

COMMITTENTE



PROGETTAZIONE:



DIREZIONE TECNICA

S.O. PROGETTAZIONE INTEGRATA CENTRO

PROGETTO FATTIBILITA' TECNICA ECONOMICA

VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA

RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA SCAFA – MANOPPELLO

LOTTO 2

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione Predimensionamento

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

I A 9 7 0 0 R 2 9 C L S L 0 0 0 0 0 0 1 B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE DEFINITIVA	P. Luciani <i>P. Luciani</i>	Agosto 2021	P. Di Nucci <i>P. Di Nucci</i>	Agosto 2021	T. Paoletti <i>T. Paoletti</i>	Agosto 2021	F. Arduini Agosto 2021
B	EMISSIONE ESECUTIVA	P. Luciani <i>P. Luciani</i>	Novembre 2021	P. Di Nucci	Novembre 2021	T. Paoletti <i>T. Paoletti</i>	Novembre 2021	ITALFERR S.p.A. Direzione Tecnica Infrastrutture Centro Dott. Ing. Fabrizio Arduini Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma n. 16302 del 4/11/19

File: IA9700R29CLSL000001B.doc

n. Elab.: xx-xx

INDICE

1.	INQUADRAMENTO GENERALE DEL PROGETTO.....	7
2.	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	9
3.	FARFALLA SL25	11
3.1	DESCRIZIONE DELL'OPERA	11
3.2	CARATTERISTICHE DEI MATERIALI.....	13
3.2.1	Calcestruzzo struttura scatolare	13
3.2.2	Calcestruzzo per magrone.....	13
3.2.3	Copriferri	13
3.2.4	Acciaio per cemento armato	13
3.3	PARAMETRI SISMICI.....	14
3.3.1	Vita di riferimento e sito considerato.....	14
3.3.2	Classe di duttilità.....	16
3.3.3	Analisi sismica adottata	16
3.4	PARAMETRI GEOTECNICI.....	18
3.5	GEOMETRIA DELLA STRUTTURA	18
3.6	ANALISI DEI CARICHI.....	20
3.6.1	Condizioni di carico.....	20
3.6.1.1	Peso proprio strutturale (PP).....	20
3.6.1.2	Carichi permanenti portati (PERM)	20
3.6.1.3	Spinta del terreno (SPTSX).....	20
3.6.1.4	Azioni della falda (SPTW)	22
3.6.1.5	Azioni termiche (TERM).....	22
3.6.1.6	Ritiro.....	22
3.6.1.7	Azioni variabili da traffico ferroviario.....	24
3.6.1.7.1	Coefficiente di incremento dinamico.....	24
3.6.1.7.2	Larghezza di diffusione	24
3.6.1.7.3	Treno LM71 (ACCM_LM71).....	25
3.6.1.7.4	Treno SW/2 (ACCM_SW2)	26
3.6.1.7.5	Frenatura e avviamento (AVV e FREN)	26
3.6.1.7.6	Serpeggio (SERP).....	26
3.6.1.8	Azioni sismiche	26
3.6.1.8.1	Forze di inerzia:.....	26
3.6.1.8.2	Forze sismiche orizzontali (SISMA_H)	27
3.6.1.8.3	Forze sismiche verticali (SISMA_V)	27
3.6.1.8.4	Spinta delle terre in fase sismica (SPSSX)	28
3.7	COMBINAZIONI DI CARICO	29

3.8	COMBINAZIONI DI CARICO	29
3.9	CRITERI DI VERIFICA.....	32
3.9.1	<i>Verifiche allo stato limite ultimo</i>	<i>32</i>
3.9.1.1	<i>Sollecitazioni flettenti.....</i>	<i>32</i>
3.9.1.2	<i>Sollecitazioni taglianti.....</i>	<i>33</i>
3.9.2	<i>Verifiche allo stato limite di esercizio</i>	<i>35</i>
3.9.2.1	<i>Verifica a fessurazione.....</i>	<i>35</i>
3.9.2.2	<i>Verifica delle tensioni</i>	<i>35</i>
3.10	MODELLAZIONE STRUTTURALE.....	37
3.10.1	<i>Codice di calcolo.....</i>	<i>37</i>
3.10.2	<i>Modello di calcolo</i>	<i>37</i>
3.11	ANALISI DELLE SOLLECITAZIONI.....	39
3.12	VERIFICHE DI RESISTENZA ULTIMA E DI ESERCIZIO.....	42
3.12.1	<i>Armature di progetto</i>	<i>43</i>
3.12.2	<i>Verifiche a fessurazione.....</i>	<i>43</i>
3.12.3	<i>Verifiche tensionali SLE.....</i>	<i>43</i>
3.12.4	<i>Verifiche a flessione SLU/SLV.....</i>	<i>46</i>
3.13	AZIONI IN FONDAZIONE	50
3.14	VERIFICHE GEOTECNICHE DELLA FONDAZIONE.....	54
3.14.1	<i>Verifica a carico limite.....</i>	<i>55</i>
3.14.2	<i>Verifica dei cedimenti.....</i>	<i>60</i>
4.	SCATOLARE SL22.....	64
4.1	DESCRIZIONE DELL'OPERA	64
4.2	CARATTERISTICHE DEI MATERIALI.....	66
4.3	PARAMETRI SISMICI.....	66
4.3.1	<i>Vita di riferimento e sito considerato.....</i>	<i>66</i>
4.3.2	<i>Classe di duttilità.....</i>	<i>67</i>

4.3.3	<i>Analisi sismica adottata</i>	68
4.4	PARAMETRI GEOTECNICI	70
4.5	GEOMETRIA DELLA STRUTTURA	70
4.6	ANALISI DEI CARICHI	72
4.6.1	Condizioni di carico	72
4.6.1.1	<i>Peso proprio strutturale (PP)</i>	72
4.6.1.2	<i>Carichi permanenti portati (PERM)</i>	72
4.6.1.3	<i>Spinta del terreno (SPTSX)</i>	72
4.6.1.4	<i>Azioni della falda (SPTW)</i>	74
4.6.1.5	<i>Azioni termiche (TERM)</i>	74
4.6.1.6	<i>Ritiro</i>	74
4.6.1.7	<i>Azioni variabili da traffico ferroviario</i>	76
4.6.1.7.1	<i>Coefficiente di incremento dinamico</i>	76
4.6.1.7.2	<i>Larghezza di diffusione</i>	76
4.6.1.7.3	<i>Treno LM71 (ACCM_LM71)</i>	77
4.6.1.7.4	<i>Treno SW/2 (ACCM_SW2)</i>	78
4.6.1.7.5	<i>Frenatura e avviamento (AVV e FREN)</i>	78
4.6.1.7.6	<i>Serpeggio (SERP)</i>	78
4.6.1.8	<i>Azioni sismiche</i>	78
4.6.1.8.1	<i>Forze di inerzia</i>	78
4.6.1.8.2	<i>Forze sismiche orizzontali (SISMA_H)</i>	79
4.6.1.8.3	<i>Forze sismiche verticali (SISMA_V)</i>	79
4.6.1.8.4	<i>Spinta delle terre in fase sismica (SPSSX)</i>	80
4.7	COMBINAZIONI DI CARICO	81
4.8	CRITERI DI VERIFICA	81
4.9	MODELLAZIONE STRUTTURALE	82
4.9.1	<i>Codice di calcolo</i>	82
4.9.2	<i>Modello di calcolo</i>	82
4.9.3	<i>Analisi statica lineare</i>	84
4.9.4	<i>Analisi modale</i>	85
4.10	ANALISI DELLE SOLLECITAZIONI	87
4.11	VERIFICHE DI RESISTENZA ULTIMA E DI ESERCIZIO	90
4.11.1	<i>Armature di progetto</i>	91
4.11.2	<i>Verifiche a fessurazione</i>	91

4.11.3	Verifiche tensionali SLE.....	91
4.11.4	Verifiche a flessione SLU/SLV.....	94
4.12	AZIONI IN FONDAZIONE	98
4.13	VERIFICHE GEOTECNICHE DELLA FONDAZIONE.....	102
4.13.1	Verifica a carico limite.....	102
4.13.2	Verifica dei cedimenti.....	107
5.	SCATOLARE SL28.....	111
5.1	DESCRIZIONE DELL'OPERA	111
5.2	CARATTERISTICHE DEI MATERIALI.....	113
5.3	PARAMETRI SISMICI.....	113
5.3.1	Vita di riferimento e sito considerato.....	113
5.3.2	Classe di duttilità.....	115
5.3.3	Analisi sismica adottata	116
5.4	PARAMETRI GEOTECNICI.....	118
5.5	GEOMETRIA DELLA STRUTTURA	118
5.6	ANALISI DEI CARICHI.....	120
5.6.1	Condizioni di carico.....	120
5.6.1.1	Peso proprio strutturale (PP).....	120
5.6.1.2	Carichi permanenti portati (PERM)	120
5.6.1.3	Spinta del terreno (SPTSX).....	120
5.6.1.4	Azioni della falda (SPTW)	122
5.6.1.5	Azioni termiche (TERM).....	122
5.6.1.6	Ritiro.....	122
5.6.1.7	Azioni variabili da traffico ferroviario.....	124
5.6.1.7.1	Coefficiente di incremento dinamico.....	124
5.6.1.7.2	Larghezza di diffusione	124
5.6.1.7.3	Treno LM71 (ACCM_LM71).....	125
5.6.1.7.4	Treno SW/2 (ACCM_SW2)	126
5.6.1.7.5	Frenatura e avviamento (AVV e FREN)	126
5.6.1.7.6	Serpeggio (SERP).....	126
5.6.1.8	Azioni sismiche	126
5.6.1.8.1	Forze di inerzia:.....	126
5.6.1.8.2	Forze sismiche orizzontali (SISMA_H).....	127

	5.6.1.8.3	Forze sismiche verticali (SISMA_V)	127
	5.6.1.8.4	Spinta delle terre in fase sismica (SPSSX)	128
5.7		COMBINAZIONI DI CARICO	129
5.8		CRITERI DI VERIFICA.....	129
5.9		MODELLAZIONE STRUTTURALE.....	130
	5.9.1	Codice di calcolo.....	130
	5.9.2	Modello di calcolo	130
	5.9.3	Analisi statica lineare	132
	5.9.4	Analisi modale.....	133
5.10		ANALISI DELLE SOLLECITAZIONI.....	134
5.11		VERIFICHE DI RESISTENZA ULTIMA E DI ESERCIZIO	138
	5.11.1	Armature di progetto	139
	5.11.2	Verifiche a fessurazione.....	139
	5.11.3	Verifiche tensionali SLE.....	139
	5.11.4	Verifiche a flessione SLU/SLV.....	142
5.12		AZIONI IN FONDAZIONE	146
5.13		VERIFICHE GEOTECNICHE DELLA FONDAZIONE.....	150
	5.13.1	Verifica a carico limite	150
	5.13.2	Verifica dei cedimenti.....	155
6.		ALLEGATO : TABULATI DI CALCOLO SL25	159
7.		ALLEGATO : TABULATI DI CALCOLO SL22	300
8.		ALLEGATO : TABULATI DI CALCOLO SL28	573

1. INQUADRAMENTO GENERALE DEL PROGETTO

Lo scopo del presente documento è quello di illustrare il progetto di fattibilità tecnica ed economica del raddoppio ferroviario della tratta Interporto d’Abruzzo – Manoppello, realizzato nell’ambito della velocizzazione della linea Roma – Pescara.

Nell’ambito del potenziamento dei collegamenti ferroviari Ovest-Est, nel mese di marzo 2020 è stato sottoscritto un Protocollo di Intesa per la “Costituzione di un Gruppo di Lavoro per il potenziamento del collegamento ferroviario Roma – Pescara” tra Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, Regione Abruzzo, Regione Lazio e Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.

L’obiettivo del Gruppo di Lavoro è stato incentrato nel definire gli interventi di tipo infrastrutturale, tecnologico, operativo ed organizzativo necessari per il miglioramento del collegamento ferroviario tra Roma e Pescara e, in particolare, per il potenziamento della frequenza dei servizi tra Pescara, Chieti e Sulmona, e per la velocizzazione dei servizi nella tratta Roma – Avezzano. I risultati di questo studio hanno individuato quattro sub tratte prioritarie ricadenti tra Roma – Avezzano e tra Sulmona – Chieti:

- Linea Pescara – Sulmona:
 - Tratta Interporto d’Abruzzo – Manoppello (lotto 1);
 - Tratta Manoppello – Scafa (lotto 2);
 - Tratta Pratola Peligna – Sulmona (lotto 3);
- Linea Roma – Sulmona:
 - Tratta Tagliacozzo – Avezzano (lotto 4).



Fig. 1 – Inquadramento generale tratte interessate dai lavori di velocizzazione della linea Roma-Pescara

Di recente gli interventi per il potenziamento della linea ferroviaria Roma – Pescara sono stati inseriti all'interno del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), piano nazionale di attuazione del Next Generation EU; quest'ultimo è lo strumento temporaneo pensato per stimolare la ripresa europea, e costituisce il più ingente pacchetto di misure di stimolo mai finanziato in Europa per la sua ricostruzione dopo la pandemia di COVID-19. L'obiettivo generale è di realizzare un'Europa più ecologica, digitale e resiliente.

Come richiamato anche nel PNRR, la Commissione Europea ha indicato come obiettivo, per i prossimi anni, l'aumento del traffico ferroviario e del trasporto intermodale su rotaia e su vie navigabili interne per competere alla pari con il trasporto su strada. Per raggiungere gli obiettivi prefissati, le opere finanziate dalla CE, su elencate, dovranno essere realizzate entro il 2026.

2. **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

L'analisi delle opere e le verifiche degli elementi strutturali sono state condotte in accordo con le vigenti disposizioni legislative e in particolare con le seguenti norme e circolari:

- **RFI DTC SI PS MA IFS 001 E – Dicembre 2020:** *Manuale di progettazione delle Opere Civili - Emissione per applicazione*
- **RFI DTC SI PS SP IFS 001 E – Dicembre 2020:** *Capitolato generale tecnico di appalto delle opere civili – Parte II – Sezione 6 – Opere in conglomerato cementizio e in acciaio - Emissione per applicazione;*
- **D.M. del 17 gennaio 2018:** *Aggiornamento delle “Norme tecniche per le costruzioni”;*
- **C.M. 21/01/2019 n.7:** *Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle “Norme tecniche per le costruzioni”» di cui al Decreto Ministeriale del 17 gennaio 2018;*
- **Legge 05/01/1971 n°1086:** *Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso, ed a struttura metallica;*
- **Legge 02/02/1974 n°64:** *Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche;*

Nella redazione dei progetti e nelle verifiche strutturali si è inoltre fatto riferimento alla normativa Europea di seguito specificata:

- **UNI EN 1990: 2006:** *Eurocodice 0: Criteri generali di progettazione strutturale;*
- **UNI EN 1991-1-1:2004:** *Eurocodice 1 –Azioni in generale– Parte 1-1: Pesì per unità di volume, pesì propri e sovraccarichi variabili;*
- **UNI EN 1991-1-4:2005:** *Eurocodice 1 – Azioni sulle strutture – Parte 1-4: Azioni in generale – Azioni del vento;*
- **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 1992-2:2006:** Eurocodice 2 – Progettazione delle strutture di calcestruzzo – Parte 2: Ponti;
- **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 1993-2:2007:** Eurocodice 3 – Progettazione delle strutture di acciaio – Parte 2: Ponti;
- **UNI EN 1997-1: 2005:** Eurocodice 7 – Progettazione geotecnica. Parte 1: Regole generali.
- **UNI EN 1998-1:2005:** Eurocodice 8 – Progettazione delle struttura per la resistenza sismica – Parte 1: Regole generali, azioni sismiche e regole per gli edifici;
- **UNI EN 1998-2:2006:** Eurocodice 8 – Progettazione delle struttura per la resistenza sismica – Parte 2: Ponti;
- **UNI EN 1998-5:2005:** Eurocodice 8 – Progettazione delle strutture per la resistenza sismica. Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici;
- **STI 2014 – REGOLAMENTO UE N.1299/2014** della commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema “infrastruttura” del sistema ferroviario dell’Unione Europea, modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019;
- **UNI EN 206-1-2016** - Calcestruzzo. “Specificazione, prestazione, produzione e conformità”.
- **UNI 11104/2016** - Calcestruzzo Specificazione, prestazione, produzione e conformità - Istruzioni complementari per l’applicazione della EN 206-1

*SEZIONE TRASVERSALE C-C
IN ASSE STRADA*

Scala 1:200

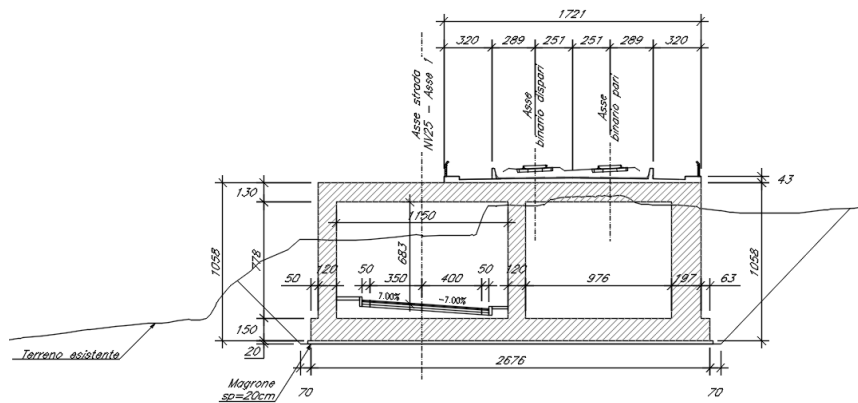


Figura 2: Sezione trasversale

*SEZIONE LONGITUDINALE A-A
IN ASSE FERROVIA*

Scala 1:200

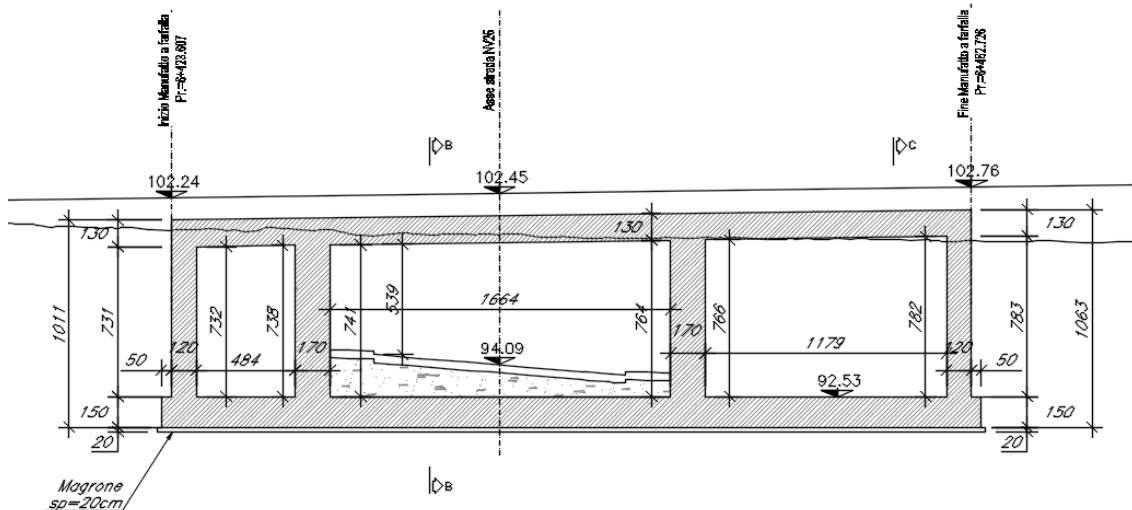


Figura 3: Sezione longitudinale

3.2 CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

3.2.1 Calcestruzzo struttura scatolare

Per la realizzazione dello scatolare, si prevede l'utilizzo di calcestruzzo avente classe di resistenza 30/37 ($R_{ck} \geq 35.00 \text{ N/mm}^2$) che presenta le seguenti caratteristiche:

Resistenza caratteristica cubica a 28 giorni	R_{ck}	37	N/mm^2
Resistenza caratteristica cilindrica a 28 giorni	$f_{ck} = 0.83 R_{ck}$	30.71	N/mm^2
Valore medio della resistenza cilindrica	$f_{cm} = f_{ck} + 8$	38.71	N/mm^2
Resistenza di calcolo breve durata	$f_{cd} \text{ (Breve durata)} = f_{ck} / 1.5$	20.47	N/mm^2
Resistenza di calcolo lunga durata	$f_{cd} \text{ (Lungo durata)} = 0.85 f_{cd}$	17.40	N/mm^2
Resistenza media a trazione assiale	$f_{ctm} = 0.3 (f_{ck})^{2/3} \quad [R_{ck} < 50/60]$	2.94	N/mm^2
Resistenza caratteristica a trazione	$f_{ctk 0,05} = 0.7 f_{ctm}$	2.05	N/mm^2
Resistenza media a trazione per flessione	$f_{cfm} = 1.2 f_{ctm}$	3.53	N/mm^2
Resistenza di calcolo a trazione	$f_{ctd} = f_{ctk 0,05} / 1.5$	1.37	N/mm^2
Modulo di Young	$E = 22000 (f_{cm}/10)^{0.3}$	33019	N/mm^2

3.2.2 Calcestruzzo per magrone

Classe di resistenza = C12/15.

3.2.3 Copriferrì

In riferimento alla Tabella C.4.1.IV del DM 17.01.2018, si considera un copriferro pari a **50 mm** per fondazione ed elevazione e pari a **60 mm** per i pali di fondazione.

3.2.4 Acciaio per cemento armato

Tipo **B450** (controllato in stabilimento)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	14 di 845

$f_{yk} =$	450 MPa	Tensione caratteristica di snervamento
$f_{yd} = f_{yk} / 1.15 =$	391.30 MPa	Resistenza di calcolo
$\sigma_s = 0.75 f_{yk} =$	337.50 MPa	Tensione limite in condizione di esercizio (comb. Rara)
$E_s =$	210000 MPa	Modulo elastico

3.3 PARAMETRI SISMICI

3.3.1 Vita di riferimento e sito considerato

Per la definizione dell'azione sismica occorre definire il periodo di riferimento P_{VR} in funzione dello stato limite considerato. La vita nominale (V_N) dell'opera è stata assunta pari a 75 anni. La classe d'uso assunta è la II. Il periodo di riferimento (V_R) per l'azione sismica, data la vita nominale e la classe d'uso, vale:

$$V_R = V_N \times C_u = 75 \times 1 = 75 \text{ anni.}$$

Il valore di probabilità di superamento del periodo di riferimento P_{VR} , cui riferirsi per individuare l'azione sismica agente, è:

$$P_{VR} \text{ (SLV)} = 10\%.$$

Il periodo di ritorno dell'azione sismica T_R espresso in anni vale:

$$T_R \text{ (SLV)} = - \frac{V_r}{\ln(1 - P_{vr})} = 712 \text{ anni}$$

Dato il valore del periodo di ritorno suddetto, tramite le tabelle riportate nell'Allegato B della norma o tramite la mappatura messa a disposizione in rete dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), è possibile definire i valori di a_g , F_0 , T^*c :

- $a_g \rightarrow$ accelerazione orizzontale massima del terreno su suolo di categoria A, espressa come frazione dell'accelerazione di gravità;
- $F_0 \rightarrow$ valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale;
- $T^*c \rightarrow$ periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale;

- $S \rightarrow$ coefficiente che comprende l'effetto dell'amplificazione stratigrafica (S_s) e dell'amplificazione topografica (S_t);

Il calcolo viene eseguito con il metodo pseudostatico (N.T.C. par. 7.11.6). In queste condizioni l'azione sismica è rappresentata da una forza statica equivalente pari al prodotto delle forze di gravità per un opportuno coefficiente sismico.

