.08	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-3881	-1.01	0.00
2	1.80	-981	-0.26	0.00
3	3.30	0	0.00	0.00

11.3 Verifiche fessurazione

Simbologia adottata ed unità di misura

N° Indice sezione

X_i Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m

M_p Momento, espresse in kgm

M_n Momento, espresse in kgm

w_k Ampiezza fessure, espresse in mm

w_{lim} Apertura limite fessure, espresse in mm

s Distanza media tra le fessure, espresse in mm

ε_{sm} Deformazione nelle fessure, espresse in [%]

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 7 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.25	12.72	12.72	13596	-13596	3841	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.85	12.72	12.72	13596	-13596	-597	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	3.40	12.72	12.72	13596	-13596	-1983	0.00	0.20	0.00	0.00000
4	4.95	12.72	12.72	13596	-13596	-597	0.00	0.20	0.00	0.00000
5	6.55	12.72	12.72	13596	-13596	3841	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 7 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	16.08	16.08	9738	-9738	-3841	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.80	16.08	16.08	9738	-9738	-481	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	3.30	16.08	16.08	9738	-9738	0	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 7 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	16.08	16.08	9738	-9738	-3841	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.80	16.08	16.08	9738	-9738	-481	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	3.30	16.08	16.08	9738	-9738	0	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 8 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.25	12.72	12.72	13596	-13596	5377	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.85	12.72	12.72	13596	-13596	881	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	3.40	12.72	12.72	13596	-13596	-546	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	4.95	12.72	12.72	13596	-13596	881	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	6.55	12.72	12.72	13596	-13596	5377	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 8 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	16.08	16.08	9738	-9738	-5377	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.80	16.08	16.08	9738	-9738	-865	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	3.30	16.08	16.08	9738	-9738	0	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 8 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	16.08	16.08	9738	-9738	-5377	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.80	16.08	16.08	9738	-9738	-865	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	3.30	16.08	16.08	9738	-9738	0	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 9 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.25	12.72	12.72	13596	-13596	5760	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.85	12.72	12.72	13596	-13596	1250	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	3.40	12.72	12.72	13596	-13596	-187	0.00	100.00	0.00	0.00000
4	4.95	12.72	12.72	13596	-13596	1250	0.00	100.00	0.00	0.00000
5	6.55	12.72	12.72	13596	-13596	5760	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 9 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	16.08	16.08	9738	-9738	-5760	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.80	16.08	16.08	9738	-9738	-961	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	3.30	16.08	16.08	9738	-9738	0	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 9 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	16.08	16.08	9738	-9738	-5760	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.80	16.08	16.08	9738	-9738	-961	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	3.30	16.08	16.08	9738	-9738	0	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 10 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma

Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
----	---	-----------------	-----------------	----	----	---	---	------------------	----------------	-----------------