Le spinte delle terre, considerando una struttura rigida e priva di spostamenti (NTC par. 7.11.6.2.1 e EC8-5 par.7.3.2.1), sono calcolate in regime di spinta a riposo, condizione che comporta il calcolo delle spinte in condizione sismica con l'incremento dinamico di spinta del terreno calcolato secondo la formula di Wood:

$$\Delta P_d = S a_g / g \gamma h_{tot}^2$$

L'azione sismica è rappresentata da un insieme di forze statiche orizzontali e verticali, date dal prodotto delle forze di gravità per le accelerazioni sismiche massime attese al suolo, considerando la componente verticale agente verso l'alto o verso il basso, in modo da produrre gli effetti più sfavorevoli.

In questa sede per definire i valori della pericolosità sismica di base è stato scelto come riferimento un punto medio P_M posto nella zona centrale del tracciato in corrispondenza della pk 4+000 avente le seguenti coordinate geografiche

Longitudine = 14.0225;

Latitudine = 42.2906.

Si considera un sottosuolo di categoria C e categoria topografica T1.

Per ciò che concerne l'amplificazione topografica, il tracciato corre all'interno di un sito sostanzialmente pianeggiante e viene classificato in categoria topografica T1 (Superficie pianeggiante e rilievi isolati con inclinazione media $i \leq 15^\circ$, v. Tabella 3.2.III al par.3.2.2. delle NTC2018). Pertanto, il fattore di amplificazione topografica risulta pari a:

$$S_T = 1$$

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA. RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA SCAFA – MANOPPELLO LOTTO 2 PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA</p>					
<p>Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28 Relazione di predimensionamento</p>	<p>COMMESSA IA97</p>	<p>LOTTO 00 R 29</p>	<p>CODIFICA CL</p>	<p>DOCUMENTO SL0000 001</p>	<p>REV. B</p>	<p>FOGLIO 16 di 845</p>

3.3.2 Classe di duttilità

La classe di duttilità è rappresentativa della capacità dell'edificio di dissipare energia in campo anelastico per azioni cicliche ripetute. deformazioni anelastiche devono essere distribuite nel maggior numero di elementi duttili, in particolare le travi, salvaguardando in tal modo i pilastri e soprattutto i nodi travi pilastro che sono gli elementi più fragili. D.M. 2018 definisce due tipi di comportamento strutturale:

comportamento strutturale non-dissipativo;

comportamento strutturale dissipativo.

Per strutture con comportamento strutturale dissipativo si distinguono due livelli di Capacità Dissipativa o Classi di Duttilità (CD).

CD "A" (Alta);

CD "B" (Media).

La differenza tra le due classi risiede nell'entità delle plasticizzazioni cui ci si riconduce in fase di progettazione; per ambedue le classi, onde assicurare alla struttura un comportamento dissipativo e duttile evitando rotture fragili e la formazione di meccanismi instabili imprevisi, si fa ricorso ai procedimenti tipici della gerarchia delle resistenze.

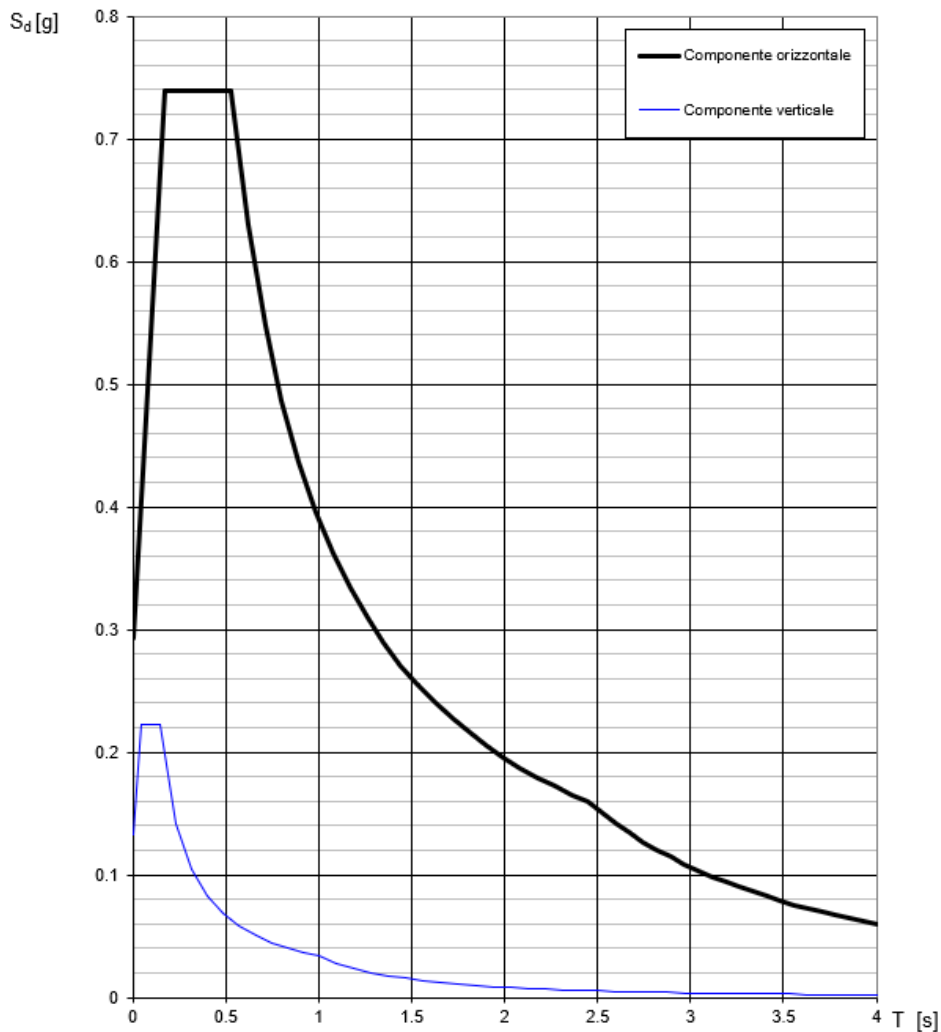
La struttura in esame è stata progettata in classe di duttilità "NON DISSIPATIVA".

3.3.3 Analisi sismica adottata

Per i seguenti scatolari, viene condotta un'analisi statica lineare. Viene riportato di seguito lo spettro di riferimento che serve per l'identificazione dell'accelerazione usata nella definizione delle forze statiche equivalenti.

Per gli scatolari completamente interrati viene considerata la PGA, per quelli fuori terra viene considerata l'accelerazione corrispondente al periodo principale.

Spettri di risposta (componenti orizz. e vert.) per lo stato limite: SLV



T 1. Linea ferroviaria ($V_R = 75$ anni). Valori dei parametri a_g , F_0 , T_c^ per gli stati limite di riferimento.*

Stato Limite	T_R [anni]	Lotto 2		
		a_g [g]	F_0 [-]	T_c^* [s]
SLO	45	0.071	2.434	0.294

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	18 di 845

SLD	75	0.089	2.436	0.315
SLV	712	0.213	2.517	0.359
SLC	1462	0.272	2.549	0.370

3.4 PARAMETRI GEOTECNICI

Si assumono i seguenti parametri geotecnici:

Materiale	Profondità (m da p.c.)	γ (kN/m ³)	c' (kPa)	C_u (kPa)	φ'
LSA	0 – 6	19.00	5.00	30.00	26.00
GS	6 – 13	22.00	-	-	40.00
AM	13 – 30	20.50	32.00	300.00	28.00

Materiale: LSA (Limo sabbioso e argilloso), GS (Ghiaia con sabbia), AM (Argilla limosa marmosa)

z: profondità da p.c. in m

γ : peso dell'unità di volume

c' : coesione efficace

C_u : coesione non drenata

φ' : angolo d'attrito

Tabella 1: Caratterizzazione geotecnica

La falda si trova a circa 12 m dal p.c..

3.5 GEOMETRIA DELLA STRUTTURA

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	19 di 845

Nel seguito sarà esaminata una striscia di scatolare avente lunghezza 1.00m. Si riportano di seguito le dimensioni geometriche della sezione in retto.

Spessore massetto	Hm =	0.20m
Larghezza totale dello scatolare	Ltot =	14.90m
Larghezza utile dello scatolare	Lint =	11.50m
Larghezza mensola di fondazione sinistra	Lmsx =	0.50m
Larghezza mensola di fondazione destra	Lmdx =	0.50m
Spessore della soletta di copertura	Ss =	1.30m
Spessore piedritti	Sp =	1.20m
Spessore della soletta di fondazione	Sf =	1.50m
Altezza libera dello scatolare	Hint =	7.20m
Altezza totale dello scatolare	Htot =	10.0m
Quota falda da p.c.	Hw =	12.00m
Larghezza striscia di calcolo	b =	1.00m

3.6 ANALISI DEI CARICHI

Nel seguente paragrafo si descrivono le condizioni di carico elementari assunte per l'analisi delle sollecitazioni e per le verifiche della struttura in esame. Tali condizioni di carico elementari saranno opportunamente combinate secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Per i materiali si assumono i seguenti pesi specifici:

calcestruzzo armato:	$\gamma_{c.a.}$	= 25 kN/m ³ ;
sovrastuttura stradale:	γ_{ril}	= 20 kN/m ³ .

3.6.1 Condizioni di carico

3.6.1.1 Peso proprio strutturale (PP)

Il peso proprio delle solette e dei piedritti risulta:

Peso soletta superiore	$P_{ss} = 25.00 \times 1.30 = 32.00$ kN/m
Peso soletta inferiore	$P_{si} = 25.00 \times 1.50 = 37.50$ kN/m
Peso piedritti	$P_p = 25.00 \times 1.20 = 30.00$ kN/m

3.6.1.2 Carichi permanenti portati (PERM)

Soletta superiore

$P_b = \text{Ballast} + \text{Armamento} =$

20.00 kN/mq

3.6.1.3 Spinta del terreno (SPTSX)

La struttura è stata analizzata nella condizione di spinta a riposo.

$K_0 = 0.56$

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	21 di 845

La pressione del terreno è stata calcolata come:

$$P = (P_b + h_{\text{variabile}} \cdot \gamma_{\text{terreno_piedritto}}) \cdot K_o$$

al di sopra della falda

$$P = [P_b + h_{\text{variabile}} \cdot (\gamma_{\text{terreno_piedritto}} - \gamma_w)] \cdot K_o$$

al di sotto della falda

per cui risulta quanto segue.

Non è presente alcun carico in sommità del terreno, di conseguenza P_b è da considerarsi nullo. La falda si trova a 12m dal p.c. e di conseguenza non influenza la struttura. Viene considerata un'altezza del terreno di rinterro di 9m dall'estradosso della soletta di fondazione dello scatolare.

Pressione intradosso soletta inferiore

$$P = 90.90 \text{ kN/m}$$

Nella figura seguente si riportano i diagrammi di spinta del terreno agenti sui piedritti.

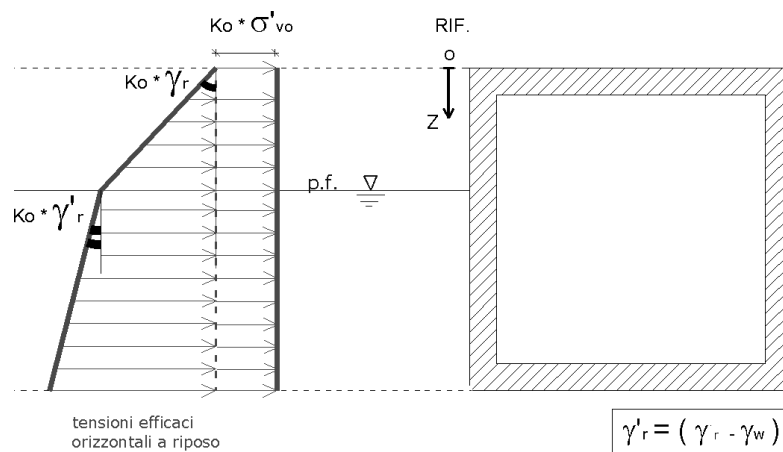
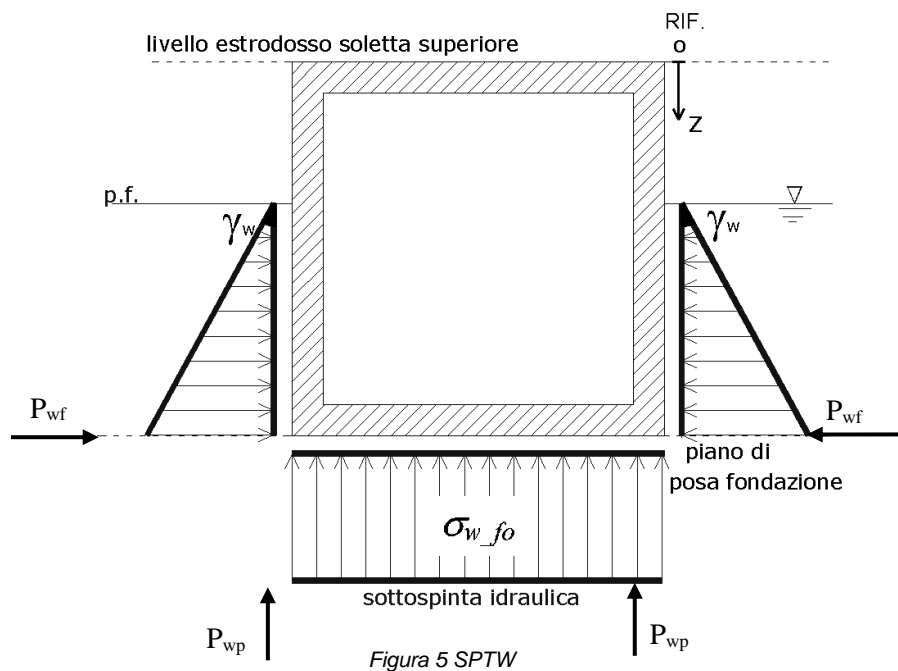


Figura 4 SPTSX

3.6.1.4 Azioni della falda (SPTW)

La quota del pelo libero della falda è posta a circa 12m dal p.c. e non esercita quindi alcuna spinta sui piedritti.



3.6.1.5 Azioni termiche (TERM)

Sono stati considerati gli effetti dovuti alle variazioni termiche. In particolare, è stata considerata sulla soletta superiore una variazione termica uniforme di $\pm 15^\circ\text{C}$ ed una variazione termica nello spessore, tra estradosso ed intradosso, pari a $\Delta T_v = \pm 5^\circ\text{C}$. Il valore applicato della variazione termica uniforme viene ridotto di 1/3 per considerare gli effetti viscosi del calcestruzzo, ed è quindi pari a $\pm 5^\circ\text{C}$. Per il coefficiente di dilatazione termica si assume:

$$\alpha = 10 \cdot 10^{-6} = 0.00001 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}.$$

3.6.1.6 Ritiro

Il ritiro viene applicato mediante una variazione termica uniforme della copertura, in grado di produrre la stessa deformazione nel calcestruzzo.

I fenomeni di ritiro sono stati considerati agenti sulla sola soletta di copertura ed applicati nel modello come una variazione termica uniforme equivalente pari a:

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	23 di 845

$$\Delta T_{\text{ritiro}} = -6.18 \text{ } ^\circ\text{C}.$$

Di seguito i risultati delle analisi.

L'analisi delle sollecitazioni viene svolta per una striscia di larghezza unitaria, assumendo la dimensione convenzionale h_0 pari a $2 \times A_d/u$ ed un calcestruzzo C28/35.

Caratteristiche della sezione:

$$B = 1.00 \text{ m}$$

$$H = 1.30 \text{ m}$$

Caratteristiche del cls a tempo zero:

$$f_{ck} = 28.00 \text{ N/mm}^2 \quad \text{classe del cls}$$

$$f_{cm} = f_{ck} + 8 = 36.00 \text{ N/mm}^2 \quad \text{resistenza a compressione media}$$

Deformazione da ritiro:

$$U.R. = 75 \text{ } \% \quad \text{umidità relativa}$$

$$\varepsilon_{ca}(t=\infty) = -4.50 \times 10^{-5} \quad \text{ritiro autogeno}$$

$$\varepsilon_{cd}(t=\infty) = -2.30 \times 10^{-4} \quad \text{ritiro per essiccaamento}$$

$$\varepsilon_r = \varepsilon_{ca} + \varepsilon_{cd} = -2.75 \times 10^{-4}$$

Il ritiro viene considerato nel calcolo delle sollecitazioni come un'azione termica applicata alla soletta superiore di intensità pari a:

$$\alpha \times \Delta T \times E_c = \varepsilon_r \times E_c / (1 + \phi)$$

$$\Delta T = \varepsilon_r / [\alpha \times (1 + \phi)] = \text{Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.} / [1.20 \times 10^{-5} \times (1 + 2.71)] = -6.17 \text{ } ^\circ\text{C}$$

I fenomeni di ritiro vengono considerati agenti solo sulla soletta di copertura.

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	24 di 845

3.6.1.7 Azioni variabili da traffico ferroviario

3.6.1.7.1 Coefficiente di incremento dinamico

Per il calcolo del coefficiente dinamico Φ si è fatto riferimento al paragrafo 2.5.1.4.2.5 del MdP RFI DTC SI PS MA IFS 001 E, tenendo conto di quanto riportato nella Tabella 2.5.1.4.2.5.3-1. In particolare, lo scatolare non ricade nella condizione con altezza libera < 5,00m e luce < 8,00m e di conseguenza verrà moltiplicato il coefficiente Φ per un coefficiente riduttivo pari a 0,9. Considerando la linea con normale standard manutentivo, vale quanto segue:

Lunghezza del trasverso	$L_{\text{soletta}} =$	11.7m
Altezza dei piedritti	$H_{\text{int}} =$	7.8m
Ricoprimento	$h_r =$	1.25m
Lunghezza media	$L_m =$	9.4m
Lunghezza caratteristica	$L_{\Phi} =$	12.3m
Coeff. incremento dinamico	$\Phi_3 =$	1.22

In accordo alla normativa tale coefficiente dinamico non verrà ridotto in quanto il ricoprimento è inferiore ad un metro.

3.6.1.7.2 Larghezza di diffusione

Il sovraccarico ferroviario è stato distribuito dalla rotaia alla quota del piano medio della soletta di copertura assumendo che detta diffusione avvenga con rapporto 4/1 lungo il ballast ed 1/1 nel massetto delle pendenze e nelle strutture in c.a., con un aumento dell'impronta di carico pari a:

$$\Delta_d = 0.85 \quad \text{m}$$

La diffusione del carico in senso trasversale all'asse binario risulta dunque pari a:

$$L_d = 2.30 + 2 \Delta_d = 4.00 \quad \text{m}$$

3.6.1.7.3 Treno LM71 (ACCM_LM71)

Carichi verticali sulla soletta superiore

Il treno LM71 viene schematizzato da 4 assi da 250 kN disposti ad interasse di 1,60 m. Viene moltiplicato poi per il coefficiente dinamico e quello di adattamento. Si ottiene così un carico distribuito di 60kN/m sulla soletta superiore.

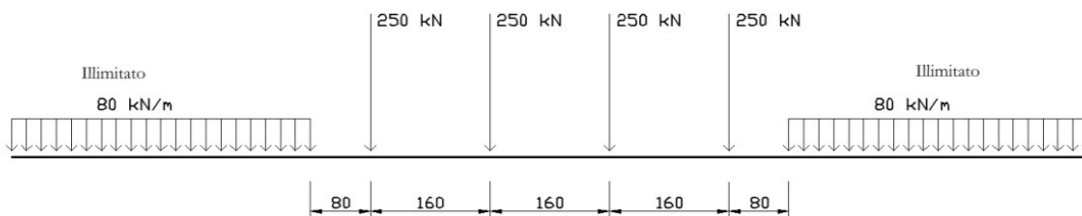


Figura 6 Treno LM71

La larghezza di diffusione in direzione longitudinale, considerando una larghezza della traversina pari a 0.30 m, risulta pari a:

$$L_1 = 0.30 + 2 \times \Delta_d = 1.23 \quad \text{m}$$

Poiché la larghezza è minore dell'interasse degli assi (1.6m), le larghezze di diffusione dei singoli assi non si sovrappongono.

Si assume una lunghezza totale di diffusione dei quattro carichi concentrati:

$$L_1 = 5.73 \quad \text{m.}$$

Pertanto il carico ripartito dovuto al treno LM71 (considerando il coefficiente di adattamento $\alpha=1.1$ ed il coefficiente dinamico Φ) risulta:

$$\text{Carico ripartito prodotto dalle forze concentrate} \quad P_{V.Q1.cop} = 51.1 \quad \text{kN/m}$$

$$\text{Carico ripartito prodotto dal carico distribuito} \quad P_{V.Q2.cop} = 26.6 \quad \text{kN/m}$$

Considerando che lo scatolare ha una larghezza inferiore a 6.40 m, il carico dovuto al treno LM71 viene distribuito per tutta la larghezza dello scatolare.

3.6.1.7.4 Treno SW/2 (ACCM_SW2)

Carichi verticali sulla soletta superiore

Tale carico schematizza gli effetti statici prodotti dal traffico ferroviario pesante. Viene schematizzato da un carico lineare uniformemente ripartito di valore pari a 150 kN/m (coefficiente $\alpha = 1,00$):

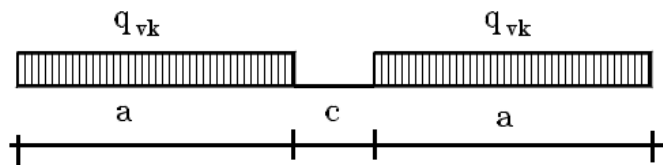


Figura 7 Treno di carico SW

Per la struttura scatolare in oggetto risulta essere meno gravoso

3.6.1.7.5 Frenatura e avviamento (AVV e FREN)

Le forze di frenatura e di avviamento agiscono sulla sommità del binario nella direzione longitudinale, di conseguenza non rappresentano un'azione dimensionante per lo scatolare.

3.6.1.7.6 Serpeggio (SERP)

La forza laterale indotta dal serpeggio si considera come una forza concentrata agente orizzontalmente, applicata alla sommità della rotaia più alta, perpendicolarmente all'asse del binario. Tale azione si applicherà sia in rettilineo che in curva. Il valore caratteristico di tale forza sarà assunto pari a $Q_{sk}=100$ kN e la componente trasversale allo scatolare risulta:

3.6.1.8 Azioni sismiche

3.6.1.8.1 Forze di inerzia:

Per il calcolo dell'azione sismica si è utilizzato il metodo dell'analisi pseudo-statica in cui l'azione sismica è rappresentata da una forza statica equivalente pari al prodotto delle forze di gravità per un opportuno coefficiente sismico k .

Le forze sismiche sono pertanto le seguenti:

$$\text{Forza sismica orizzontale} \quad F_h = k_h \times W$$

$$\text{Forza sismica verticale} \quad F_v = k_v \times W$$

I valori dei coefficienti sismici orizzontale k_h e verticale k_v possono essere valutati mediante le espressioni:

$$k_h = a_{\max}/g = 0.281$$

$$k_v = \pm 0.5 \times k_h = 0.140$$

Gli effetti dell'azione sismica sono stati valutati tenendo conto delle masse associate ai seguenti carichi gravitazionali:

$$G_1 + G_2 + \psi_{2j} Q_{kj}$$

Dove nel caso specifico si assumerà, per i carichi dovuti all'azione del traffico stradale, $\psi_{2j} = 0.2$.

Pertanto avremo (per metro di profondità di struttura):

$$\text{Massa associata al peso proprio copertura} \quad G_1 = 32.50 \text{ kN/m}$$

$$\text{Massa associata al carico permanente} \quad G_2 = 20.00 \text{ kN/m}$$

$$\text{Massa associata al peso proprio piedritti} \quad G_3 = 30.00 \text{ kN/m}$$

3.6.1.8.2 Forze sismiche orizzontali (SISMA_H)

Forza orizzontale sulla soletta di copertura (carico orizzontale uniformemente distribuito applicato alla soletta di copertura):

$$F'_h = k_h (G_1 + G_2 + \psi_{2j} Q_{kj}) = 18.90 \text{ kN/m}$$

Forza orizzontale sui piedritti (carico orizzontale uniformemente distribuito applicato ai piedritti):

$$F''_h = k_h G_p = 10.00 \text{ kN/m}$$

3.6.1.8.3 Forze sismiche verticali (SISMA_V)

Per la forza sismica verticale avremo analogamente (carico verticale uniformemente distribuito applicato alla soletta di copertura):

Forza verticale sulla soletta di copertura:

$$F'_v = k_v (G_1 + G_2 + \psi_{2j} Q_{kj}) = 9.90 \text{ kN/m}$$

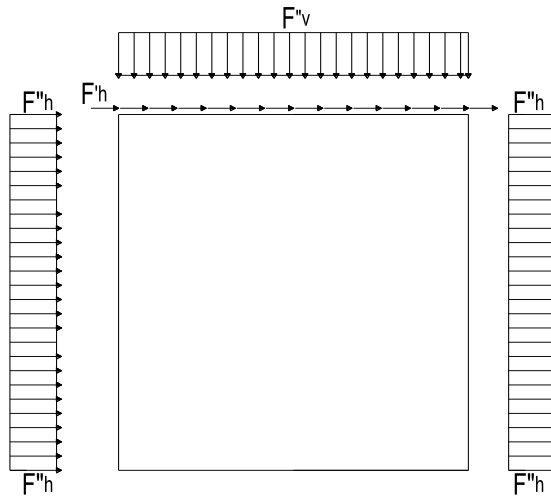


Figura 8 Forze sismiche agenti sulla struttura

3.6.1.8.4 Spinta delle terre in fase sismica (SPSSX)

Le spinte delle terre sono state determinate con la teoria di Wood, secondo la quale la risultante dell'incremento di spinta per effetto del sisma su una parete di altezza H viene determinata con la seguente espressione:

$$\Delta S_E = (a_{max}/g) \cdot \gamma \cdot H^2 = 490.0 \text{ kN/m}$$

con risultante applicata ad un'altezza pari ad H/2.

Sisma proveniente da sinistra

Sisma proveniente da destra

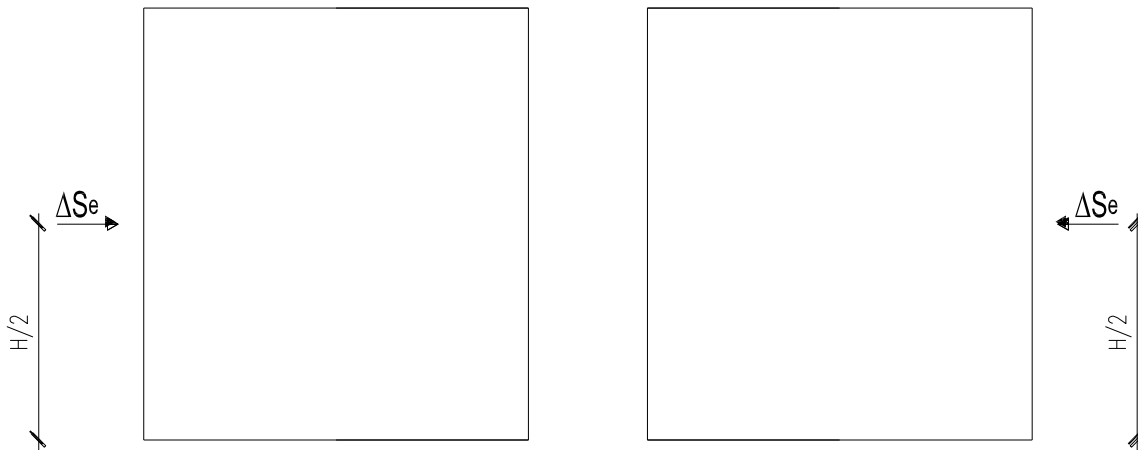


Figura 9 Spinta sismica del terreno secondo la teoria di Wood

Nel modello di calcolo si è applicato il valore della forza sismica per unità di superficie agente su un piedritto, pari a:

$$\Delta s_E = \Delta s_E / H = 55.0 \quad \text{kN/m}^2$$

3.7 COMBINAZIONI DI CARICO

3.8 COMBINAZIONI DI CARICO

Ai fini delle verifiche degli stati limite si è fatto riferimento alle seguenti combinazioni delle azioni.

- Combinazione fondamentale, generalmente impiegata per gli stati limite ultimi (SLU):

$$\gamma_{G1} \cdot G_1 + \gamma_{G2} \cdot G_2 + \gamma_P \cdot P + \gamma_{Q1} \cdot Q_{k1} + \gamma_{Q2} \cdot \psi_{02} \cdot Q_{k2} + \gamma_{Q3} \cdot \psi_{03} \cdot Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione caratteristica (rara), generalmente impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) irreversibili:

$$G_1 + G_2 + P + Q_{k1} + \psi_{02} \cdot Q_{k2} + \psi_{03} \cdot Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione frequente, generalmente impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) reversibili:

$$G_1 + G_2 + P + \psi_{11} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \psi_{23} \cdot Q_{k3} + \dots$$

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	30 di 845

Relazione di predimensionamento

- Combinazione quasi permanente, generalmente impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) a lungo termine:

$$G_1 + G_2 + P + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \psi_{23} \cdot Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione sismica, impiegata per gli stati limite ultimi e di esercizio connessi all'azione sismica E:

$$E + G_1 + G_2 + P + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \dots$$

Dove:

$$E = \pm 1.00 \times E_Y \pm 0.30 \times E_Z \quad \text{oppure} \quad E = \pm 0.30 \times E_Y \pm 1.00 \times E_Z$$

avendo indicato con E_Y e E_Z rispettivamente le componenti orizzontale e verticale dell'azione sismica.

Gli effetti dei carichi verticali, dovuti alla presenza del traffico stradale, vengono sempre combinati con le altre azioni derivanti dal traffico, adottando i coefficienti di cui alla Tabella 5.1.IV del DM 17/01/2018 di seguito riportata. In particolare, per ogni gruppo viene individuata una azione dominante che verrà considerata per intero; per le altre azioni, vengono definiti diversi coefficienti di combinazione. Ogni gruppo massimizza una particolare condizione alla quale la struttura dovrà essere verificata.

Tab. 5.1.IV – Valori caratteristici delle azioni dovute al traffico

Gruppo di azioni	Carichi sulla superficie carrabile				Carichi su marciapiedi e piste ciclabili non sormontabili	
	Carichi verticali		Carichi orizzontali		Carichi verticali	
	Modello principale (schemi di carico 1, 2, 3, 4 e 6)	Veicoli speciali	Folla (Schema di carico 5)	Frenatura	Forza centrifuga	Carico uniformemente distribuito
1	Valore caratteristico					Schema di carico 5 con valore di combinazione 2,5kN/m ²
2a	Valore frequente			Valore caratteristico		
2b	Valore frequente				Valore caratteristico	
3 (*)						Schema di carico 5 con valore caratteristico 5,0kN/m ²
4 (**)			Schema di carico 5 con valore caratteristico 5,0kN/m ²			Schema di carico 5 con valore caratteristico 5,0kN/m ²
5 (***)	Da definirsi per il singolo progetto	Valore caratteristico o nominale				

(*) Ponti pedonali

(**) Da considerare solo se richiesto dal particolare progetto (ad es. ponti in zona urbana)

(***) Da considerare solo se si considerano veicoli speciali

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
IA97 00 R 29 CL SL0000 001 B 31 di 845

Relazione di predimensionamento

I coefficienti di amplificazione dei carichi γ e i coefficienti di combinazione ψ sono riportati nelle tabelle seguenti.

Tab. 5.1.V - Coefficienti parziali di sicurezza per le combinazioni di carico agli SLU

		Coefficiente	EQU ⁽¹⁾	A1	A2
Azioni permanenti g_1 e g_3	favorevoli	γ_{G1} e γ_{G3}	0,90	1,00	1,00
	sfavorevoli		1,10	1,35	1,00
Azioni permanenti non strutturali ⁽²⁾ g_2	favorevoli	γ_{G2}	0,00	0,00	0,00
	sfavorevoli		1,50	1,50	1,30
Azioni variabili da traffico	favorevoli	γ_Q	0,00	0,00	0,00
	sfavorevoli		1,35	1,35	1,15
Azioni variabili	favorevoli	γ_{Qi}	0,00	0,00	0,00
	sfavorevoli		1,50	1,50	1,30
Distorsioni e presollecitazioni di progetto	favorevoli	γ_{e1}	0,90	1,00	1,00
	sfavorevoli		1,00 ⁽³⁾	1,00 ⁽⁴⁾	1,00
Ritiro e viscosità, Cedimenti vincolari	favorevoli	γ_{e2} , γ_{e3} , γ_{e4}	0,00	0,00	0,00
	sfavorevoli		1,20	1,20	1,00

⁽¹⁾ Equilibrio che non coinvolga i parametri di deformabilità e resistenza del terreno; altrimenti si applicano i valori della colonna A2.

⁽²⁾ Nel caso in cui l'intensità dei carichi permanenti non strutturali, o di una parte di essi (ad esempio carichi permanenti portati), sia ben definita in fase di progetto, per detti carichi o per la parte di essi nota si potranno adottare gli stessi coefficienti validi per le azioni permanenti.

⁽³⁾ 1,30 per instabilità in strutture con precompressione esterna

⁽⁴⁾ 1,20 per effetti locali

Tab. 5.1.VI - Coefficienti ψ per le azioni variabili per ponti stradali e pedonali

Azioni	Gruppo di azioni (Tab. 5.1.IV)	Coefficiente ψ_0 di combinazione	Coefficiente ψ_1 (valori frequenti)	Coefficiente ψ_2 (valori quasi permanenti)
Azioni da traffico (Tab. 5.1.IV)	Schema 1 (carichi tandem)	0,75	0,75	0,0
	Schemi 1, 5 e 6 (carichi distribuiti)	0,40	0,40	0,0
	Schemi 3 e 4 (carichi concentrati)	0,40	0,40	0,0
	Schema 2	0,0	0,75	0,0
	2	0,0	0,0	0,0
	3	0,0	0,0	0,0
	4 (folla)	--	0,75	0,0
	5	0,0	0,0	0,0
Vento	a ponte scarico SLU e SLE	0,6	0,2	0,0
	in esecuzione	0,8	0,0	0,0
	a ponte carico SLU e SLE	0,6	0,0	0,0
Neve	SLU e SLE	0,0	0,0	0,0
	in esecuzione	0,8	0,6	0,5
Temperatura	SLU e SLE	0,6	0,6	0,5

	VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA. RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA SCAFA – MANOPPELLO LOTTO 2 PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA					
Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28 Relazione di predimensionamento	COMMESSA IA97	LOTTO 00 R 29	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL0000 001	REV. B	FOGLIO 32 di 845

In particolare nel calcolo della struttura scatolare si è fatto riferimento alla combinazione A1 STR.

Nella combinazione sismica le azioni indotte dal traffico stradale sono combinate con un coefficiente $\psi_2 = 0.2$ (paragrafo 5.1.3.12 del DM 17/01/2018) coerentemente con l'aliquota di massa afferente ai carichi da traffico.

Le combinazioni di carico adottate per le verifiche strutturali sono riportate, in forma estesa, nei tabulati di calcolo allegati.

3.9 CRITERI DI VERIFICA

Le verifiche strutturali condotte sono le seguenti:

- Verifiche di stato limite di esercizio:
 - Verifiche di deformabilità
 - Verifiche a fessurazione
 - Verifica delle tensioni
- Verifiche di stato limite di ultimo
 - Verifica a flessione
 - Verifica a taglio

3.9.1 Verifiche allo stato limite ultimo

3.9.1.1 Sollecitazioni flettenti

La verifica agli SLU è stata realizzata attraverso il calcolo dei domini di interazione N-M, ovvero il luogo dei punti rappresentativi di sollecitazioni che portano in crisi la sezione di verifica secondo i criteri di resistenza da normativa.

Nel calcolo dei domini sono state mantenute le consuete ipotesi, tra cui:

- conservazione delle sezioni piane;
- legame costitutivo del calcestruzzo parabola-rettangolo non reagente a trazione, con plateaux ad una deformazione pari a 0.002 e a rottura pari a 0.0035 ($\sigma_{max} = 0.85 \times 0.83 \times R_{ck} / 1.5$);
- legame costitutivo dell'armatura d'acciaio elastico–perfettamente plastico con deformazione limite di rottura a 0.01 ($\sigma_{max} = f_{yk} / 1.15$)

3.9.1.2 Sollecitazioni taglianti

La resistenza a taglio V_{Rd} di elementi sprovvisti di specifica armatura è stata calcolata sulla base della resistenza a trazione del calcestruzzo.

Con riferimento all'elemento fessurato da momento flettente, la resistenza al taglio si valuta con la seguente espressione:

$$V_{Rd} = \left\{ 0,18 \cdot k \cdot (100 \cdot \rho_1 \cdot f_{ck})^{1/3} / \gamma_c + 0,15 \cdot \sigma_{cp} \right\} \cdot b_w \cdot d \geq (v_{min} + 0,15 \cdot \sigma_{cp}) \cdot b_w \cdot d$$

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

$$v_{min} = 0,035 k^{3/2} f_{ck}^{1/2}$$

dove:

d è l'altezza utile della sezione (in mm);

$\rho_1 = A_{sl} / (b_w \times d)$ è il rapporto geometrico di armatura longitudinale ($\leq 0,02$);

$\sigma_{cp} = N_{Ed} / A_c$ è la tensione media di compressione nella sezione ($\leq 0,2 f_{cd}$);

b_w è la larghezza minima della sezione (in mm).

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

$$1 \leq \text{ctg} \theta \leq 2.5$$

La verifica di resistenza (SLU) è soddisfatta se è verificata la seguente relazione:

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

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

La resistenza di calcolo a “taglio trazione” dell’armatura trasversale è stata calcolata con la seguente relazione:

$$V_{Rsd} = 0,9 \cdot d \cdot \frac{A_{sw}}{s} \cdot f_{yd} \cdot (\text{ctg}\alpha + \text{ctg}\theta) \cdot \sin \alpha$$

La resistenza di calcolo a “taglio compressione” del calcestruzzo d’anima è stata calcolata con la seguente relazione:

$$V_{Rcd} = 0,9 \cdot d \cdot b_w \cdot \alpha_c \cdot f'_{cd} \cdot (\text{ctg}\alpha + \text{ctg}\theta) / (1 + \text{ctg}^2\theta)$$

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

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

In cui:

d è l’altezza utile della sezione;

b_w è la larghezza minima della sezione;

σ_{cp} è la tensione media di compressione della sezione;

A_{sw} è l’area dell’armatura trasversale;

S è interasse tra due armature trasversali consecutive;

α è l’angolo di inclinazione dell’armatura trasversale rispetto all’asse della trave;

f'_{cd} è la resistenza a compressione ridotta del calcestruzzo d’anima ($f'_{cd}=0.5f_{cd}$);

α è un coefficiente maggiorativo par ad 1 per membrature non compresse.

3.9.2 Verifiche allo stato limite di esercizio

Le condizioni ambientali, ai fini della protezione contro la corrosione delle armature, sono suddivise in ordinarie, aggressive e molto aggressive in relazione a quanto indicato dalla Tab. 4.1.III delle NTC2018:

Condizioni ambientali	Classe di esposizione
Ordinarie	X0, XC1, XC2, XC3, XF1
Aggressive	XC4, XD1, XS1, XA1, XA2, XF2, XF3
Molto aggressive	XD2, XD3, XS2, XS3, XA3, XF4

Tabella 2 Descrizione delle condizioni ambientali (Tab. 4.1.III delle NTC18)

Nel caso in esame, le condizioni ambientali sono sempre “aggressive”.

3.9.2.1 Verifica a fessurazione

In relazione all’aggressività ambientale e alla sensibilità dell’acciaio, l’apertura limite delle fessure è pari a:

- $w_1 = 0.2$ mm per la combinazione rara, come prescritto dal manuale RFI DTCSICSMAIFS001A capitolo 3.10.3.2.2.

3.9.2.2 Verifica delle tensioni

I limiti tensionali considerati per i materiali sono relativi alla combinazione di carico quasi permanente e caratteristica.

Calcestruzzo:

Combinazione di azioni	Limite tensionale
Caratteristica (rara)	$\sigma_c \leq 0.55 f_{ck}$
Quasi permanente	$\sigma_c \leq 0.40 f_{ck}$

Acciaio:



VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA - PESCARA.
RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA SCAFA - MANOPPELLO
LOTTO 2
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	36 di 845

Combinazione di azioni

Limite tensionale

Caratteristica (rara)

$\sigma_a \leq 0.75 f_{yk}$

3.10 MODELLAZIONE STRUTTURALE

3.10.1 Codice di calcolo

Il modello di calcolo è stato implementato tramite il software specifico SCAT 14.0 di Aztec Informatica.

3.10.2 Modello di calcolo

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.

La fondazione è schematizzata come una trave su suolo elastico alla Winkler non reagente a trazione.

Nelle analisi strutturali, per la determinazione del coefficiente di sottofondo alla Winkler si è fatto riferimento alla seguente relazione (Vesic, 1965):

$$K = \frac{0.65E}{1-\nu^2} \sqrt[12]{\frac{Eb^4}{(EJ)_{fond}}}$$

dove:

E = modulo elastico del terreno;

ν = coefficiente di Poisson;

b = dimensione trasversale;

h = altezza;

J = inerzia;

E_c = modulo elastico del calcestruzzo della fondazione.

Nel caso in esame k_s risulta pari a 11958 kN/mc.

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	38 di 845

Tale rigidezza è stata applicata come support lungo la fondazione, in particolare considerando la striscia di calcolo pari ad 1 m risulta $11958\text{kPa/m} \cdot 1\text{m} = 11958\text{ kN/m/m}$.

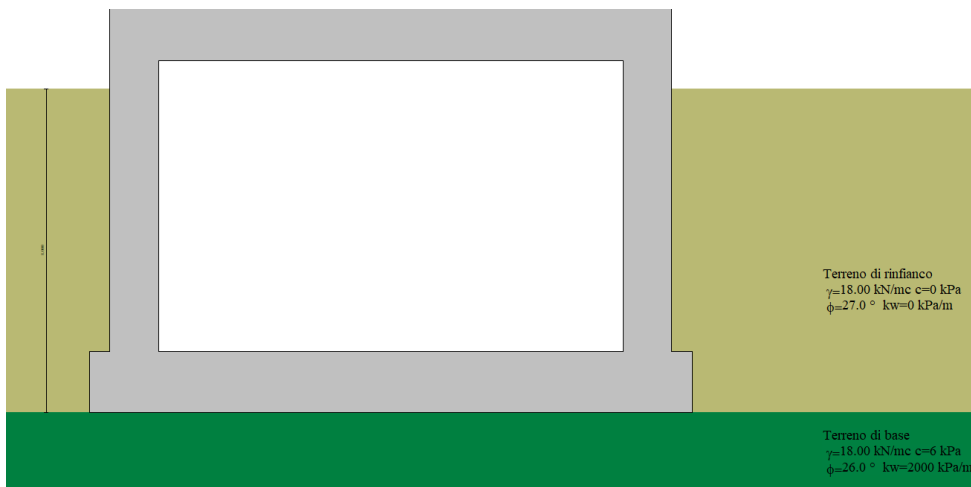


Figura 10 Modello geotecnico

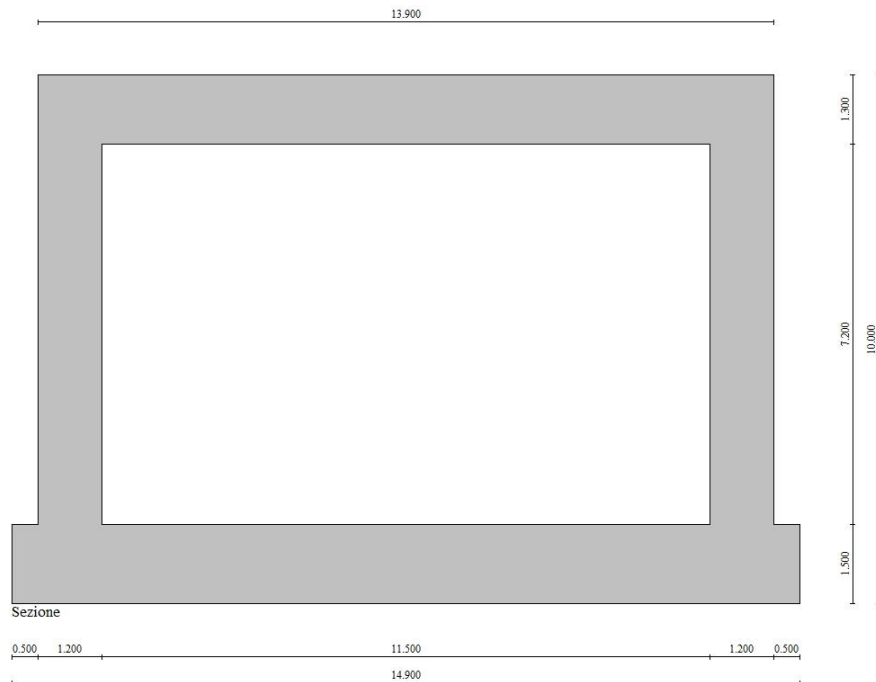


Figura 11 Sezione geometrica

Figura 13 Inviluppo SLE: Momenti flettenti

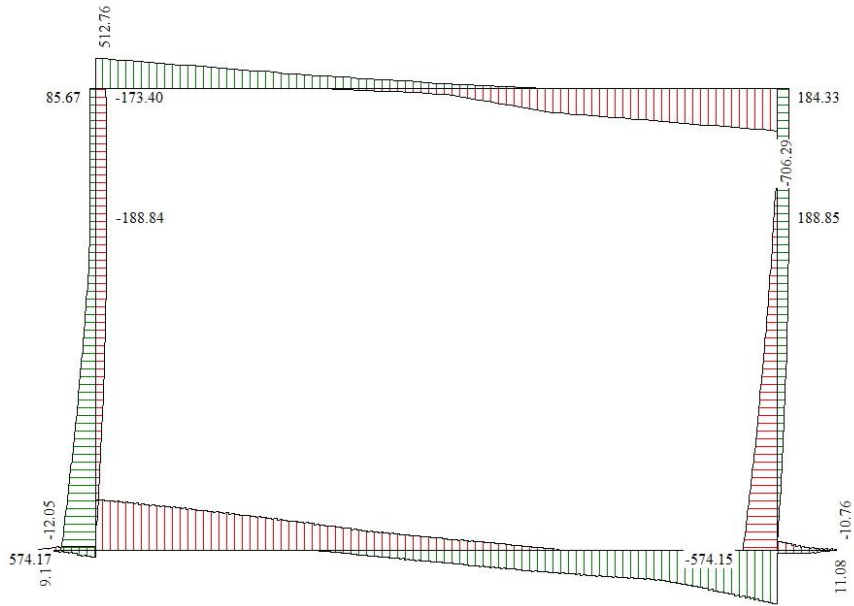


Figura 14 Inviluppo SLU/SLV: sollecitazioni taglianti



Figura 15 Inviluppo SLU/SLV: sforzo normale

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	41 di 845

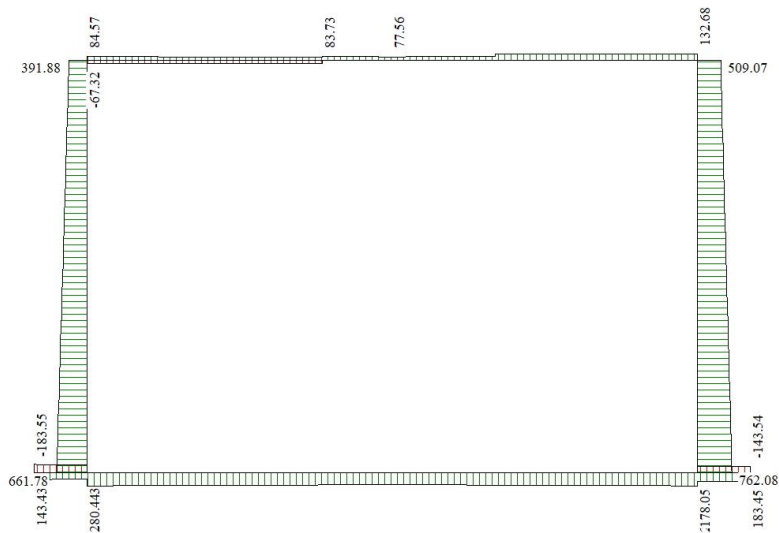


Figura 16 Involuppo SLE: sforzo normale

Sollecitazioni massime e minime

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	1798.38 (5)	8.54	897.36 (5)	13.71	363.56 (17)	1.10
Piedritto sinistro	-1660.05 (13)	0.75	574.17 (13)	0.75	854.33 (5)	0.75
Piedritto destro	-1659.98 (17)	0.75	-574.15 (17)	0.75	1047.86 (5)	0.75
Traverso	1680.18 (5)	7.09	-706.29 (5)	13.80	184.33 (5)	10.55

	VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA. RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA SCAFA – MANOPPELLO LOTTO 2 PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA					
Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28 Relazione di predimensionamento	COMMESSA IA97	LOTTO 00 R 29	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL0000 001	REV. B	FOGLIO 42 di 845

3.12 VERIFICHE DI RESISTENZA ULTIMA E DI ESERCIZIO

Le verifiche strutturali risultano soddisfatte allo stato limite ultimo e in esercizio per tutte le combinazioni di carico. Per i dettagli **si rimanda ai tabulati di calcolo** in allegato.