1	0.25	12.72	12.72	13596	-13596	3927	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.85	12.72	12.72	13596	-13596	-544	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	3.40	12.72	12.72	13596	-13596	-1973	0.00	0.20	0.00	0.00000
4	4.95	12.72	12.72	13596	-13596	-622	0.00	0.20	0.00	0.00000
5	6.55	12.72	12.72	13596	-13596	3810	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 10 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	16.08	16.08	9738	-9738	-3927	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.80	16.08	16.08	9738	-9738	-502	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	3.30	16.08	16.08	9738	-9738	0	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 10 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	16.08	16.08	9738	-9738	-3810	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.80	16.08	16.08	9738	-9738	-473	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	3.30	16.08	16.08	9738	-9738	0	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 11 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.25	12.72	12.72	13596	-13596	3905	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.85	12.72	12.72	13596	-13596	-538	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	3.40	12.72	12.72	13596	-13596	-1953	0.00	0.20	0.00	0.00000
4	4.95	12.72	12.72	13596	-13596	-602	0.00	0.20	0.00	0.00000
5	6.55	12.72	12.72	13596	-13596	3810	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 11 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	16.08	16.08	9738	-9738	-3905	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.80	16.08	16.08	9738	-9738	-497	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	3.30	16.08	16.08	9738	-9738	0	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 11 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	16.08	16.08	9738	-9738	-3810	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.80	16.08	16.08	9738	-9738	-473	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	3.30	16.08	16.08	9738	-9738	0	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 12 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.25	12.72	12.72	13596	-13596	3810	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.85	12.72	12.72	13596	-13596	-622	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	3.40	12.72	12.72	13596	-13596	-1973	0.00	0.20	0.00	0.00000
4	4.95	12.72	12.72	13596	-13596	-544	0.00	0.20	0.00	0.00000
5	6.55	12.72	12.72	13596	-13596	3927	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 12 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	16.08	16.08	9738	-9738	-3810	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.80	16.08	16.08	9738	-9738	-473	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	3.30	16.08	16.08	9738	-9738	0	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 12 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	16.08	16.08	9738	-9738	-3927	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.80	16.08	16.08	9738	-9738	-502	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	3.30	16.08	16.08	9738	-9738	0	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 13 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.25	12.72	12.72	13596	-13596	3810	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.85	12.72	12.72	13596	-13596	-602	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	3.40	12.72	12.72	13596	-13596	-1953	0.00	0.20	0.00	0.00000
4	4.95	12.72	12.72	13596	-13596	-538	0.00	0.20	0.00	0.00000
5	6.55	12.72	12.72	13596	-13596	3905	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 13 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	16.08	16.08	9738	-9738	-3810	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.80	16.08	16.08	9738	-9738	-473	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	3.30	16.08	16.08	9738	-9738	0	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 13 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	16.08	16.08	9738	-9738	-3905	0.00	0.20	0.00	0.00000
2	1.80	16.08	16.08	9738	-9738	-497	0.00	0.20	0.00	0.00000
3	3.30	16.08	16.08	9738	-9738	0	0.00	0.20	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 14 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.25	12.72	12.72	13596	-13596	3927	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.85	12.72	12.72	13596	-13596	-544	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	3.40	12.72	12.72	13596	-13596	-1973	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	4.95	12.72	12.72	13596	-13596	-622	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	6.55	12.72	12.72	13596	-13596	3810	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 14 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	16.08	16.08	9738	-9738	-3927	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.80	16.08	16.08	9738	-9738	-502	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	3.30	16.08	16.08	9738	-9738	0	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 14 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
----	---	-----------------	-----------------	----------------	----------------	---	---	------------------	----------------	-----------------

1	0.30	16.08	16.08	9738	-9738	-3810	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.80	16.08	16.08	9738	-9738	-473	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	3.30	16.08	16.08	9738	-9738	0	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 15 - SLE (Frequente) - Sisma Vert.

negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.25	12.72	12.72	13596	-13596	3905	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.85	12.72	12.72	13596	-13596	-538	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	3.40	12.72	12.72	13596	-13596	-1953	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	4.95	12.72	12.72	13596	-13596	-602	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	6.55	12.72	12.72	13596	-13596	3810	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 15 - SLE (Frequente) - Sisma Vert.

negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	16.08	16.08	9738	-9738	-3905	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.80	16.08	16.08	9738	-9738	-497	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	3.30	16.08	16.08	9738	-9738	0	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 15 - SLE (Frequente) - Sisma Vert.

negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	16.08	16.08	9738	-9738	-3810	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.80	16.08	16.08	9738	-9738	-473	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	3.30	16.08	16.08	9738	-9738	0	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente) - Sisma Vert.

positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.25	12.72	12.72	13596	-13596	3810	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.85	12.72	12.72	13596	-13596	-622	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	3.40	12.72	12.72	13596	-13596	-1973	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	4.95	12.72	12.72	13596	-13596	-544	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	6.55	12.72	12.72	13596	-13596	3927	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente) - Sisma Vert.

positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	16.08	16.08	9738	-9738	-3810	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.80	16.08	16.08	9738	-9738	-473	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	3.30	16.08	16.08	9738	-9738	0	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente) - Sisma Vert.

positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	16.08	16.08	9738	-9738	-3927	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.80	16.08	16.08	9738	-9738	-502	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	3.30	16.08	16.08	9738	-9738	0	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente) - Sisma Vert.

negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.25	12.72	12.72	13596	-13596	3810	0.00	0.30	0.00	0.00000

2	1.85	12.72	12.72	13596	-13596	-602	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	3.40	12.72	12.72	13596	-13596	-1953	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	4.95	12.72	12.72	13596	-13596	-538	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	6.55	12.72	12.72	13596	-13596	3905	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	16.08	16.08	9738	-9738	-3810	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.80	16.08	16.08	9738	-9738	-473	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	3.30	16.08	16.08	9738	-9738	0	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	16.08	16.08	9738	-9738	-3905	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.80	16.08	16.08	9738	-9738	-497	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	3.30	16.08	16.08	9738	-9738	0	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 18 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.25	12.72	12.72	13596	-13596	3927	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.85	12.72	12.72	13596	-13596	-544	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	3.40	12.72	12.72	13596	-13596	-1973	0.00	100.00	0.00	0.00000
4	4.95	12.72	12.72	13596	-13596	-622	0.00	100.00	0.00	0.00000
5	6.55	12.72	12.72	13596	-13596	3810	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 18 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	16.08	16.08	9738	-9738	-3927	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.80	16.08	16.08	9738	-9738	-502	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	3.30	16.08	16.08	9738	-9738	0	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 18 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	16.08	16.08	9738	-9738	-3810	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.80	16.08	16.08	9738	-9738	-473	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	3.30	16.08	16.08	9738	-9738	0	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 19 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.25	12.72	12.72	13596	-13596	3905	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.85	12.72	12.72	13596	-13596	-538	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	3.40	12.72	12.72	13596	-13596	-1953	0.00	100.00	0.00	0.00000
4	4.95	12.72	12.72	13596	-13596	-602	0.00	100.00	0.00	0.00000
5	6.55	12.72	12.72	13596	-13596	3810	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 19 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	16.08	16.08	9738	-9738	-3905	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.80	16.08	16.08	9738	-9738	-497	0.00	100.00	0.00	0.00000

3 3.30 16.08 16.08 9738 -9738 0 0.00 100.00 0.00 0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 19 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	16.08	16.08	9738	-9738	-3810	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.80	16.08	16.08	9738	-9738	-473	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	3.30	16.08	16.08	9738	-9738	0	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 20 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.25	12.72	12.72	13596	-13596	3810	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.85	12.72	12.72	13596	-13596	-622	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	3.40	12.72	12.72	13596	-13596	-1973	0.00	100.00	0.00	0.00000
4	4.95	12.72	12.72	13596	-13596	-544	0.00	100.00	0.00	0.00000
5	6.55	12.72	12.72	13596	-13596	3927	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 20 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	16.08	16.08	9738	-9738	-3810	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.80	16.08	16.08	9738	-9738	-473	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	3.30	16.08	16.08	9738	-9738	0	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 20 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	16.08	16.08	9738	-9738	-3927	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.80	16.08	16.08	9738	-9738	-502	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	3.30	16.08	16.08	9738	-9738	0	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 21 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.25	12.72	12.72	13596	-13596	3810	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.85	12.72	12.72	13596	-13596	-602	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	3.40	12.72	12.72	13596	-13596	-1953	0.00	100.00	0.00	0.00000
4	4.95	12.72	12.72	13596	-13596	-538	0.00	100.00	0.00	0.00000
5	6.55	12.72	12.72	13596	-13596	3905	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 21 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	16.08	16.08	9738	-9738	-3810	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.80	16.08	16.08	9738	-9738	-473	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	3.30	16.08	16.08	9738	-9738	0	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 21 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	16.08	16.08	9738	-9738	-3905	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.80	16.08	16.08	9738	-9738	-497	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	3.30	16.08	16.08	9738	-9738	0	0.00	100.00	0.00	0.00000