Per quanto riguarda il taglio il programma prevede sia la verifica per elementi non armati a taglio, sia quella per elementi dotati di apposita armatura a taglio, disponendo tuttavia ferri sagomati resistenti a taglio e non staffe o tiranti. Per questo motivo le verifiche a taglio vengono eseguite manualmente attraverso l'ausilio di fogli di calcolo strutturati ad hoc.

I criteri generali di verifica adottati dal Software, sono quelli esposti al paragrafo 9.

Nelle verifiche riportate di seguito sono stati rispettati i minimi di armatura previsti dalle NTC18 riportate al paragrafo 4.1.6.

Facendo riferimento al paragrafo 7.4.6.2.4 delle NTC18, si è rispettato il limite per le pareti di almeno 9 legature ogni metro quadrato.

L'armatura trasversale di ripartizione si pone pari al 25% dell'armatura longitudinale.

3.12.1 Armature di progetto

Il software esegue in automatico tutte le verifiche strutturali sia allo stato limite ultimo che allo stato limite di esercizio.

Si riporta di seguito l'armatura degli elementi strutturali nelle sezioni di mezzeria e di incastro.

Elemento	Tipo bxh	Armatura longitudinale							Armatura a taglio			Arm.ripart		
		Lato	Diametro [mm]	N°	As [mm ²]	Diametro [mm]	N°	As [mm ²]	As tot [mm ²]	Lato	Diametro [mm]	N° al metro	Diametro [mm]	N°
Soletta superiore - mezz	130x100	tesa	26	10	5309.3			0	5309.3	25x50	10	8	16	5
		compr.	26	10	5309.3			0	5309.3				16	5
Soletta superiore - inc	130x100	tesa	26	10	5309.3			0	5309.3	25x50	10	8	16	5
		compr.	26	10	5309.3			0	5309.3				16	5
Piedritti - Incastro	120x100	tesa	26	10	5309.3			0	5309.3	25x50	10	8	16	5
		compr.	26	10	5309.3			0	5309.3				16	5
Piedritti - Mezzeria	120x100	tesa	26	10	5309.3			0	5309.3	25x50	10	8	16	5
		compr.	26	10	5309.3			0	5309.3				16	5
Fondazione - Incastro	150x100	tesa	26	10	5309.3			0	5309.3	25x50	10	8	16	5
		compr.	26	10	5309.3			0	5309.3				16	5
Fondazione - Mezzeria	150x100	tesa	26	10	5309.3			0	5309.3	25x50	10	8	16	5
		compr.	26	10	5309.3			0	5309.3				16	5

Per i risultati delle verifiche si rimanda ai tabulati di calcolo riportati di seguito.

3.12.2 Verifiche a fessurazione

Per le verifiche a fessurazione su rimanda ai tabulati di calcolo.

3.12.3 Verifiche tensionali SLE

Simbologia adottata ed unità di misura

- N° Indice sezione
- X Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m
- M Momento flettente, espresso in kNm
- V Taglio, espresso in kN
- N Sforzo normale, espresso in kN

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	44 di 845

- Afi Area armatura inferiore, espressa in mq
 Afs Area armatura superiore, espressa in mq
 sfi Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo inferiore, espresse in kPa
 sfs Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo superiore, espresse in kPa
 sc Tensione nel calcestruzzo, espresse in kPa
 tc Tensione tangenziale nel calcestruzzo, espresse in kPa
 Asw Area armature trasversali nella sezione, espressa in mq

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.5000 m

X	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
0.00	0.006371	0.005309	87	14346	17283
3.68	0.006371	0.006371	2092	27419	63529
7.45	0.005309	0.005309	3968	50518	156359
11.22	0.005309	0.006371	2729	35464	90319
14.90	0.006371	0.005309	112	11214	13505

X	τ _c	A _{sw}
0.00	-8	0.000000
3.68	-352	0.001062
7.45	-87	0.000000
11.22	324	0.001062
14.90	7	0.000000

Verifica sezioni traverso (Inviluppo)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	45 di 845

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.3000 m

X	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
1.10	0.005309	0.006371	2434	30670	84276
4.24	0.005309	0.005309	3443	154871	41651
7.45	0.005309	0.005309	4762	199048	58343
10.55	0.006371	0.005309	2624	95095	32861
13.80	0.005309	0.007433	2940	37620	90308

X	τ _c	A _{sw}
1.10	372	0.001062
4.24	211	0.000000
7.45	-49	0.000000
10.55	-323	0.001062
13.80	-483	0.001062

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Y	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
0.75	0.005309	0.006371	5464	70036	144493
5.05	0.005309	0.005309	1612	21736	22595
9.35	0.005309	0.005309	3123	39905	85129

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	46 di 845

Y	τ_c	A_{sw}
0.75	409	0.001062
5.05	114	0.000000
9.35	-87	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Y	A_{fl}	A_{fs}	σ_c	σ_{fl}	σ_{fs}
0.75	0.005309	0.006371	4735	61165	116306
5.05	0.005309	0.005309	1574	21420	17966
9.35	0.005309	0.005309	3934	50341	112482

Y	τ_c	A_{sw}
0.75	-368	0.001062
5.05	102	0.000000
9.35	137	0.000000

Per ulteriori dettagli si rimanda ai tabulati di calcolo.

3.12.4 Verifiche a flessione SLU/SLV

Simbologia adottata ed unità di misura

N° Indice sezione

X Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	47 di 845

- M Momento flettente, espresso in kNm
V Taglio, espresso in kN
N Sforzo normale, espresso in kN
Nu Sforzo normale ultimo, espressa in kN
Mu Momento ultimo, espressa in kNm
Afi Area armatura inferiore, espresse in mq
Afs Area armatura superiore, espresse in mq
CS Coeff. di sicurezza sezione
VRd Aliquota taglio assorbita dal calcestruzzo in elementi senza armature trasversali, espressa in kN
VRcd Aliquota taglio assorbita dal calcestruzzo in elementi con armature trasversali, espressa in kN
VRsd Aliquota taglio assorbita armature trasversali, espressa in kN
Asw Area armature trasversali nella sezione, espressa in mq

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

X	A _{fi}	A _{fs}	CS
0.00	0.006371	0.005309	10.94
3.68	0.006371	0.006371	3.17
7.45	0.005309	0.005309	1.79
11.22	0.005309	0.006371	2.13
14.90	0.006371	0.005309	10.94

X	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
0.00	526.63	0.00	0.00	0.000000
3.68	0.00	965.74	5315.73	0.001062
7.45	568.74	0.00	0.00	0.000000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	48 di 845

11.22	0.00	965.74	5315.73	0.001062
14.90	526.63	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni traverso (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.3000 m

X	A _{fi}	A _{fs}	CS
1.10	0.005309	0.006371	3.05
4.24	0.005309	0.005309	1.55
7.45	0.005309	0.005309	1.49
10.55	0.006371	0.005309	2.34
13.80	0.005309	0.007433	3.22

X	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1.10	0.00	972.56	4536.60	0.001062
4.24	494.77	0.00	0.00	0.000000
7.45	494.77	0.00	0.00	0.000000
10.55	0.00	972.56	4536.60	0.001062
13.80	0.00	972.56	4536.60	0.001062

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	49 di 845

Y	A _{fi}	A _{fs}	CS
0.75	0.005309	0.006371	1.95
5.05	0.005309	0.005309	7.38
9.35	0.005309	0.005309	2.73

Y	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
0.75	0.00	976.92	4326.21	0.001062
5.05	556.26	0.00	0.00	0.000000
9.35	531.93	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Y	A _{fi}	A _{fs}	CS
0.75	0.005309	0.006371	1.95
5.05	0.005309	0.005309	9.11
9.35	0.005309	0.005309	2.73

Y	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
0.75	0.00	976.92	4326.21	0.001062
5.05	556.26	0.00	0.00	0.000000
9.35	531.93	0.00	0.00	0.000000

Per ulteriori dettagli si rimanda ai tabulati di calcolo.

3.13 AZIONI IN FONDAZIONE

Si valutano le azioni globali agenti in fondazione:

Reazioni vincolari (Combinazione n° 1)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	-0.0845	-2112.1793	532.8543

Reazioni vincolari (Combinazione n° 2)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	-0.069	-1605.0147	404.5388

Reazioni vincolari (Combinazione n° 3)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	-107.9754	-2200.5852	1251.5919

Reazioni vincolari (Combinazione n° 4)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	-91.976	-1680.2516	1016.7119

Reazioni vincolari (Combinazione n° 5)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	-269.804	-2327.3833	2322.822

Reazioni vincolari (Combinazione n° 6)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	-229.83	-1788.2648	1929.2412

Reazioni vincolari (Combinazione n° 7)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	-107.9788	-2203.1677	1254.6481

Reazioni vincolari (Combinazione n° 8)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	-91.9789	-1682.4038	1019.2587

Reazioni vincolari (Combinazione n° 9)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	-107.9754	-2212.7329	1253.8878

Reazioni vincolari (Combinazione n° 10)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	-91.976	-1690.7796	1018.7016

Reazioni vincolari (Combinazione n° 11)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	-109.9983	-2200.4814	1263.0764

Reazioni vincolari (Combinazione n° 12)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	-91.976	-1690.7796	1018.7016

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	51 di 845

1	Fondazione	6.95	-93.7292	-1680.1617	1026.6651
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 13)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	-717.426	-1708.7554	2510.3071
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 14)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	-717.4221	-1348.3148	2418.5114
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 15)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	-717.426	-1708.7554	2510.3071
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 16)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	-717.4221	-1348.3148	2418.5114
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 17)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	717.2591	-1752.0169	-1618.4271
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 18)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	717.2629	-1391.5763	-1710.2227
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 19)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	717.2591	-1752.0169	-1618.4271
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 20)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	717.2629	-1391.5763	-1710.2227
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 21)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	-79.9822	-1607.9261	923.2781
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 22)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	-40.0203	-1573.3897	654.9566
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 23)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	-40.0203	-1573.3897	654.9566
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 24)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	-199.8553	-1701.8506	1716.7818
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 25)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	52 di 845

1	Fondazione	6.95	-79.978	-1604.6979	919.4578
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 26)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	-79.9851	-1610.0782	925.8249
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 27)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	-40.0246	-1576.6179	658.7768
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 28)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	-79.9823	-1616.0245	924.8086
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 29)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	-81.3308	-1607.8569	930.9344
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 30)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	-366.2535	-1649.1875	1618.9953
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 31)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	-366.2517	-1485.271	1577.2496
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 32)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	286.194	-1668.8614	-258.6169
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 33)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	286.1957	-1504.9449	-300.3625
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 34)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	-366.2535	-1649.1875	1618.9953
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 35)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	-366.2517	-1485.271	1577.2496
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 36)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	286.194	-1668.8614	-258.6169
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 37)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	286.1957	-1504.9449	-300.3625
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 38)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	53 di 845

1	Fondazione	6.95	-366.2535	-1649.1875	1618.9953
Reazioni vincolari (Combinazione n° 39)					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	-366.2517	-1485.271	1577.2496
Reazioni vincolari (Combinazione n° 40)					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	286.194	-1668.8614	-258.6169
Reazioni vincolari (Combinazione n° 41)					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	6.95	286.1957	-1504.9449	-300.3625
Reazioni vincolari (Combinazione n° 42)					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-121.842	-900.6808	377.8603
Reazioni vincolari (Combinazione n° 43)					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-121.842	-792.1427	377.8603
Reazioni vincolari (Combinazione n° 44)					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	121.8496	-900.6808	-377.8758
Reazioni vincolari (Combinazione n° 45)					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	121.8496	-792.1427	-377.8758
Reazioni vincolari (Combinazione n° 46)					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-121.842	-900.6808	377.8603
Reazioni vincolari (Combinazione n° 47)					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-121.842	-792.1427	377.8603
Reazioni vincolari (Combinazione n° 48)					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	121.8496	-900.6808	-377.8758
Reazioni vincolari (Combinazione n° 49)					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	121.8496	-792.1427	-377.8758

Vengono riassunte di seguito le massime sollecitazioni.

Larghezza striscia (m)	1
------------------------	---

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	54 di 845

Combinazione	SLU/SLV	N	M	V
5	Nmin	-2327.38	2322.822	-269.804
17	Mmax	-1752.02	2510.307	717.2591
32	SLE Nmin	1701.851	1716.782	-199.855
38	SLD Nmin	1668.861	1618.995	-366.254

3.14 VERIFICHE GEOTECNICHE DELLA FONDAZIONE

Vengono effettuate la verifiche a carico limite della fondazione e dei cedimenti e riportate di seguito.

3.14.1 Verifica a carico limite

Fondazioni Dirette Verifica in tensioni efficaci

$$q_{lim} = c' \cdot N_c \cdot s_c \cdot d_c \cdot i_c \cdot b_c \cdot g_c + q \cdot N_q \cdot s_q \cdot d_q \cdot i_q \cdot b_q \cdot g_q + 0,5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma \cdot d_\gamma \cdot i_\gamma \cdot b_\gamma \cdot g_\gamma$$

D = Profondità del piano di appoggio

e_B = Eccentricità in direzione B ($e_B = Mb/N$)

e_L = Eccentricità in direzione L ($e_L = ML/N$) (per fondazione nastriforme $e_L = 0$; $L^* = L$)

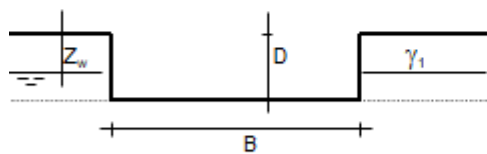
B^* = Larghezza fittizia della fondazione ($B^* = B - 2 \cdot e_B$)

L^* = Lunghezza fittizia della fondazione ($L^* = L - 2 \cdot e_L$)

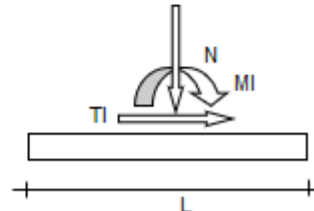
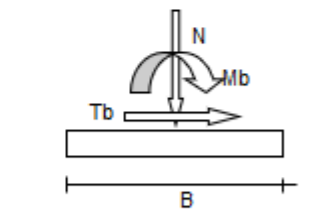
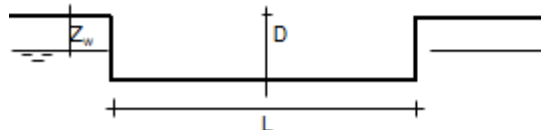
(per fondazione nastriforme le sollecitazioni agenti sono riferite all'unità di lunghezza)

coefficienti parziali

Metodo di calcolo	azioni		proprietà del terreno		resistenze	
	permanenti	temporanee variabili	$\tan \varphi'$	c'	q_{lim}	scorr
Stato Limite Ultimo A1+M1+R3	1.30	1.50	1.00	1.00	2.30	1.10
SISMA	1.00	1.00	1.00	1.00	2.30	1.10
Definiti dal Progettista	1.00	1.00	1.00	1.00	2.30	1.10



γ, c', φ'



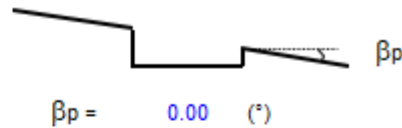
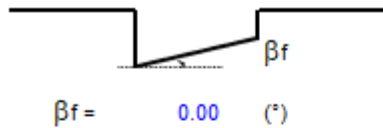
(Per fondazione nastriforme L = 100 m)

B = 14.90 (m)
L = 100.00 (m)
D = 9.00 (m)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	56 di 845



AZIONI

	valori di input		Valori di calcolo
	permanenti	temporanee	
N [kN]	2327.00		2327.00
Mb [kNm]	2322.00		2322.00
MI [kNm]	0.00		0.00
Tb [kN]	270.00		270.00
TI [kN]	0.00		0.00
H [kN]	270.00	0.00	270.00

Peso unità di volume del terreno

$\gamma_1 = 19.00$ (kN/mc)
 $\gamma = 19.00$ (kN/mc)

Valori caratteristici di resistenza del terreno

$c' = 5.00$ (kN/mq)
 $\varphi' = 26.00$ (°)

Valori di progetto

$c' = 5.00$ (kN/mq)
 $\varphi' = 26.00$ (°)

Profondità della falda

$Z_w = 12.00$ (m)

$e_a = 1.00$ (m)

$e_v = 0.00$ (m)

$B^* = 12.90$ (m)

$L^* = 1.00$ (m)

q : sovraccarico alla profondità D

$q = 171.00$ (kN/mq)

γ : peso di volume del terreno di fondazione

$\gamma = 11.01$ (kN/mc)

N_c, N_q, N_γ : coefficienti di capacità portante

$N_q = \tan^2(45 + \varphi'/2) \cdot e^{(\pi \cdot \tan \varphi')}$

$N_q = 11.85$

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	57 di 845

$$N_c = (N_q - 1) / \tan \varphi'$$

$$N_c = 22.25$$

$$N_\gamma = 2 * (N_q + 1) * \tan \varphi'$$

$$N_\gamma = 12.54$$

s_c, s_q, s_γ : fattori di forma

$$s_c = 1 + B * N_q / (L * N_c)$$

$$s_c = 1.00$$

$$s_q = 1 + B * \tan \varphi' / L^*$$

$$s_q = 1.00$$

$$s_\gamma = 1 - 0.4 * B^* / L^*$$

$$s_\gamma = 1.00$$

i_c, i_q, i_γ : fattori di inclinazione del carico

$$m_b = (2 + B^* / L^*) / (1 + B^* / L^*) = 0.00 \quad \theta = \arctg(T_b / T_l) = 0.00 \quad (^\circ)$$

$$m_l = (2 + L^* / B^*) / (1 + L^* / B^*) = 0.00 \quad m = 2.00 \quad (-)$$

$$i_c = (1 - H / (N + B^* L^* c' \cotg \varphi'))^m \quad (m=2 \text{ nel caso di fondazione nastriforme e } m=(m_b \sin^2 \theta + m_l \cos^2 \theta) \text{ in tutti gli altri casi)}$$

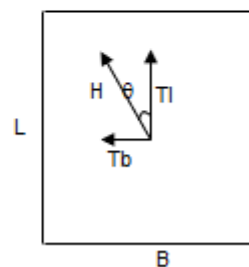
$$i_c = 0.78$$

$$i_b = i_c - (1 - i_c) / (N_q - 1)$$

$$i_b = 0.76$$

$$i_\gamma = (1 - H / (N + B^* L^* c' \cotg \varphi'))^{(m+1)}$$

$$i_\gamma = 0.69$$



Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	58 di 845

d_o, d_q, d_γ : fattori di profondità del piano di appoggio

per $D/B^* \leq 1$; $d_o = 1 + 2 D \tan\phi' (1 - \sin\phi')^2 / B^*$

per $D/B^* > 1$; $d_o = 1 + (2 \tan\phi' (1 - \sin\phi')^2) * \arctan (D / B^*)$

$$d_o = 1.45$$

$$d_c = d_o - (1 - d_o) / (N_c \tan\phi')$$

$$d_c = 1.49$$

$$d_\gamma = 1$$

$$d_\gamma = 1.00$$

b_o, b_q, b_γ : fattori di inclinazione base della fondazione

$$b_o = (1 - \beta_t \tan\phi')^2$$

$$\beta_t + \beta_p = 0.00$$

$$\beta_t + \beta_p < 45^\circ$$

$$b_o = 1.00$$

$$b_c = b_o - (1 - b_o) / (N_c \tan\phi')$$

$$b_c = 1.00$$

$$b_\gamma = b_o$$

$$b_\gamma = 1.00$$

g_o, g_q, g_γ : fattori di inclinazione piano di campagna

$$g_o = (1 - \tan\beta_p)^2$$

$$\beta_t + \beta_p = 0.00$$

$$\beta_t + \beta_p < 45^\circ$$

$$g_o = 1.00$$

$$g_c = g_o - (1 - g_o) / (N_c \tan\phi')$$

$$g_c = 1.00$$

$$g_\gamma = g_o$$

$$g_\gamma = 1.00$$

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	59 di 845

Carico limite unitario

$$q_{lim} = 2472.44 \quad (\text{kN/m}^2)$$

Pressione massima agente

$$q = N / B^* L^*$$

$$q = 180.33 \quad (\text{kN/m}^2)$$

Verifica di sicurezza capacità portante

$$q_{lim} / \gamma_R = 1074.97 \geq q = 180.33 \quad (\text{kN/m}^2)$$

VERIFICA A SCORRIMENTO

Carico agente

$$H_d = 270.00 \quad (\text{kN})$$

Azione Resistente

$$S_d = N \tan(\varphi') + c' B^* L^*$$

$$S_d = 1199.48 \quad (\text{kN})$$

Verifica di sicurezza allo scorrimento

$$S_d / \gamma_R = 1090.44 \geq H_d = 270.00 \quad (\text{kN})$$

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	60 di 845

3.14.2 Verifica dei cedimenti

Si riportano di seguito i cedimenti a lungo termine relativi all'opera in esame, calcolati mediante la formulazione di Paulos & Davis (1974).

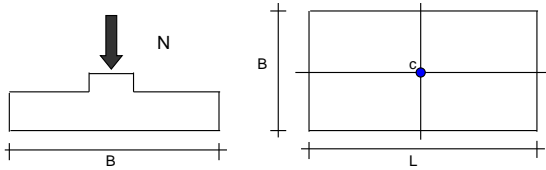
Il carico considerato si riferisce alla combinazione quasi permanente allo SLE quasi permanente, che è la numero 23 nella tabella riportata al §5.12 della presente relazione. . Il programma SCAT considera inoltre il peso del terreno gravante sulle mensole laterali dello scatolare.

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
IA97 00 R 29 CL SL0000 001 B 61 di 845

CEDIMENTI DI UNA FONDAZIONE RETTANGOLARE

LAVORO:



z (m)	Δzi (m)	Terreno (-)	R1 (-)	R2 (-)	R3 (-)	Δσzi (kN/m ²)	Δσxi (kN/m ²)	Δσyi (kN/m ²)	E (kN/m ²)	v (-)	δi (cm)	Σδi (cm)
0.00	1.0	1							10000	0.30		
1.00	1.0	1	20.01	7.47	21.35	2.56	2.43	2.33	10000	0.30	0.01	0.01
2.00	1.0	1	20.06	7.60	21.40	2.34	0.49	0.42	10000	0.30	0.02	0.03
3.00	1.0	1	20.16	7.86	21.49	2.17	0.39	0.28	10000	0.30	0.02	0.05
4.00	1.0	1	20.30	8.23	21.63	2.04	0.31	0.18	10000	0.30	0.02	0.07
5.00	1.0	1	20.50	8.70	21.81	1.93	0.25	0.10	10000	0.30	0.02	0.09
6.00	1.0	1	20.74	9.26	22.04	1.83	0.20	0.05	10000	0.30	0.02	0.11
7.00	1.0	2	21.03	9.89	22.31	1.74	0.16	0.01	60000	0.25	0.00	0.11
8.00	1.0	2	21.36	10.57	22.62	1.65	0.13	-0.01	60000	0.25	0.00	0.11
9.00	1.0	2	21.73	11.30	22.97	1.56	0.11	-0.03	60000	0.25	0.00	0.11
10.00	1.0	2	22.14	12.07	23.36	1.48	0.09	-0.04	60000	0.25	0.00	0.12
11.00	1.0	2	22.59	12.87	23.79	1.39	0.07	-0.05	60000	0.25	0.00	0.12
12.00	1.0	2	23.07	13.70	24.24	1.32	0.05	-0.05	60000	0.25	0.00	0.12
13.00	1.0	2	23.58	14.55	24.73	1.24	0.04	-0.05	60000	0.25	0.00	0.12
14.00	1.0	3	24.13	15.42	25.25	1.17	0.03	-0.05	90000	0.30	0.00	0.12
15.00	1.0	3	24.70	16.30	25.80	1.11	0.03	-0.05	90000	0.30	0.00	0.13
16.00	1.0	3	25.30	17.20	26.38	1.05	0.02	-0.05	90000	0.30	0.00	0.13
17.00	1.0	3	25.93	18.10	26.98	0.99	0.01	-0.05	90000	0.30	0.00	0.13
18.00	1.0	3	26.58	19.02	27.60	0.94	0.01	-0.05	90000	0.30	0.00	0.13
19.00	1.0	3	27.24	19.94	28.24	0.89	0.00	-0.04	90000	0.30	0.00	0.13
20.00	1.0	3	27.93	20.87	28.91	0.84	0.00	-0.04	90000	0.30	0.00	0.13
21.00	1.0	3	28.64	21.81	29.59	0.79	0.00	-0.04	90000	0.30	0.00	0.13
22.00	1.0	3	29.36	22.75	30.29	0.75	0.00	-0.04	90000	0.30	0.00	0.13
23.00	1.0	3	30.10	23.70	31.01	0.71	-0.01	-0.04	90000	0.30	0.00	0.13
24.00	1.0	3	30.86	24.65	31.75	0.68	-0.01	-0.04	90000	0.30	0.00	0.13
25.00	1.0	3	31.63	25.61	32.49	0.64	-0.01	-0.03	90000	0.30	0.00	0.14
26.00	1.0	3	32.41	26.57	33.25	0.61	-0.01	-0.03	90000	0.30	0.00	0.14
27.00	1.0	3	33.20	27.53	34.03	0.58	-0.01	-0.03	90000	0.30	0.00	0.14
28.00	1.0	3	34.00	28.49	34.81	0.55	-0.01	-0.03	90000	0.30	0.00	0.14

Formulazione Teorica (H.G. Poulos, E.H. Davis; 1974)

$$\Delta\sigma_{zi} = (q/2\pi) * (\tan^{-1}((L/2)(B/2)/(zR_3)) + ((L/2)(B/2)z/R_3)(1/R_1^2 + 1/R_2^2))$$

$$\Delta\sigma_{xi} = (q/2\pi) * (\tan^{-1}((L/2)(B/2)/(zR_3)) - (L/2)(B/2)z/R_3R_1^2)$$

$$\Delta\sigma_{yi} = (q/2\pi) * (\tan^{-1}((L/2)(B/2)/(zR_3)) - (L/2)(B/2)z/R_3R_2^2)$$

$$R1 = ((L/2)^2 + z^2)^{0.5}$$

$$R2 = ((B/2)^2 + z^2)^{0.5}$$

$$R3 = ((L/2)^2 + (B/2)^2 + z^2)^{0.5}$$

$$\delta_{tot} = \Sigma \delta_i = \Sigma (((\Delta\sigma_{zi} - \nu(\Delta\sigma_{xi} + \Delta\sigma_{yi})) \Delta z_i / E_i)$$

DATI DI INPUT:

B = 14.90 (m) (Larghezza della Fondazione)

L = 40.00 (m) (Lunghezza della Fondazione)

N = 1600 (kN) (Carico Verticale Agente)

q = 2.68 (kN/mq) (Pressione Agente (q = N/(B*L)))

ns = 3 (-) (numero strati) (massimo 6)

Strato	Litologia	Spessore	da zi	a zi+1	Δzi	E	v	δci
(-)	(-)	(m)	(m)	(m)	(m)	(kN/m ²)	(-)	(cm)
1	LSA	6.00	0.0	6.0	1.0	10000	0.30	0.11
2	GS	7.00	6.0	13.0	1.0	60000	0.25	0.02
3	AM	15.00	13.0	28.0	1.0	90000	0.30	0.01
-		0.00	0.0	0.0	1.0	50000	0.30	-
-		1.00	0.0	0.0	1.0	25000	0.30	-
-		2.00	0.0	0.0	1.0	150000	0.30	-

$$\delta_{tot} = 0.14 \text{ (cm)}$$

z (m)	Δzi (m)	Terreno (-)	R1 (-)	R2 (-)	R3 (-)	Δσzi (kN/m ²)	Δσxi (kN/m ²)	Δσyi (kN/m ²)	E (kN/m ²)	v (-)	δi (cm)	Σδi (cm)
----------	------------	----------------	-----------	-----------	-----------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	---------------------------	----------	------------	-------------

Il cedimento massimo di lungo termine risulta pari a 0.14 cm.

Di seguito si riporta una stima del decorso dei cedimenti nel tempo, calcolata mediante la formulazione di Lancellotta (1987):

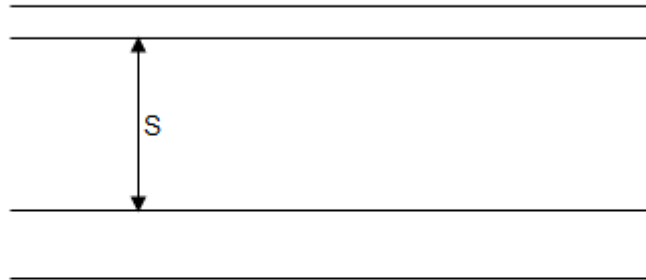
Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	62 di 845

DECORSO DEI CEDIMENTI DI CONSOLIDAZIONE

LAVORO:



Formulazione Teorica (Lancellotta; 1987)

$$U_m = (4T_v/\pi)^{0,5} / ((1 + (4T_v/\pi)^{2,8})^{0,179})$$

$$T_v = ((\pi/4)(U_m)^2 / (1 - (U_m)^{5,8})^{0,357})$$

$$T_v = c_v \cdot t / h^2$$

$$U_m = \delta_t / \delta_{t_{max}}$$

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	63 di 845

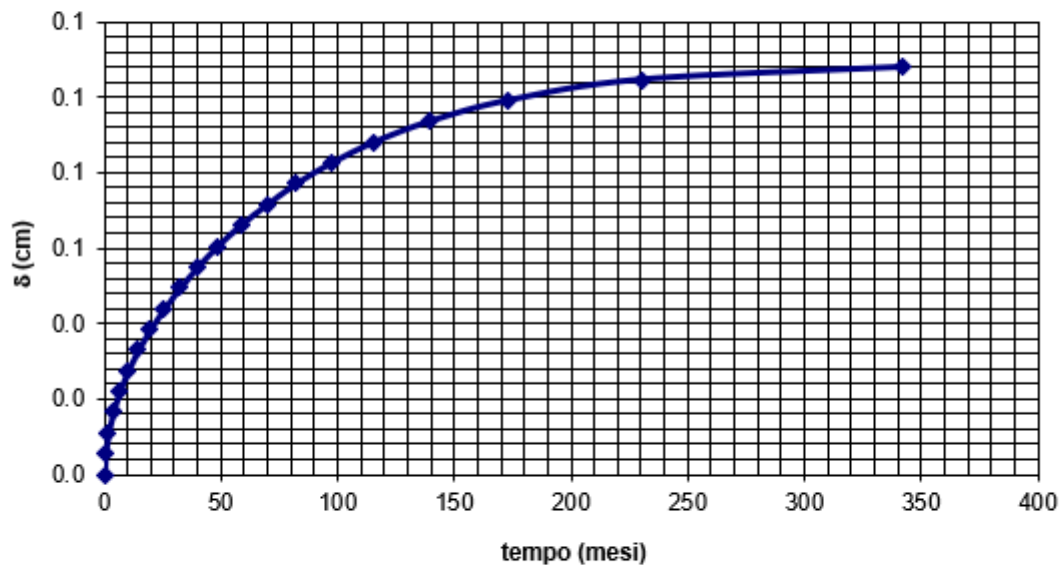
DATI DI INPUT:

$\delta_{tmax} = 0.11$ (cm) (Cedimento massimo)

$h = 6.00$ (m) (Massimo Percorso di Drenaggio)

$cv = 6.80.E-08$ (m²/sec) (Coeff. di Consolidazione)

Andamento del Cedimento nel Tempo



$t = 0.067$ (mesi)	$Um = 2.0$ (%)	$\delta_t = 0.00$ (cm)
$\delta_t = 0.1$ (cm)	$Um = 90.9$ (%)	$t = 181.70$ (mesi)
$Um = 99$ (%)	$t = 443.59$ (mesi)	$\delta_t = 0.11$ (cm)

Dall'analisi si evince che il cedimento di fine consolidazione si esaurisce in un tempo di circa 443 mesi. Il cedimento immediato nel terreno a grana fine (2 giorni) posto al di sotto della fondazione dello scatolare è invece pari a 0,00 cm. Sommando tale cedimento a quello di breve termine dei terreni a grana grossa sottostanti pari 0.3 cm si ottiene un cedimento immediato w_0 pari a 0.3 cm che risulta compatibile con le funzionalità dell'opera. In definitiva, data l'entità modesta dei cedimenti e non essendo presenti particolari asimmetrie di carico per l'opera in esame, non verranno previsti consolidamenti con pali in

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	64 di 845

ghiaia, a meno della realizzazione di uno strato di bonifica al di sotto del piano di posa di fondazione dell'opera di circa 1.00 m.

4. SCATOLARE SL22

4.1 DESCRIZIONE DELL'OPERA

L'oggetto della presente relazione è lo scatolare ferroviario SL22 della linea VI21 da pk 2+271.51 a 2+900. La struttura presenta una sezione scatolare e ospita una piattaforma ferroviaria con doppio binario.

La soletta superiore ha spessore 110cm, i setti hanno spessore 100cm e la fondazione ha spessore 120cm. La struttura presenta una fondazione diretta.

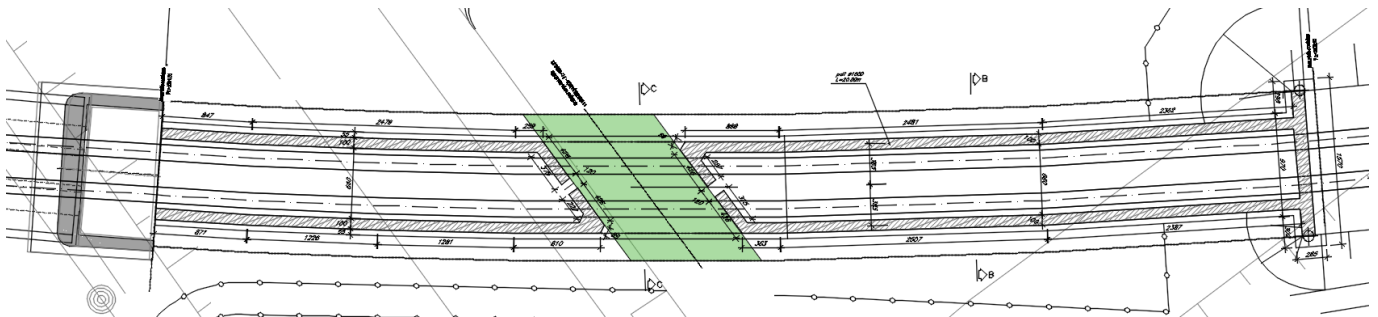


Figura 17: Pianta

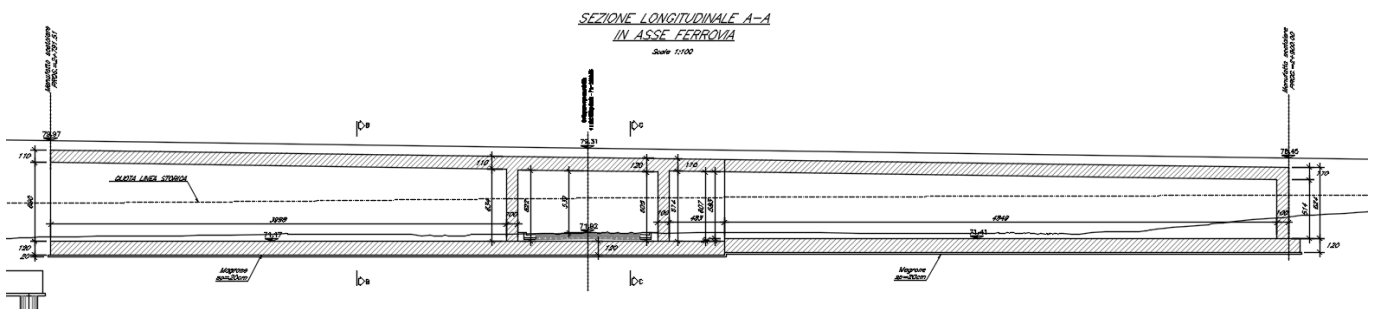


Figura 18: Sezione trasversale

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	65 di 845

*SEZIONE TRASVERSALE B-B
IN ASSE FERROVIA*

Scala 1:100

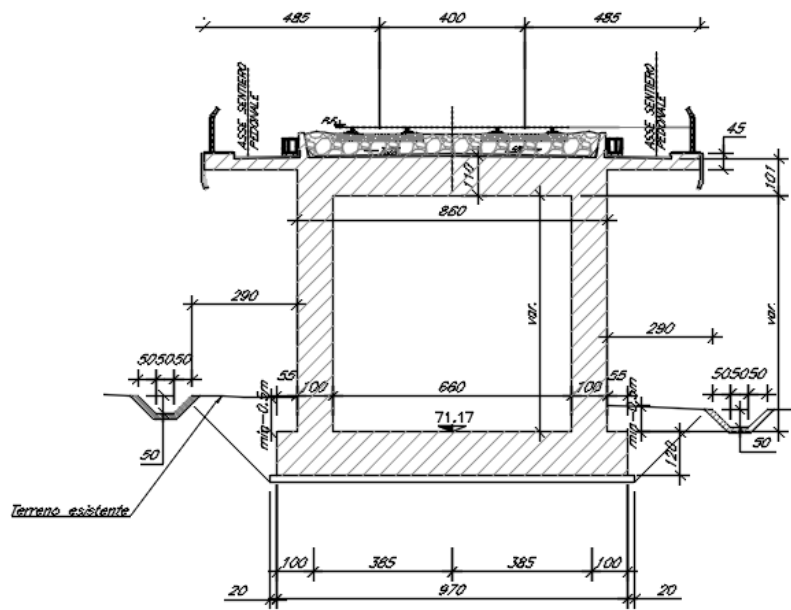


Figura 19: Sezione longitudinale

4.2 CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Per le caratteristiche dei materiali si rimanda al §3.2 della presente relazione.

4.3 PARAMETRI SISMICI

4.3.1 Vita di riferimento e sito considerato

Per la definizione dell'azione sismica occorre definire il periodo di riferimento P_{VR} in funzione dello stato limite considerato. La vita nominale (V_N) dell'opera è stata assunta pari a 75 anni. La classe d'uso assunta è la II. Il periodo di riferimento (V_R) per l'azione sismica, data la vita nominale e la classe d'uso, vale:

$$V_R = V_N \times C_u = 75 \times 1 = 75 \text{ anni.}$$

Il valore di probabilità di superamento del periodo di riferimento P_{VR} , cui riferirsi per individuare l'azione sismica agente, è:

$$P_{VR} (SLV) = 10\%.$$

Il periodo di ritorno dell'azione sismica T_R espresso in anni vale:

$$T_R (SLV) = - \frac{V_r}{\ln(1 - P_{vr})} = 712 \text{ anni}$$

Dato il valore del periodo di ritorno suddetto, tramite le tabelle riportate nell'Allegato B della norma o tramite la mappatura messa a disposizione in rete dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), è possibile definire i valori di a_g , F_0 , T^*c :

- a_g → accelerazione orizzontale massima del terreno su suolo di categoria A, espressa come frazione dell'accelerazione di gravità;
- F_0 → valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale;
- T^*c → periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale;
- S → coefficiente che comprende l'effetto dell'amplificazione stratigrafica (S_s) e dell'amplificazione topografica (S_t);

Il calcolo viene eseguito con il metodo pseudostatico (N.T.C. par. 7.11.6). In queste condizioni l'azione sismica è rappresentata da una forza statica equivalente pari al prodotto delle forze di gravità per un opportuno coefficiente sismico.

Le spinte delle terre, considerando una struttura rigida e priva di spostamenti (NTC par. 7.11.6.2.1 e EC8-5 par.7.3.2.1), sono calcolate in regime di spinta a riposo, condizione che comporta il calcolo delle spinte in condizione sismica con l'incremento dinamico di spinta del terreno calcolato secondo la formula di Wood:

$$\Delta P_d = S a_g/g \gamma h_{tot}^2$$

L'azione sismica è rappresentata da un insieme di forze statiche orizzontali e verticali, date dal prodotto delle forze di gravità per le accelerazioni sismiche massime attese al suolo, considerando la componente verticale agente verso l'alto o verso il basso, in modo da produrre gli effetti più sfavorevoli.

In questa sede per definire i valori della pericolosità sismica di base è stato scelto come riferimento un punto medio P_M posto nella zona centrale del tracciato in corrispondenza della pk 4+000 avente le seguenti coordinate geografiche

Longitudine = 14.0225;

Latitudine = 42.2906.

Si considera un sottosuolo di categoria C e categoria topografica T1.

Per ciò che concerne l'amplificazione topografica, il tracciato corre all'interno di un sito sostanzialmente pianeggiante e viene classificato in categoria topografica T1 (Superficie pianeggiante e rilievi isolati con inclinazione media $i \leq 15^\circ$, v. Tabella 3.2.III al par.3.2.2. delle NTC2018). Pertanto, il fattore di amplificazione topografica risulta pari a:

$$S_T = 1$$

4.3.2 Classe di duttilità

La classe di duttilità è rappresentativa della capacità dell'edificio di dissipare energia in campo anelastico per azioni cicliche ripetute. deformazioni anelastiche devono essere distribuite nel maggior numero di

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA. RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA SCAFA – MANOPPELLO LOTTO 2 PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA					
Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28 Relazione di predimensionamento	COMMESSA IA97	LOTTO 00 R 29	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL0000 001	REV. B	FOGLIO 68 di 845

elementi duttili, in particolare le travi, salvaguardando in tal modo i pilastri e soprattutto i nodi travi pilastro che sono gli elementi più fragili. D.M. 2018 definisce due tipi di comportamento strutturale:

comportamento strutturale non-dissipativo;

comportamento strutturale dissipativo.

Per strutture con comportamento strutturale dissipativo si distinguono due livelli di Capacità Dissipativa o Classi di Duttilità (CD).

CD "A" (Alta);

CD "B" (Media).

La differenza tra le due classi risiede nell'entità delle plasticizzazioni cui ci si riconduce in fase di progettazione; per ambedue le classi, onde assicurare alla struttura un comportamento dissipativo e duttile evitando rotture fragili e la formazione di meccanismi instabili imprevisi, si fa ricorso ai procedimenti tipici della gerarchia delle resistenze.

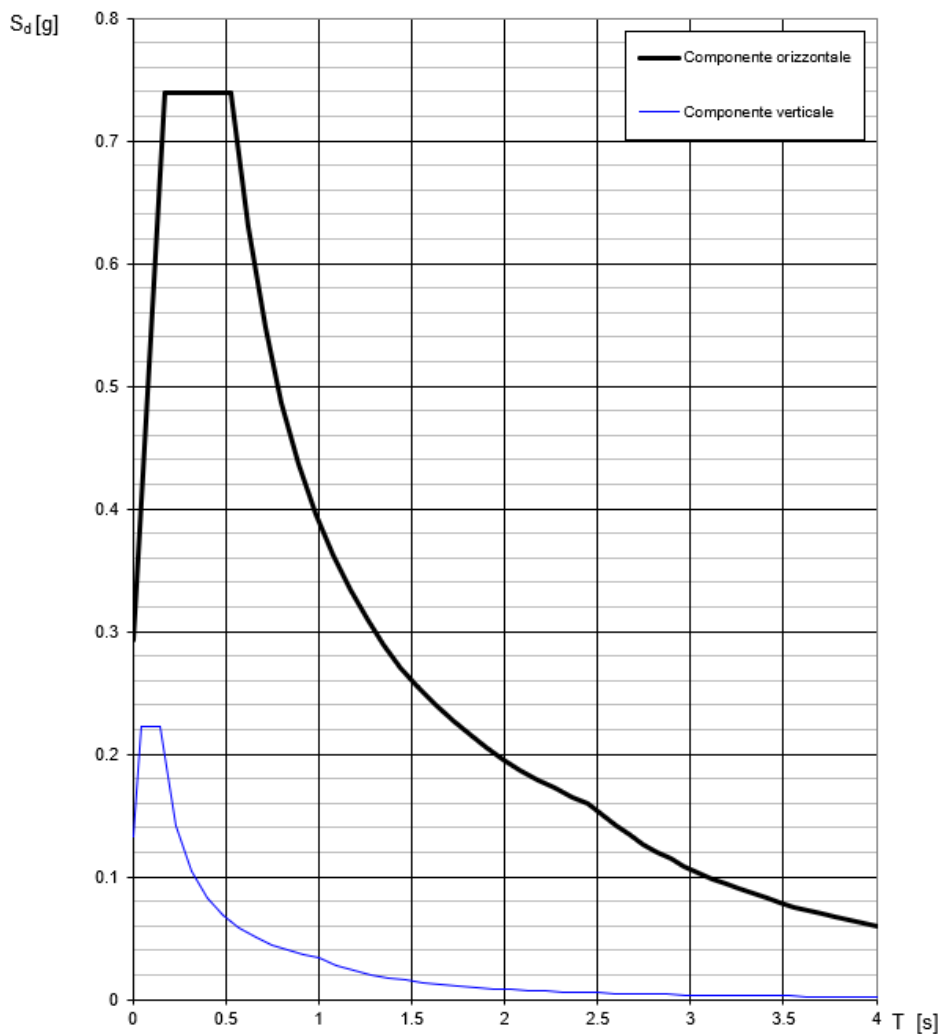
La struttura in esame è stata progettata in classe di duttilità "NON DISSIPATIVA".