11.4 Inviluppo spostamenti nodali

Inviluppo spostamenti fondazione

X [m]	u_{Xmin} [cm]	u_{Xmax} [cm]	u_{Ymin} [cm]	u_{Ymax} [cm]
0.25	-0.0356	0.0368	0.2636	0.3693
1.85	-0.0359	0.0365	0.2660	0.3648
3.40	-0.0362	0.0362	0.2639	0.3655
4.95	-0.0365	0.0359	0.2660	0.3648
6.47	-0.0368	0.0356	0.2636	0.3693

Inviluppo spostamenti piedritto sinistro

Y [m]	u_{Xmin} [cm]	u_{Xmax} [cm]	u_{Ymin} [cm]	u_{Ymax} [cm]
0.30	-0.0356	0.0368	0.2636	0.3693
1.80	-0.0304	0.0466	0.2638	0.3696
3.30	-0.0208	0.0881	0.2639	0.3697

Inviluppo spostamenti piedritto destro

Y [m]	u_{Xmin} [cm]	u_{Xmax} [cm]	u_{Ymin} [cm]	u_{Ymax} [cm]
0.30	-0.0368	0.0356	0.2636	0.3693
1.80	-0.0466	0.0304	0.2638	0.3696
3.30	-0.0881	0.0208	0.2639	0.3697

11.5 Inviluppo sollecitazioni nodali

Inviluppo sollecitazioni fondazione

X [m]	M_{min} [kgm]	M_{max} [kgm]	V_{min} [kg]	V_{max} [kg]	N_{min} [kg]	N_{max} [kg]
0.25	-8064	-3781	-4915	-3615	3806	7097
1.85	-1965	806	-2342	-1630	3832	7097
3.40	-17	2677	76	182	3837	7097
4.95	-1965	806	1889	2695	3832	7097
6.55	-8064	-3781	3615	4915	3806	7097

Inviluppo sollecitazioni piedritto sinistro

Y [m]	M_{min} [kgm]	M_{max} [kgm]	V_{min} [kg]	V_{max} [kg]	N_{min} [kg]	N_{max} [kg]
0.30	-8064	-3781	3798	7101	3730	5063
1.80	-1369	-466	940	2256	1865	2531
3.30	0	0	0	0	0	0

Inviluppo sollecitazioni piedritto destro

Y [m]	M_{min} [kgm]	M_{max} [kgm]	V_{min} [kg]	V_{max} [kg]	N_{min} [kg]	N_{max} [kg]
0.30	-8064	-3781	-7101	-3798	3730	5063
1.80	-1369	-466	-2256	-940	1865	2531
3.30	0	0	0	0	0	0

11.6 Inviluppo pressioni terreno

X [m]	σ_{tmin} [kg/cm ²]	σ_{tmax} [kg/cm ²]
0.25	0.26	0.37
1.85	0.27	0.36
3.40	0.26	0.37
4.95	0.27	0.36
6.55	0.26	0.37

11.7 Inviluppo verifiche stato limite ultimo (SLU)

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

X	A _{fi}	A _{fs}	CS			
0.25	12.72	12.72	4.26			
1.85	12.72	12.72	19.60			
3.40	12.72	12.72	19.27			
4.95	12.72	12.72	17.43			
6.55	12.72	12.72	4.26			
X	V _{Rd}	V _{Rsd}		V _{Rcd}	A _{sw}	
0.25	23908	0		0	0.00	
1.85	23908	0		0	0.00	
3.40	23908	0		0	0.00	
4.95	23908	0		0	0.00	
6.55	23908	0		0	0.00	

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Y	A _{fi}	A _{fs}	CS			
0.30	16.08	16.08	3.89			
1.80	16.08	16.08	15.42			
3.30	16.08	16.08	1000.00			
Y	V _{Rd}	V _{Rsd}		V _{Rcd}	A _{sw}	
0.30	21768	0		0	0.00	
1.80	21426	0		0	0.00	
3.30	21084	0		0	0.00	

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Y	A _{fi}	A _{fs}	CS			
0.30	16.08	16.08	3.89			
1.80	16.08	16.08	15.42			
3.30	16.08	16.08	1000.00			
Y	V _{Rd}	V _{Rsd}		V _{Rcd}	A _{sw}	
0.30	21768	0		0	0.00	
1.80	21426	0		0	0.00	
3.30	21084	0		0	0.00	