4.3.3 *Analisi sismica adottata*

Per i seguenti scatolari, viene condotta un'analisi statica lineare. Viene riportato di seguito lo spettro di riferimento che serve per l'identificazione dell'accelerazione usata nella definizione delle forze statiche equivalenti.

Per gli scatolari completamente interrati viene considerata la PGA, per quelli fuori terra viene considerata l'accelerazione corrispondente al periodo principale.

Spettri di risposta (componenti orizz. e vert.) per lo stato limite: SLV



T 2. Linea ferroviaria ($V_R = 75$ anni). Valori dei parametri a_g , F_0 , T_c^* per gli stati limite di riferimento.

Stato Limite	T_R [anni]	Lotto 2		
		a_g [g]	F_0 [-]	T_c^* [s]
SLO	45	0.071	2.434	0.294
SLD	75	0.089	2.436	0.315
SLV	712	0.213	2.517	0.359

SLC	1462	0.272	2.549	0.370
-----	------	-------	-------	-------

4.4 PARAMETRI GEOTECNICI

Si assumono i seguenti parametri geotecnici:

Materiale	Profondità (m da p.c.)	γ (kN/m ³)	c' (kPa)	C_u (kPa)	φ'
LSA	0 – 6	19.00	5.00	30.00	26.00
GS	6 – 12	22.00	-	-	40.00
AM	12 – 13	20.50	32.00	300.00	28.00

Materiale: LSA (Limo sabbioso e argilloso), GS (Ghiaia con sabbia), AM (Argilla limosa marmosa)

z: profondità da p.c. in m

γ : peso dell'unità di volume

c' : coesione efficace

C_u : coesione non drenata

φ' : angolo d'attrito

Tabella 3: Caratterizzazione geotecnica

La falda si trova a circa 5 m dal p.c..

4.5 GEOMETRIA DELLA STRUTTURA

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	71 di 845

Nel seguito sarà esaminata una striscia di scatolare avente lunghezza 1.00m. Si riportano di seguito le dimensioni geometriche della sezione in retto.

Spessore massetto	Hm =	0.20m
Larghezza totale dello scatolare	Ltot =	9.70m
Larghezza utile dello scatolare	Lint =	6.20m
Larghezza mensola di fondazione sinistra	Lmsx =	0.55m
Larghezza mensola di fondazione destra	Lmdx =	0.55m
Spessore della soletta di copertura	Ss =	1.10m
Spessore piedritti	Sp =	1.00m
Spessore della soletta di fondazione	Sf =	1.20m
Altezza libera dello scatolare	Hint =	6.20m
Altezza totale dello scatolare	Htot =	8.50m
Quota falda da p.c.	Hw =	5.00m
Larghezza striscia di calcolo	b =	1.00m

4.6 ANALISI DEI CARICHI

Nel seguente paragrafo si descrivono le condizioni di carico elementari assunte per l'analisi delle sollecitazioni e per le verifiche della struttura in esame. Tali condizioni di carico elementari saranno opportunamente combinate secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Per i materiali si assumono i seguenti pesi specifici:

calcestruzzo armato:	$\gamma_{c.a.}$	= 25 kN/m ³ ;
sovrastuttura stradale:	γ_{ril}	= 20 kN/m ³ .

4.6.1 Condizioni di carico

4.6.1.1 Peso proprio strutturale (PP)

Il peso proprio delle solette e dei piedritti risulta:

Peso soletta superiore	$P_{ss} = 25.00 \times 1.10 = 27.50$ kN/m
Peso soletta inferiore	$P_{si} = 25.00 \times 1.20 = 30.00$ kN/m
Peso piedritti	$P_p = 25.00 \times 1.00 = 25.00$ kN/m

4.6.1.2 Carichi permanenti portati (PERM)

Soletta superiore

$P_b = \text{Ballast} + \text{Armamento} =$

20.00 kN/mq

4.6.1.3 Spinta del terreno (SPTSX)

La struttura è stata analizzata nella condizione di spinta a riposo.

$K_0 = 0.56$

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	73 di 845

La pressione del terreno è stata calcolata come:

$$P = (P_b + h_{\text{variabile}} * \gamma_{\text{terreno_piedritto}}) * K_o$$

al di sopra della falda

$$P = [P_b + h_{\text{variabile}} * (\gamma_{\text{terreno_piedritto}} - \gamma_w)] * K_o$$

al di sotto della falda

per cui risulta quanto segue.

Non è presente alcun carico in sommità del terreno, di conseguenza P_b è da considerarsi nullo. La falda si trova a 5m dal p.c. e di conseguenza non influenza la struttura. Viene considerata un'altezza del terreno di rinterro di 2m dall'estradosso della soletta di fondazione dello scatolare.

Pressione intradosso soletta inferiore

$$P = 20.20 \text{ kN/m}$$

Nella figura seguente si riportano i diagrammi di spinta del terreno agenti sui piedritti.

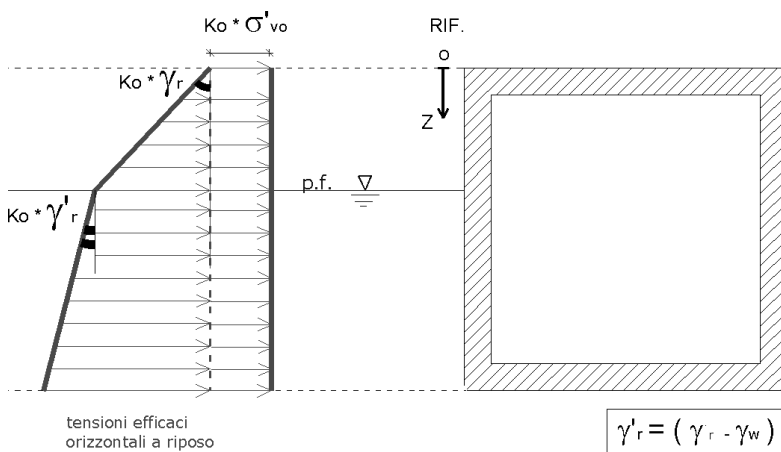
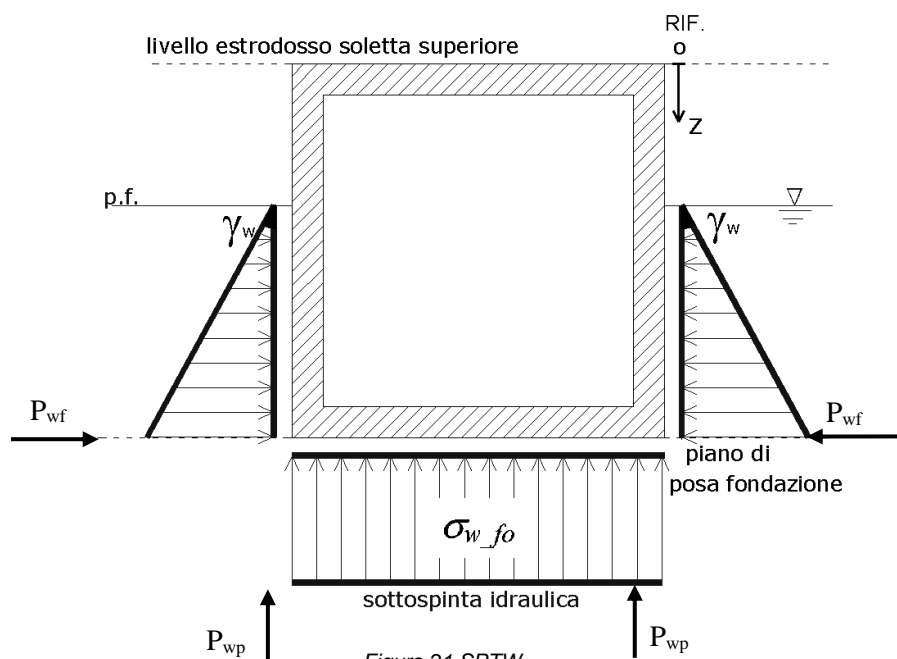


Figura 20 SPTSX

4.6.1.4 Azioni della falda (SPTW)

La quota del pelo libero della falda è posta a circa 5m dal p.c. e non esercita quindi alcuna spinta sui piedritti.



4.6.1.5 Azioni termiche (TERM)

Sono stati considerati gli effetti dovuti alle variazioni termiche. In particolare, è stata considerata sulla soletta superiore una variazione termica uniforme di $\pm 15^\circ\text{C}$ ed una variazione termica nello spessore, tra estradosso ed intradosso, pari a $\Delta T_v = \pm 5^\circ\text{C}$. Il valore applicato della variazione termica uniforme viene ridotto di 1/3 per considerare gli effetti viscosi del calcestruzzo, ed è quindi pari a $\pm 5^\circ\text{C}$. Per il coefficiente di dilatazione termica si assume:

$$\alpha = 10 \cdot 10^{-6} = 0.00001 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}.$$

4.6.1.6 Ritiro

Il ritiro viene applicato mediante una variazione termica uniforme della copertura, in grado di produrre la stessa deformazione nel calcestruzzo.

I fenomeni di ritiro sono stati considerati agenti sulla sola soletta di copertura ed applicati nel modello come una variazione termica uniforme equivalente pari a:

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	75 di 845

$$\Delta T_{\text{ritiro}} = -6.18 \text{ } ^\circ\text{C}.$$

Di seguito i risultati delle analisi.

L'analisi delle sollecitazioni viene svolta per una striscia di larghezza unitaria, assumendo la dimensione convenzionale h_0 pari a $2 \times A_d/u$ ed un calcestruzzo C28/35.

Caratteristiche della sezione:

$$B = 1.00 \text{ m}$$

$$H = 1.10 \text{ m}$$

Caratteristiche del cls a tempo zero:

$$f_{ck} = 28.00 \text{ N/mm}^2 \quad \text{classe del cls}$$

$$f_{cm} = f_{ck} + 8 = 36.00 \text{ N/mm}^2 \quad \text{resistenza a compressione media}$$

Deformazione da ritiro:

$$U.R. = 75 \text{ } \% \quad \text{umidità relativa}$$

$$\varepsilon_{ca}(t=\infty) = -4.50 \times 10^{-5} \quad \text{ritiro autogeno}$$

$$\varepsilon_{cd}(t=\infty) = -2.30 \times 10^{-4} \quad \text{ritiro per essiccaamento}$$

$$\varepsilon_r = \varepsilon_{ca} + \varepsilon_{cd} = -2.75 \times 10^{-4}$$

Il ritiro viene considerato nel calcolo delle sollecitazioni come un'azione termica applicata alla soletta superiore di intensità pari a:

$$\alpha \times \Delta T \times E_c = \varepsilon_r \times E_c / (1 + \phi)$$

$$\Delta T = \varepsilon_r / [\alpha \times (1 + \phi)] = \text{Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.} / [1.20 \times 10^{-5} \times (1 + 2.71)] = -6.17 \text{ } ^\circ\text{C}$$

I fenomeni di ritiro vengono considerati agenti solo sulla soletta di copertura.

4.6.1.7 Azioni variabili da traffico ferroviario

4.6.1.7.1 Coefficiente di incremento dinamico

Per il calcolo del coefficiente dinamico Φ si è fatto riferimento al paragrafo 2.5.1.4.2.5 del MdP RFI DTC SI PS MA IFS 001 E, tenendo conto di quanto riportato nella Tabella 2.5.1.4.2.5.3-1. In particolare, lo scatolare non ricade nella condizione con altezza libera < 5,00m e luce < 8,00m e di conseguenza verrà moltiplicato il coefficiente Φ per un coefficiente riduttivo pari a 0,9. Considerando la linea con normale standard manutentivo, vale quanto segue:

Lunghezza del trasverso	$L_{\text{soletta}} =$	7.6m
Altezza dei piedritti	$H_{\text{int}} =$	7.8m
Ricoprimento	$h_r =$	1.25m
Lunghezza media	$L_m =$	7.2m
Lunghezza caratteristica	$L_{\Phi} =$	9.4m
Coeff. incremento dinamico	$\Phi_3 =$	1.32

In accordo alla normativa tale coefficiente dinamico non verrà ridotto in quanto il ricoprimento è inferiore ad un metro.

4.6.1.7.2 Larghezza di diffusione

Il sovraccarico ferroviario è stato distribuito dalla rotaia alla quota del piano medio della soletta di copertura assumendo che detta diffusione avvenga con rapporto 4/1 lungo il ballast ed 1/1 nel massetto delle pendenze e nelle strutture in c.a., con un aumento dell'impronta di carico pari a:

$$\Delta_d = 0.85 \quad \text{m}$$

La diffusione del carico in senso trasversale all'asse binario risulta dunque pari a:

$$L_d = 2.30 + 2 \Delta_d = 4.00 \quad \text{m}$$

4.6.1.7.3 Treno LM71 (ACCM_LM71)

Carichi verticali sulla soletta superiore

Il treno LM71 viene schematizzato da 4 assi da 250 kN disposti ad interasse di 1,60 m. Viene moltiplicato poi per il coefficiente dinamico e quello di adattamento. Si ottiene così un carico distribuito di 62kN/m sulla soletta superiore.

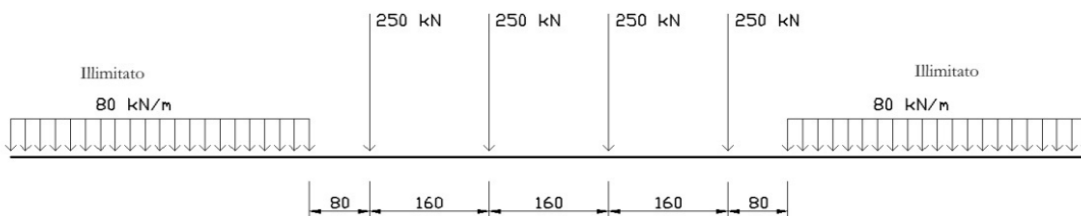


Figura 22 Treno LM71

La larghezza di diffusione in direzione longitudinale, considerando una larghezza della traversina pari a 0.30 m, risulta pari a:

$$L_1 = 0.30 + 2 \times \Delta_d = 1.23 \quad \text{m}$$

Poiché la larghezza è minore dell'interasse degli assi (1.6m), le larghezze di diffusione dei singoli assi non si sovrappongono.

Si assume una lunghezza totale di diffusione dei quattro carichi concentrati:

$$L_1 = 5.73 \quad \text{m.}$$

Pertanto il carico ripartito dovuto al treno LM71 (considerando il coefficiente di adattamento $\alpha=1.1$ ed il coefficiente dinamico Φ) risulta:

$$\text{Carico ripartito prodotto dalle forze concentrate} \quad P_{V.Q1.cop} = 57.7 \quad \text{kN/m}$$

$$\text{Carico ripartito prodotto dal carico distribuito} \quad P_{V.Q2.cop} = 29.6 \quad \text{kN/m}$$

Considerando che lo scatolare ha una larghezza inferiore a 6.40 m, il carico dovuto al treno LM71 viene distribuito per tutta la larghezza dello scatolare.

4.6.1.7.4 Treno SW/2 (ACCM_SW2)

Carichi verticali sulla soletta superiore

Tale carico schematizza gli effetti statici prodotti dal traffico ferroviario pesante. Viene schematizzato da un carico lineare uniformemente ripartito di valore pari a 150 kN/m (coefficiente $\alpha = 1,00$):

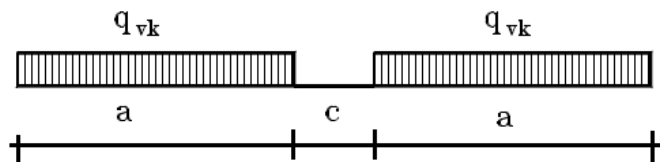


Figura 23 Treno di carico SW

Per la struttura scatolare in oggetto risulta essere meno gravoso

4.6.1.7.5 Frenatura e avviamento (AVV e FREN)

Le forze di frenatura e di avviamento agiscono sulla sommità del binario nella direzione longitudinale, di conseguenza non rappresentano un'azione dimensionante per lo scatolare.

4.6.1.7.6 Serpeggio (SERP)

La forza laterale indotta dal serpeggio si considera come una forza concentrata agente orizzontalmente, applicata alla sommità della rotaia più alta, perpendicolarmente all'asse del binario. Tale azione si applicherà sia in rettilineo che in curva. Il valore caratteristico di tale forza sarà assunto pari a $Q_{sk}=100$ kN e la componente trasversale allo scatolare risulta:

4.6.1.8 Azioni sismiche

4.6.1.8.1 Forze di inerzia:

Per il calcolo dell'azione sismica si è utilizzato il metodo dell'analisi pseudo-statica in cui l'azione sismica è rappresentata da una forza statica equivalente pari al prodotto delle forze di gravità per un opportuno coefficiente sismico k .

Le forze sismiche sono pertanto le seguenti:

$$\text{Forza sismica orizzontale} \quad F_h = k_h \times W$$

$$\text{Forza sismica verticale} \quad F_v = k_v \times W$$

I valori dei coefficienti sismici orizzontale k_h e verticale k_v possono essere valutati mediante le espressioni:

$$k_h = a_{\max}/g = 0.281$$

$$k_v = \pm 0.5 \times k_h = 0.140$$

Gli effetti dell'azione sismica sono stati valutati tenendo conto delle masse associate ai seguenti carichi gravitazionali:

$$G_1 + G_2 + \psi_{2j} Q_{kj}$$

Dove nel caso specifico si assumerà, per i carichi dovuti all'azione del traffico stradale, $\psi_{2j} = 0.2$.

Pertanto avremo (per metro di profondità di struttura):

$$\text{Massa associata al peso proprio copertura} \quad G_1 = 27.50 \text{ kN/m}$$

$$\text{Massa associata al carico permanente} \quad G_2 = 20.00 \text{ kN/m}$$

$$\text{Massa associata al peso proprio piedritti} \quad G_3 = 25.00 \text{ kN/m}$$

4.6.1.8.2 Forze sismiche orizzontali (SISMA_H)

Forza orizzontale sulla soletta di copertura (carico orizzontale uniformemente distribuito applicato alla soletta di copertura):

$$F'_h = k_h (G_1 + G_2 + \psi_{2j} Q_{kj}) = 14.50 \text{ kN/m}$$

Forza orizzontale sui piedritti (carico orizzontale uniformemente distribuito applicato ai piedritti):

$$F''_h = k_h G_p = 7.3 \text{ kN/m}$$

4.6.1.8.3 Forze sismiche verticali (SISMA_V)

Per la forza sismica verticale avremo analogamente (carico verticale uniformemente distribuito applicato alla soletta di copertura):

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	80 di 845

Forza verticale sulla soletta di copertura:

$$F'_v = k_v (G_1 + G_2 + \psi_{2j} Q_{kj}) = 7.20 \text{ kN/m}$$

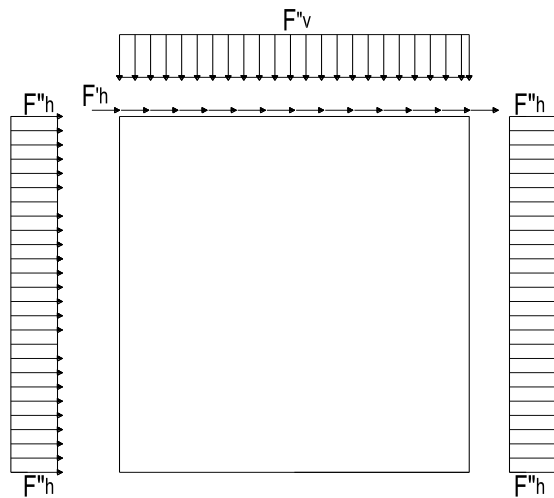


Figura 24 Forze sismiche agenti sulla struttura

4.6.1.8.4 Spinta delle terre in fase sismica (SPSSX)

Le spinte delle terre sono state determinate con la teoria di Wood, secondo la quale la risultante dell'incremento di spinta per effetto del sisma su una parete di altezza H viene determinata con la seguente espressione:

$$\Delta S_E = (a_{max}/g) \cdot \gamma \cdot H^2 = 20.0 \text{ kN/m}$$

con risultante applicata ad un'altezza pari ad H/2.

Sisma proveniente da sinistra

Sisma proveniente da destra

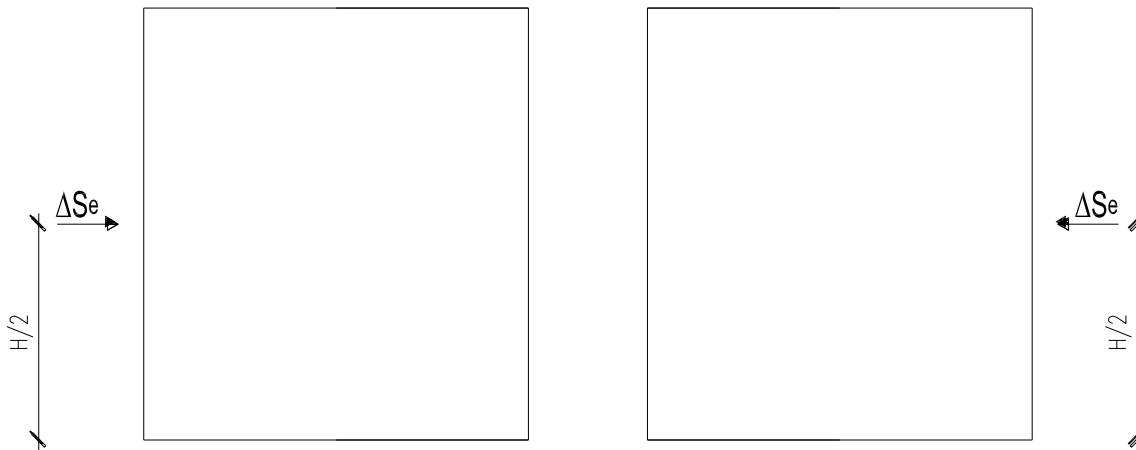


Figura 25 Spinta sismica del terreno secondo la teoria di Wood

Nel modello di calcolo si è applicato il valore della forza sismica per unità di superficie agente su un piedritto, pari a:

$$\Delta s_E = \Delta s_E / H = 10.0 \quad \text{kN/m}^2$$

4.7 COMBINAZIONI DI CARICO

Per le combinazioni di carico si rimanda al §3.7.

4.8 CRITERI DI VERIFICA

Per i criteri di verifica si rimanda al §3.8.

4.9 MODELLAZIONE STRUTTURALE

4.9.1 Codice di calcolo

Il modello di calcolo è stato implementato tramite il software specifico SCAT 14.0 di Aztec Informatica.

4.9.2 Modello di calcolo

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.

La fondazione è schematizzata come una trave su suolo elastico alla Winkler non reagente a trazione.

Nelle analisi strutturali, per la determinazione del coefficiente di sottofondo alla Winkler si è fatto riferimento alla seguente relazione (Vesic, 1965):

$$K = \frac{0.65E}{1-\nu^2} \sqrt[12]{\frac{Eb^4}{(EJ)_{fond}}}$$

dove:

E = modulo elastico del terreno;

ν = coefficiente di Poisson;

b = dimensione trasversale;

h = altezza;

J = inerzia;

E_c = modulo elastico del calcestruzzo della fondazione.

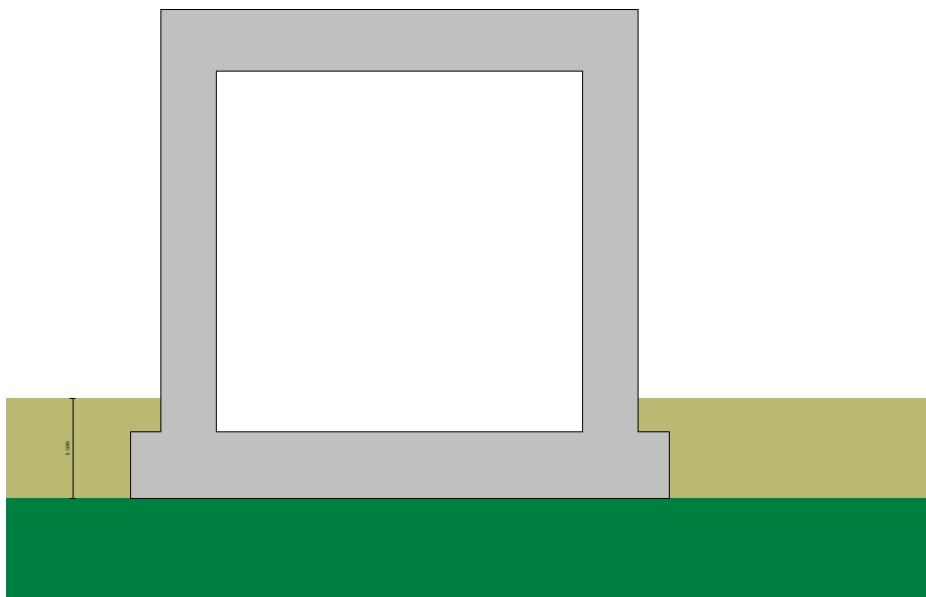
Nel caso in esame k_s risulta pari a 11425 kN/mc.

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	83 di 845

Tale rigidezza è stata applicata come support lungo la fondazione, in particolare considerando la striscia di calcolo pari ad 1 m risulta $11425\text{kPa/m} * 1\text{m} = 11425 \text{ kN/m/m}$.



Terreno di rinfianco
 $\gamma=18.00 \text{ kN/mc}$ $c=0 \text{ kPa}$
 $\phi=27.0^\circ$ $kw=0 \text{ kPa/m}$

Terreno di base
 $\gamma=18.00 \text{ kN/mc}$ $c=6 \text{ kPa}$
 $\phi=26.0^\circ$ $kw=2000 \text{ kPa/m}$

Figura 26 Modello geotecnico

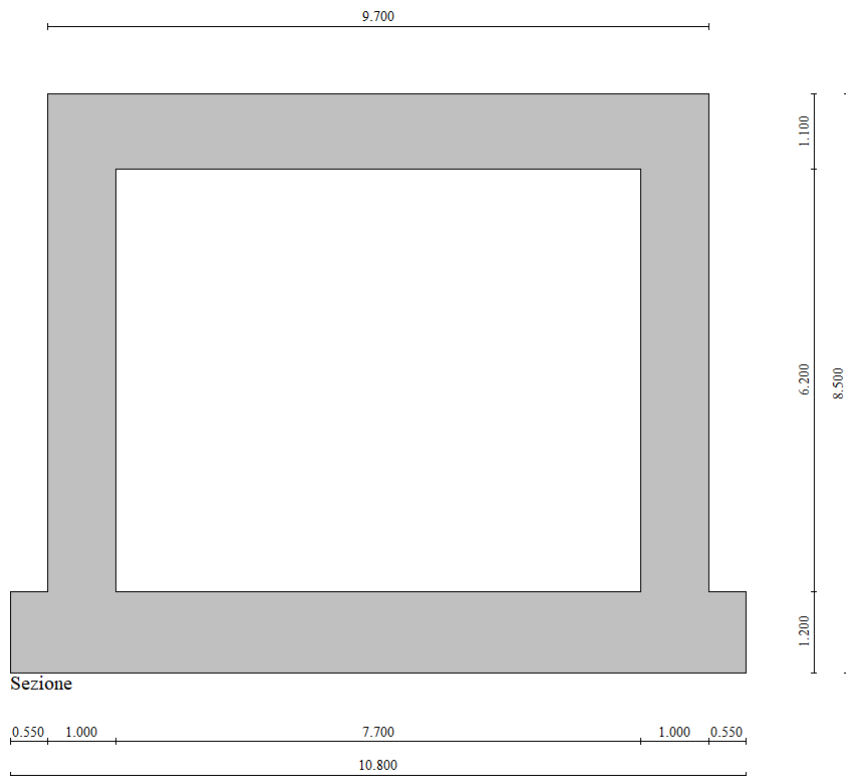


Figura 27 Sezione geometrica

4.9.3 Analisi statica lineare

L'analisi adottata per lo scatolare è di tipo statica lineare. Viene reso possibile l'utilizzo di questa analisi in quanto rispetta i requisiti normativi previsti nel §7.3.3.2 delle NTC18.

La costruzione infatti è regolare in altezza e viene resa regolare in pianta con l'introduzione di giunti ogni 25m di sviluppo dello scatolare. Inoltre viene verificato di seguito che il periodo principale dell'opera risulti inferiore a $2T_c$ e T_d .

Il periodo T_1 viene calcolato secondo la formula C7.3.2 della circolare applicativa delle NTC18.

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	85 di 845

C1 0.075
H 8.5
T1 0.373358

2Tc 1.056
Td 2.45

Al periodo T1 corrisponde un'accelerazione che è quella del plateau, che viene riportata di seguito sia per lo spettro a SLV che SLD.

Se (g) SLV 0.739
Se (g) SLD 0.325

4.9.4 Analisi modale

Viene verificato inoltre, per l'applicabilità dell'analisi statica lineare, che il primo modo di vibrare sia quello predominante e che ecciti almeno l'85% delle masse. Quindi si riporta di seguito la prima forma modale della struttura.

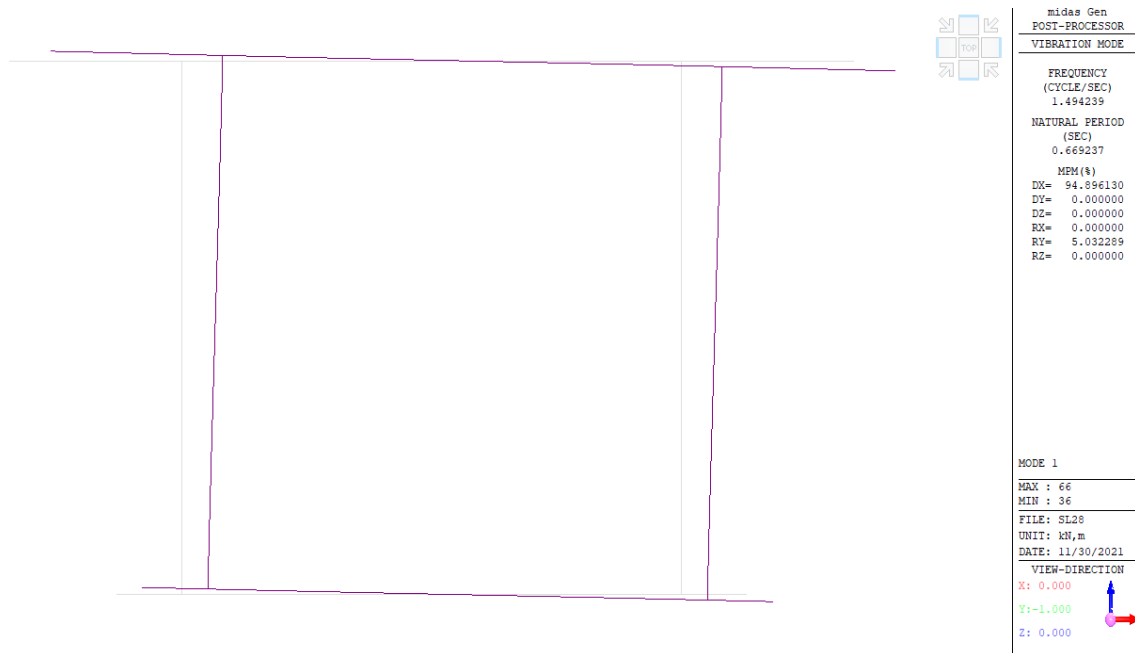


Figura 28 Primo modo



**VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA - PESCARA.
RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA SCAFA - MANOPPELLO
LOTTO 2
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA**

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	86 di 845

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	87 di 845

Relazione di predimensionamento

4.10 ANALISI DELLE SOLLECITAZIONI

Di seguito è riportato l'involuppo delle sollecitazioni flettenti e taglianti dello stato limite ultimo. Le unità di misura adottate nei diagrammi seguenti sono kNm per il momento flettente e kN per taglio e sforzo normale.

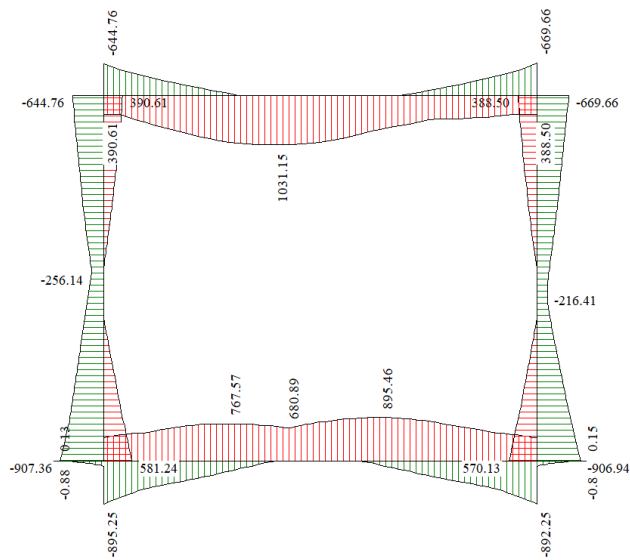
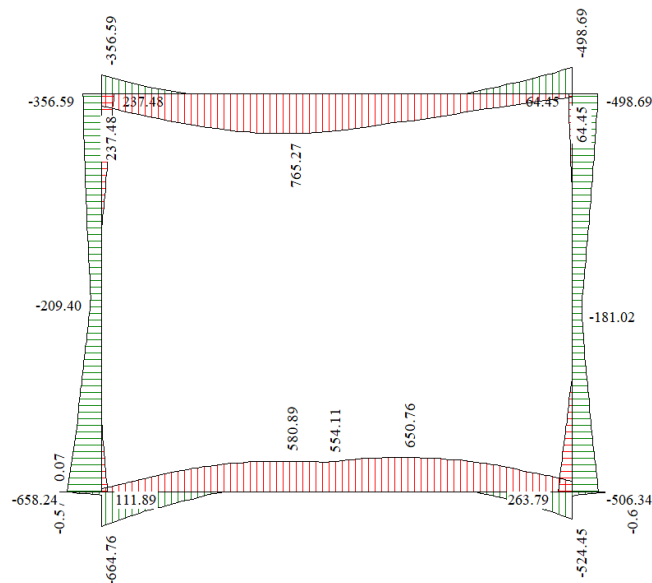


Figura 29 Involuppo SLU/SLV: Momenti flettenti



Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	88 di 845

Figura 30 Inviluppo SLE: Momenti flettenti

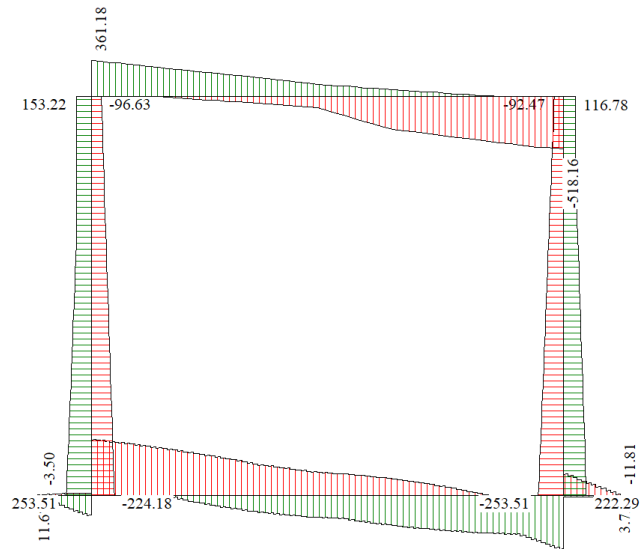


Figura 31 Inviluppo SLU/SLV: sollecitazioni taglianti

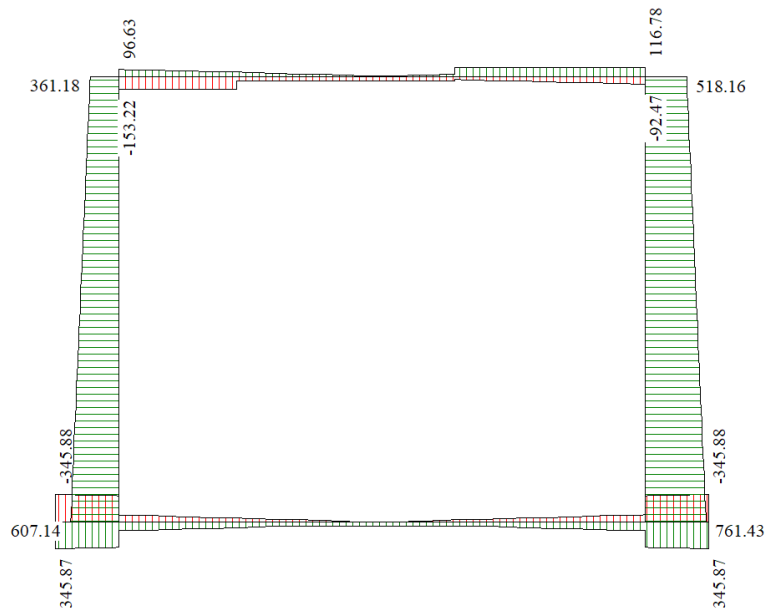


Figura 32 Inviluppo SLU/SLV: sforzo normale

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	89 di 845

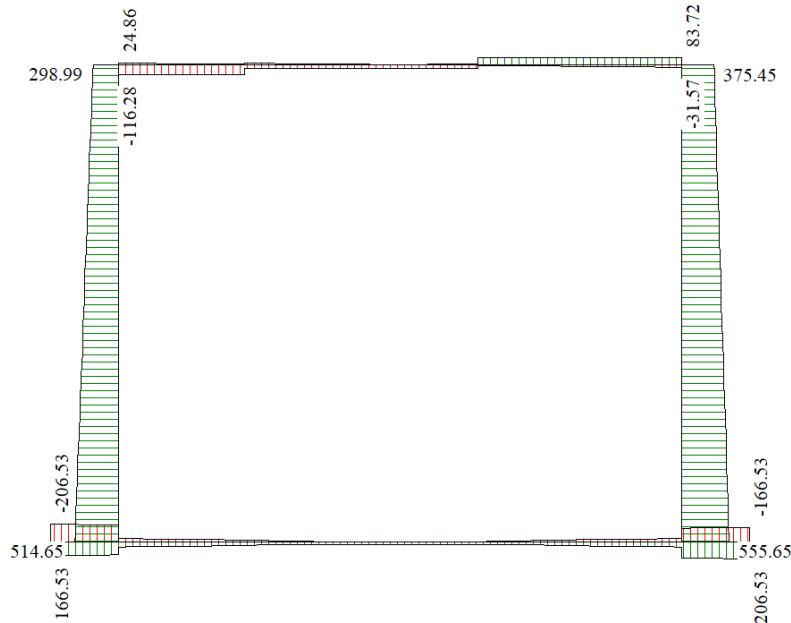


Figura 33 Involuppo SLE: sforzo normale

Sollecitazioni massime e minime

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	895.46 (5)	6.58	-550.16 (5)	1.05	-345.88 (17)	10.80
Piedritto sinistro	-907.36 (13)	0.60	253.51 (13)	0.60	607.14 (17)	0.60
Piedritto destro	-906.94 (17)	0.60	-253.51 (17)	0.60	761.43 (5)	0.60
Traverso	1031.15 (5)	4.48	-518.16 (5)	9.75	-153.22 (5)	1.05

4.11 VERIFICHE DI RESISTENZA ULTIMA E DI ESERCIZIO

Le verifiche strutturali risultano soddisfatte allo stato limite ultimo e in esercizio per tutte le combinazioni di carico. Per i dettagli **si rimanda ai tabulati di calcolo** in allegato.

Per quanto riguarda il taglio il programma prevede sia la verifica per elementi non armati a taglio, sia quella per elementi dotati di apposita armatura a taglio, disponendo tuttavia ferri sagomati resistenti a taglio e non staffe o tiranti. Per questo motivo le verifiche a taglio vengono eseguite manualmente attraverso l'ausilio di fogli di calcolo strutturati ad hoc.

I criteri generali di verifica adottati dal Software, sono quelli esposti al paragrafo 9.

Nelle verifiche riportate di seguito sono stati rispettati i minimi di armatura previsti dalle NTC18 riportate al paragrafo 4.1.6.

Facendo riferimento al paragrafo 7.4.6.2.4 delle NTC18, si è rispettato il limite per le pareti di almeno 9 legature ogni metro quadrato.

L'armatura trasversale di ripartizione si pone pari al 25% dell'armatura longitudinale.

4.11.1 Armature di progetto

Il software esegue in automatico tutte le verifiche strutturali sia allo stato limite ultimo che allo stato limite di esercizio.

Si riporta di seguito l'armatura degli elementi strutturali nelle sezioni di mezzera e di incastro.

Elemento	Tipo bxh	Armatura longitudinale							Armatura a taglio			Arm. ripart		
		Lato	Diametro [mm]	N°	As [mm ²]	Diametro [mm]	N°	As [mm ²]	As tot [mm ²]	Lato	Diametro [mm]	N° al metro	Diametro [mm]	N°
Soletta superiore - mezz	100x110	tesa	26	10	5309.3			0	5309.3	20x40	10	12.5	16	5
		compr.	26	10	5309.3			0	5309.3				16	5
Soletta superiore - inc	100x110	tesa	26	10	5309.3			0	5309.3	20x40	10	12.5	16	5
		compr.	26	10	5309.3			0	5309.3				16	5
Piedritti - Incastro	100x100	tesa	26	10	5309.3			0	5309.3	20x40	10	12.5	16	5
		compr.	26	10	5309.3			0	5309.3				16	5
Piedritti - Mezzera	100x100	tesa	26	10	5309.3			0	5309.3	20x40	10	12.5	16	5
		compr.	26	10	5309.3			0	5309.3				16	5
Fondazione - Incastro	100x120	tesa	26	10	5309.3			0	5309.3	20x40	10	12.5	16	5
		compr.	26	10	5309.3			0	5309.3				16	5
Fondazione - Mezzera	100x120	tesa	26	10	5309.3			0	5309.3	20x40	10	12.5	16	5
		compr.	26	10	5309.3			0	5309.3				16	5

Per i risultati delle verifiche si rimanda ai tabulati di calcolo riportati di seguito.

4.11.2 Verifiche a fessurazione

Per le verifiche a fessurazione su rimanda ai tabulati di calcolo.

4.11.3 Verifiche tensionali SLE

Simbologia adottata ed unità di misura

- N° Indice sezione
- X Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m
- M Momento flettente, espresso in kNm
- V Taglio, espresso in kN
- N Sforzo normale, espresso in kN
- Afi Area armatura inferiore, espressa in mq

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	92 di 845

- Afs Area armatura superiore, espressa in mq
- sfi Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo inferiore, espresse in kPa
- sfs Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo superiore, espresse in kPa
- sc Tensione nel calcestruzzo, espresse in kPa
- tc Tensione tangenziale nel calcestruzzo, espresse in kPa
- Asw Area armature trasversali nella sezione, espressa in mq

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

X	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
0.00	0.005309	0.005309	124	19354	19362
2.73	0.005309	0.006371	1861	26598	62986
5.40	0.005309	0.005309	2557	30966	102119
8.07	0.005309	0.006371	2306	28600	79164
10.80	0.005309	0.005309	153	15604	15578

X	τ _c	A _{sw}
0.00	4	0.000000
2.73	-324	0.001062
5.40	-134	0.000000
8.07	295	0.000000
10.80	-6	0.000000

Verifica sezioni traverso (Inviluppo)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	93 di 845

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

X	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
1.05	0.005309	0.005309	1820	56981	68579
3.18	0.005309	0.005309	3389	134356	40157
5.40	0.005309	0.005309	3601	142611	42668
7.58	0.005840	0.005309	1906	69750	22922
9.75	0.005309	0.006902	2372	29343	72566

X	τ _c	A _{sw}
1.05	338	0.000000
3.18	209	0.000000
5.40	-119	0.000000
7.58	-323	0.000000
9.75	-425	0.001062

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Y	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
0.60	0.005309	0.005309	4202	51856	112073
4.28	0.005309	0.005309	1494	19861	17933
7.95	0.005309	0.005309	2329	34644	53977

Y	τ _c	A _{sw}

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	94 di 845

0.60	201	0.000000
4.28	146	0.000000
7.95	146	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Y	A _n	A _{fs}	σ _c	σ _n	σ _{fs}
0.60	0.005309	0.005309	3297	41321	78032
4.28	0.005309	0.005309	1467	19593	15775
7.95	0.005309	0.005309	3195	39537	83519

Y	τ _c	A _{sw}
0.60	165	0.000000
4.28	126	0.000000
7.95	105	0.000000

Per ulteriori dettagli si rimanda ai tabulati di calcolo.

4.11.4 Verifiche a flessione SLU/SLV

Simbologia adottata ed unità di misura

N° Indice sezione

X Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m

M Momento flettente, espresso in kNm

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	95 di 845

- V Taglio, espresso in kN
- N Sforzo normale, espresso in kN
- Nu Sforzo normale ultimo, espressa in kN
- Mu Momento ultimo, espressa in kNm
- Afi Area armatura inferiore, espresse in mq
- Afs Area armatura superiore, espresse in mq
- CS Coeff. di sicurezza sezione
- VRd Aliquota taglio assorbita dal calcestruzzo in elementi senza armature trasversali, espressa in kN
- VRcd Aliquota taglio assorbita dal calcestruzzo in elementi con armature trasversali, espressa in kN
- VRsd Aliquota taglio assorbita armature trasversali, espressa in kN
- Asw Area armature trasversali nella sezione, espressa in mq

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

X	A _{fi}	A _{fs}	CS
0.00	0.005309	0.005309	11.85
2.73	0.005309	0.006371	3.48
5.40	0.005309	0.005309	2.55
8.07	0.005309	0.006371	3.05
10.80	0.005309	0.005309	11.83

X	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
0.00	465.85	0.00	0.00	0.000000
2.73	0.00	976.92	4163.57	0.001062
5.40	468.30	0.00	0.00	0.000000
8.07	468.30	0.00	0.00	0.000000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	96 di 845

10.80	465.85	0.00	0.00	0.000000
-------	--------	------	------	----------

Verifica sezioni traverso (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

X	A _{fi}	A _{fs}	CS
1.05	0.005309	0.005309	2.92
3.18	0.005309	0.005309	1.97
5.40	0.005309	0.005309	1.97
7.58	0.005840	0.005309	3.09
9.75	0.005309	0.006902	4.02

X	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1.05	442.59	0.00	0.00	0.000000
3.18	442.59	0.00	0.00	0.000000
5.40	442.59	0.00	0.00	0.000000
7.58	442.59	0.00	0.00	0.000000
9.75	0.00	982.16	3795.10	0.001062

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Y	A _{fi}	A _{fs}	CS
---	-----------------	-----------------	----

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	97 di 845

0.60	0.005309	0.005309	2.46
4.28	0.005309	0.005309	8.25
7.95	0.005309	0.005309	3.72

Y	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
0.60	496.83	0.00	0.00	0.000000
4.28	479.68	0.00	0.00	0.000000
7.95	462.53	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Y	A _{fl}	A _{fs}	CS
0.60	0.005309	0.005309	2.45
4.28	0.005309	0.005309	9.73
7.95	0.005309	0.005309	3.70

Y	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
0.60	494.45	0.00	0.00	0.000000
4.28	477.29	0.00	0.00	0.000000
7.95	460.14	0.00	0.00	0.000000

Per ulteriori dettagli si rimanda ai tabulati di calcolo.