11.8 Inviluppo verifiche stato limite esercizio (SLE)

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

X	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
0.25	12.72	12.72	16.60	700.79	162.60
1.85	12.72	12.72	3.28	38.07	41.20
3.40	12.72	12.72	5.68	61.98	170.10
4.95	12.72	12.72	3.28	38.07	41.20
6.55	12.72	12.72	16.60	700.79	162.60

X	τ_c	A_{sw}
0.25	-0.8	0.00
1.85	-0.4	0.00
3.40	0.0	0.00
4.95	0.4	0.00
6.55	0.8	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Y	A_{fi}	A_{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0.30	16.08	16.08	20.33	186.14	764.09
1.80	16.08	16.08	3.46	35.79	92.69
3.30	16.08	16.08	0.00	0.00	0.00

Y	τ_c	A_{sw}
0.30	1.3	0.00
1.80	0.4	0.00
3.30	0.0	0.00

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Y	A_{fi}	A_{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0.30	16.08	16.08	20.33	186.14	764.09
1.80	16.08	16.08	3.46	35.79	92.69
3.30	16.08	16.08	0.00	0.00	0.00

Y	τ_c	A_{sw}
0.30	-1.3	0.00
1.80	-0.4	0.00
3.30	0.0	0.00

11.9 Verifiche geotecniche

Simbologia adottata

IC Indice della combinazione

N_c, N_q, N_g Fattori di capacità portante

N_c, N_q, N_g Fattori di capacità portante corretti per effetto forma, inclinazione del carico, affondamento, etc.

q_u Portanza ultima del terreno, espressa in [kg/cmq]

Q_U Portanza ultima del terreno, espressa in [kg]/m

Q_Y Carico verticale al piano di posa, espressa in [kg]/m

FS Fattore di sicurezza a carico limite

IC	N_c	N_q	N_γ	N'_c	N'_q	N'_γ	q_u	Q_U	Q_Y	FS
1	25.13	12.72	8.21	25.13	12.72	8.21	13.70	931399	22883	40.70
2	25.13	12.72	8.21	25.13	12.72	8.21	13.70	931399	22883	40.70
3	25.13	12.72	8.21	25.13	12.72	8.21	13.63	926525	17041	54.37
4	25.13	12.72	8.21	25.13	12.72	8.21	13.64	927318	16859	55.01
5	25.13	12.72	8.21	25.13	12.72	8.21	13.63	926525	17041	54.37
6	25.13	12.72	8.21	25.13	12.72	8.21	13.64	927318	16859	55.01

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

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

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

Tipo di analisi svolta

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

La struttura viene discretizzata in elementi tipo trave. Per simulare il comportamento del terreno di fondazione e di rinfianco vengono inserite delle molle alla Winkler non reagenti a trazione

L'analisi che viene effettuata è un'analisi al passo per tener conto delle molle che devono essere eliminate (molle in trazione). L'analisi fornisce i risultati in termini di spostamenti. Dagli spostamenti si risale alle sollecitazioni nodali ed alle pressioni sul terreno.

Il calcolo degli scatolari viene eseguito secondo le seguenti fasi:

- Calcolo delle pressioni in calotta (per gli scatolari ricoperti da terreno);
- Calcolo della spinta del terreno;
- Calcolo delle sollecitazioni sugli elementi strutturali (fondazione, piedritti e traverso);
- Progetto delle armature e relative verifiche dei materiali.

L'analisi strutturale sotto le azioni sismiche è condotta con il metodo dell'analisi statica equivalente secondo le disposizioni del capitolo 7 del DM 14/01/2008.

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	SCAT - Analisi Strutture Scatolari
Versione	11.0
Produttore	Aztec Informatica srl, Casole Bruzio (CS)
Utente	AI Engineering S.r.l.
Licenza	AIU45380G

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

Torino, 20 Marzo 2019

Il progettista