4.12 AZIONI IN FONDAZIONE

Reazioni vincolari (Combinazione n° 1)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	0.0044	-1391.152	-0.0082

Reazioni vincolari (Combinazione n° 2)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	0.0037	-1058.7649	-0.0069

Reazioni vincolari (Combinazione n° 3)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-107.9818	-1515.9542	800.2009

Reazioni vincolari (Combinazione n° 4)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-91.9846	-1165.0701	681.6527

Reazioni vincolari (Combinazione n° 5)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-269.9611	-1702.5315	2000.5145

Reazioni vincolari (Combinazione n° 6)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-229.9669	-1324.0063	1704.142

Reazioni vincolari (Combinazione n° 7)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-107.9818	-1516.2324	800.2009

Reazioni vincolari (Combinazione n° 8)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-107.9818	-1516.2324	800.2009

Reazioni vincolari (Combinazione n° 12)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-100.1085	-1165.0996	717.4924

Reazioni vincolari (Combinazione n° 13)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-666.5166	-1324.6199	2277.3383

Reazioni vincolari (Combinazione n° 14)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-666.5165	-699.3185	2289.323

Reazioni vincolari (Combinazione n° 15)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-666.5166	-1324.6199	2277.3383

Reazioni vincolari (Combinazione n° 16)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	99 di 845

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-666.5165	-699.3185	2289.323
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 17)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	666.5306	-1324.6198	-2277.379
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 18)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	666.5306	-699.3183	-2289.364
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 19)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	666.5306	-1324.6198	-2277.379
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 20)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	666.5306	-699.3183	-2289.364
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 21)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-79.9865	-1106.3328	592.7414
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 22)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-39.9917	-1059.9166	296.3677
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 23)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-39.9917	-1059.9166	296.3677
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 24)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-199.9712	-1244.5382	1481.8626
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 25)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-79.9865	-1105.9851	592.7414
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 26)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-79.9866	-1106.5647	592.7414
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 27)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-39.9917	-1060.2644	296.3677
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 28)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-79.9865	-1112.3214	592.7414
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 29)</u>					

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	100 di 845

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-86.2358	-1106.3555	620.3104
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 30)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-399.4424	-1227.7069	1523.6734
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 31)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-399.4424	-892.1202	1524.3079
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 32)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	319.4632	-1227.7069	-930.9533
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 33)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	319.4632	-892.2608	-930.9533
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 34)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-399.4424	-1227.7069	1523.6734
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 35)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-399.4424	-892.1202	1524.3079
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 36)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	319.4632	-1227.7069	-930.9533
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 37)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	319.4632	-892.2608	-930.9533
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 38)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-399.4424	-1227.7069	1523.6734
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 39)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-399.4424	-892.1202	1524.3079
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 40)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	319.4632	-1227.7069	-930.9533
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 41)</u>					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	319.4632	-892.2608	-930.9533
<u>Reazioni vincolari (Combinazione n° 42)</u>					

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	101 di 845

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-121.842	-900.6808	377.8603
Reazioni vincolari (Combinazione n° 43)					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-121.842	-792.1427	377.8603
Reazioni vincolari (Combinazione n° 44)					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	121.8496	-900.6808	-377.8758
Reazioni vincolari (Combinazione n° 45)					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	121.8496	-792.1427	-377.8758
Reazioni vincolari (Combinazione n° 46)					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-121.842	-900.6808	377.8603
Reazioni vincolari (Combinazione n° 47)					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-121.842	-792.1427	377.8603
Reazioni vincolari (Combinazione n° 48)					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	121.8496	-900.6808	-377.8758
Reazioni vincolari (Combinazione n° 49)					
N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	121.8496	-792.1427	-377.8758

Vengono riassunte di seguito le massime sollecitazioni.

Combinazione	SLU/SLV	N	M	V
5	Nmin	-1702.53	2000.515	-269.961
17	Mmax	-1324.62	2289.323	666.5306
Combinazione	SLU/SLV	N	M	T
32	Nmin	1244.538	1481.863	-199.971
Combinazione	SLU/SLV	N	M	V
38	Nmin	1227.707	1523.673	-399.442

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	102 di 845

4.13 VERIFICHE GEOTECNICHE DELLA FONDAZIONE

Viene effettuata la verifica a carico limite della fondazione e riportata di seguito.

4.13.1 Verifica a carico limite

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	103 di 845

Fondazioni Dirette
Verifica in tensioni efficaci

$$q_{lim} = c' \cdot N_c \cdot s_c \cdot d_c \cdot i_c \cdot b_c \cdot g_c + q \cdot N_q \cdot s_q \cdot d_q \cdot i_q \cdot b_q \cdot g_q + 0,5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma \cdot d_\gamma \cdot i_\gamma \cdot b_\gamma \cdot g_\gamma$$

D = Profondità del piano di appoggio

e_b = Eccentricità in direzione B ($e_b = Mb/N$)

e_l = Eccentricità in direzione L ($e_l = Ml/N$) (per fondazione nastriforme $e_l = 0$; $L^* = L$)

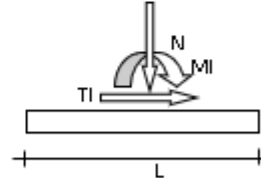
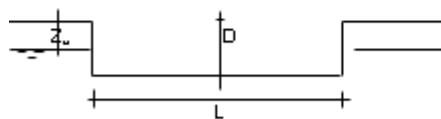
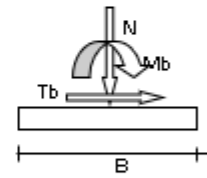
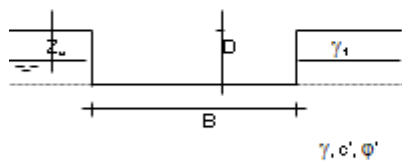
B^* = Larghezza fittizia della fondazione ($B^* = B - 2 \cdot e_b$)

L^* = Lunghezza fittizia della fondazione ($L^* = L - 2 \cdot e_l$)

(per fondazione nastriforme le sollecitazioni agenti sono riferite all'unità di lunghezza)

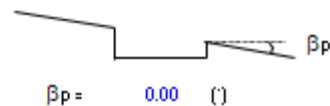
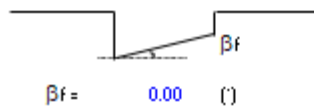
coefficienti parziali

Metodo di calcolo	azioni		proprietà del terreno		resistenze	
	permanenti	temporanee variabili	$\tan \varphi'$	c'	q_{lim}	scorr
Limit State A1+M1+R3	1.30	1.50	1.00	1.00	2.30	1.10
SISMA	1.00	1.00	1.00	1.00	2.30	1.10
Definiti dal Progettista	1.00	1.00	1.00	1.00	2.30	1.10



(Per fondazione nastriforme L = 100 m)

B = 9.70 (m)
L = 100.00 (m)
D = 2.00 (m)



Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	104 di 845

AZIONI

	valori di input		Valori di calcolo
	permanenti	temporanei	
N [kN]	1700.00		1700.00
Mb [kNm]	2000.00		2000.00
MI [kNm]	0.00		0.00
Tb [kN]	270.00		270.00
TI [kN]	0.00		0.00
H [kN]	270.00	0.00	270.00

Peso unità di volume del terreno

$$\begin{aligned} \gamma_1 &= 19.00 \quad (\text{kN/mc}) \\ \gamma &= 19.00 \quad (\text{kN/mc}) \end{aligned}$$

Valori caratteristici di resistenza del terreno

$$\begin{aligned} c' &= 5.00 \quad (\text{kN/mq}) \\ \varphi' &= 26.00 \quad (^\circ) \end{aligned}$$

Valori di progetto

$$\begin{aligned} c' &= 5.00 \quad (\text{kN/mq}) \\ \varphi' &= 26.00 \quad (^\circ) \end{aligned}$$

Profondità della falda

$$Z_w = 3.00 \quad (\text{m})$$

$$\begin{aligned} e_p &= 1.18 \quad (\text{m}) \\ e_t &= 0.00 \quad (\text{m}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B^* &= 7.35 \quad (\text{m}) \\ L^* &= 1.00 \quad (\text{m}) \end{aligned}$$

q : sovraccarico alla profondità D

$$q = 38.00 \quad (\text{kN/mq})$$

γ : peso di volume del terreno di fondazione

$$\gamma = 10.03 \quad (\text{kN/mc})$$

Nc, Nq, N γ : coefficienti di capacità portante

$$Nq = \tan^2(45 + \varphi'/2) \cdot e^{(2 \cdot \gamma \cdot D \cdot \tan \varphi')}$$

$$Nq = 11.85$$

$$Nc = (Nq - 1) / \tan \varphi'$$

$$Nc = 22.25$$

$$N\gamma = 2 \cdot (Nq + 1) \cdot \tan \varphi'$$

$$N\gamma = 12.54$$

s₁, s₂, s₃ : fattori di forma

$$s_1 = 1 + B^* Nq / (L^* Nc)$$

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	105 di 845

Relazione di predimensionamento

$$s_x = 1.00$$

$$s_x = 1 + B' \tan \phi' / L'$$

$$s_x = 1.00$$

$$s_y = 1 - 0,4 B' / L'$$

$$s_y = 1.00$$

i., i., i_y : fattori di inclinazione del carico

$$m_x = (2 + B' / L') / (1 + B' / L') = 0.00 \quad \theta = \arctg(T_b / T_l) = 0.00 \quad (^\circ)$$

$$m_y = (2 + L' / B') / (1 + L' / B') = 0.00 \quad m = 2.00 \quad (-)$$

(m=2 nel caso di fondazione nastroiforme e
m=(m_xsin²θ+m_ycos²θ) in tutti gli altri casi)

$$i_x = (1 - H / (N + B' L' c' \cot \phi'))^m$$

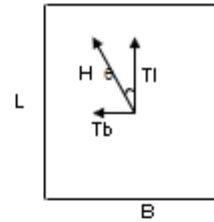
$$i_x = 0.71$$

$$i_x = i_x - (1 - i_x) / (N q - 1)$$

$$i_x = 0.68$$

$$i_y = (1 - H / (N + B' L' c' \cot \phi'))^{m-1}$$

$$i_y = 0.60$$



d., d., d_r : fattori di profondità del piano di appoggio

$$\text{per } D/B' \leq 1; d_x = 1 + 2 D \tan \phi' (1 - \sin \phi')^2 / B'$$

$$\text{per } D/B' > 1; d_x = 1 + (2 \tan \phi' (1 - \sin \phi')^2) * \arctan (D / B')$$

$$d_x = 1.34$$

$$d_x = d_x - (1 - d_x) / (N_x \tan \phi')$$

$$d_x = 1.37$$

$$d_z = 1$$

$$d_z = 1.00$$

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	106 di 845

b.. b_x, b_y : fattori di inclinazione base della fondazione

$$b_x = (1 - \beta_x \tan \varphi')^2 \quad \beta_x + \beta_y = 0.00 \quad \beta_x + \beta_y < 45^\circ$$

$$b_x = 1.00$$

$$b_y = b_x - (1 - b_x) / (N_x \tan \varphi')$$

$$b_y = 1.00$$

$$b_y = b_x$$

$$b_y = 1.00$$

g.. g_x, g_y : fattori di inclinazione piano di campagna

$$g_x = (1 - \tan \beta_x)^2 \quad \beta_x + \beta_y = 0.00 \quad \beta_x + \beta_y < 45^\circ$$

$$g_x = 1.00$$

$$g_y = g_x - (1 - g_x) / (N_x \tan \varphi')$$

$$g_y = 1.00$$

$$g_y = g_x$$

$$g_y = 1.00$$

Carico limite unitario

$$q_{lim} = 570.02 \quad (\text{kN/m}^2)$$

Pressione massima agente

$$q = N / B \cdot L'$$

$$q = 231.39 \quad (\text{kN/m}^2)$$

Verifica di sicurezza capacità portante

$$q_{lim} / \gamma_R = 247.83 \geq q = 231.39 \quad (\text{kN/m}^2)$$

VERIFICA A SCORRIMENTO

Carico agente

$$H_d = 270.00 \quad (\text{kN})$$

Azione Resistente

$$S_d = N \tan(\varphi') + c' \cdot B \cdot L'$$

$$S_d = 865.88 \quad (\text{kN})$$

Verifica di sicurezza allo scorrimento

$$S_d / \gamma_R = 787.16 \geq H_d = 270.00 \quad (\text{kN})$$

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	107 di 845

4.13.2 *Verifica dei cedimenti*

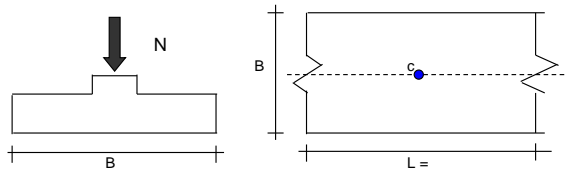
Si riportano di seguito i cedimenti a lungo termine relativi all'opera in esame, calcolati mediante la formulazione di Paulos & Davis (1974).

Il carico considerato si riferisce alla combinazione quasi permanente allo SLE quasi permanente, che è la numero 23 nella tabella riportata al §6.12 della presente relazione. Il programma SCAT considera inoltre il peso del terreno gravante sulle mensole laterali dello scatolare.

CEDIMENTI DI UNA FONDAZIONE NASTRIFORME

z	Azi	Terreno	α	sen α	cos α	E	v	$\Delta\sigma_{zi}$	$\Delta\sigma_{xi}$	$\Delta\sigma_{yi}$	δ_i	$\Sigma\delta_i$
(m)	(m)	(-)	(rad)	(-)	(-)	(kN/m ²)	(-)	(kN/m ²)	(kN/m ²)	(kN/m ²)	(cm)	(cm)

LAVORO:



0.00	1.0	1				10000	0.30					
1.00	1.0	1	1.47	0.99	0.10	10000	0.30	109.13	94.95	61.22	0.62	0.62
2.00	1.0	2	1.27	0.96	0.30	25000	0.30	107.95	68.71	53.00	0.29	0.91
3.00	1.0	2	1.09	0.89	0.46	25000	0.30	104.40	47.79	45.66	0.31	1.21
4.00	1.0	2	0.95	0.81	0.59	25000	0.30	98.71	32.75	39.44	0.31	1.52
5.00	1.0	2	0.82	0.73	0.68	25000	0.30	91.84	22.53	34.31	0.30	1.82
6.00	1.0	3	0.72	0.66	0.75	80000	0.30	84.71	15.75	30.14	0.09	1.91
7.00	1.0	3	0.64	0.60	0.80	80000	0.30	77.87	11.24	26.73	0.08	1.99
8.00	1.0	4	0.57	0.54	0.84	10000	0.30	71.59	8.20	23.94	0.62	2.61
9.00	1.0	5	0.52	0.50	0.87	80000	0.25	65.96	6.12	18.02	0.07	2.69
10.00	1.0	5	0.47	0.45	0.89	80000	0.25	60.95	4.66	16.40	0.07	2.76
11.00	1.0	5	0.43	0.42	0.91	80000	0.25	56.53	3.62	15.04	0.06	2.82
12.00	1.0	5	0.40	0.39	0.92	80000	0.25	52.63	2.85	13.87	0.06	2.88
13.00	1.0	5	0.37	0.36	0.93	80000	0.25	49.16	2.29	12.86	0.06	2.94
14.00	1.0	5	0.34	0.34	0.94	80000	0.25	46.09	1.86	11.99	0.05	2.99
15.00	1.0	6	0.32	0.32	0.95	90000	0.30	43.34	1.53	13.46	0.04	3.04
16.00	1.0	6	0.30	0.30	0.95	90000	0.30	40.89	1.27	12.65	0.04	3.08
17.00	1.0	6	0.29	0.28	0.96	90000	0.30	38.68	1.07	11.92	0.04	3.12
18.00	1.0	6	0.27	0.27	0.96	90000	0.30	36.68	0.90	11.27	0.04	3.15
19.00	1.0	6	0.26	0.25	0.97	90000	0.30	34.87	0.77	10.69	0.03	3.19
20.00	1.0	6	0.24	0.24	0.97	90000	0.30	33.22	0.66	10.17	0.03	3.22
21.00	1.0	6	0.23	0.23	0.97	90000	0.30	31.72	0.57	9.69	0.03	3.25
22.00	1.0	6	0.22	0.22	0.98	90000	0.30	30.34	0.50	9.25	0.03	3.28
23.00	1.0	6	0.21	0.21	0.98	90000	0.30	29.07	0.44	8.85	0.03	3.31
24.00	1.0	6	0.20	0.20	0.98	90000	0.30	27.90	0.39	8.49	0.03	3.34
25.00	1.0	6	0.20	0.19	0.98	90000	0.30	26.82	0.34	8.15	0.03	3.37
26.00	1.0	6	0.19	0.19	0.98	90000	0.30	25.82	0.31	7.84	0.03	3.39
27.00	1.0	6	0.18	0.18	0.98	90000	0.30	24.89	0.27	7.55	0.03	3.42
28.00	1.0	6	0.17	0.17	0.98	90000	0.30	24.02	0.24	7.28	0.02	3.44
29.00	1.0	6	0.17	0.17	0.99	90000	0.30	23.21	0.22	7.03	0.02	3.47
30.00	1.0	6	0.16	0.16	0.99	90000	0.30	22.45	0.20	6.80	0.02	3.49

Formulazione Teorica (H.G. Poulos, E.H. Davis: 1974)

$$\Delta\sigma_{zi} = (2q/\pi)^*(\alpha + \text{sen}\alpha\text{cos}\alpha)$$

$$\Delta\sigma_{xi} = (2q/\pi)^*(\alpha - \text{sen}\alpha\text{cos}\alpha)$$

$$\Delta\sigma_{yi} = (4q/\pi)^*(v\alpha)$$

$$\alpha = \tan^{-1}((B/2)/z)$$

$$\delta_{tot} = \Sigma\delta_i = \Sigma(((\Delta\sigma_{zi} - v(\Delta\sigma_{xi} + \Delta\sigma_{yi}))\Delta z_i/E_i)$$

DATI DI INPUT:

B = 9.70 (m) (Larghezza della Fondazione)

N = 1059.00 (kN) (Carico Verticale Agente)

q = 109.18 (kN/mq) (Pressione Agente (q = N/B))

ns = 6 (-) (numero strati) (massimo 6)

Strato	Litologia	Spessore	da	zi	a	zi+1	Δz_i	E	v	δ_{ci}
(-)	(-)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(kN/m ²)	(-)	(cm)
1	LSA	1.00	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0000	0.30	0.62	
2	AL	4.50	1.0	5.5	1.0	1.0	25000	0.30	1.20	
3	GS	1.50	5.5	7.0	1.0	1.0	80000	0.30	0.17	
4	LSA	1.50	7.0	8.5	1.0	1.0	10000	0.30	0.62	
5	GS	6.00	8.5	14.5	1.0	1.0	80000	0.25	0.38	
6	AM	16.00	14.5	30.5	1.0	1.0	90000	0.30	0.495	

$$\delta_{ctot} = 3.49 \text{ (cm)}$$

z	Azi	Terreno	α	sen α	cos α	E	v	$\Delta\sigma_{zi}$	$\Delta\sigma_{xi}$	$\Delta\sigma_{yi}$	δ_i	$\Sigma\delta_i$
(m)	(m)	(-)	(rad)	(-)	(-)	(kN/m ²)	(-)	(kN/m ²)	(kN/m ²)	(kN/m ²)	(cm)	(cm)

Il cedimento massimo di lungo termine w risulta pari a 3.49 cm.

Di seguito si riporta una stima del decorso dei cedimenti nel tempo, calcolata mediante la formulazione di Lancellotta (1987).

Il modello è stato assimilato ad un caso di fondazione nastriforme, di conseguenza il cedimento stimato massimo è coincidente con il cedimento medio che si ottiene lungo lo sviluppo longitudinale dell'opera.



**VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA - PESCARA.
RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA SCAFA - MANOPPELLO
LOTTO 2
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA**

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	109 di 845

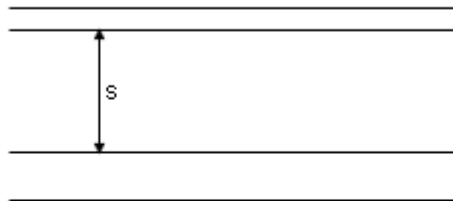
Nelle successive fasi progettuali sarà approfondito lo studio della distribuzione effettiva degli sforzi e dei cedimenti al di sotto dello scatolare.

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	110 di 845

DECORSO DEI CEDIMENTI DI CONSOLIDAZIONE

LAVORO



Formulazione Teorica (Lancellotta: 1967)

$$U_m = (4Tv/\pi)^{0.5} / \{ [1 + (4Tv/\pi)^2]^{0.5} \}^{0.173}$$

$$Tv = \{ (\pi/4) (U_m)^2 / [1 - (U_m)^2] \}^{0.1557}$$

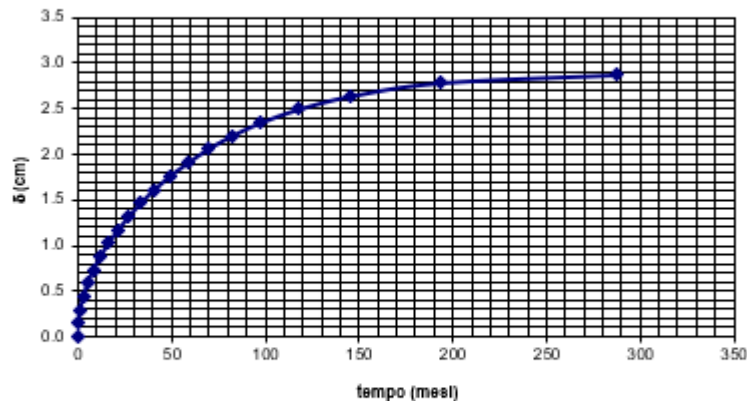
$$Tv = cv \cdot t / h^2$$

$$U_m = \delta_t / \delta_{i,max}$$

DATI DI INPUT:

$\delta_{i,max}$ = 2.34 (cm) (Cedimento massimo)
 h = 5.50 (m) (Massimo Percorso di Drenaggio)
 cv = 6.80.E-08 (m²/sec) (Coeff. di Consolidazione)

Andamento del Cedimento nel Tempo



t = 0.067 (mesi)	Um = 2.2 (%)	delta_t = 0.07 (cm)
delta_t = 1.0 (cm)	Um = 34.1 (%)	t = 15.66 (mesi)
Um = 99 (%)	t = 372.74 (mesi)	delta_t = 2.91 (cm)

Dall'analisi si evince che il cedimento di fine consolidazione si esaurisce in un tempo di circa 372 mesi. Il cedimento immediato nel terreno a grana fine (0,067 mesi) posto al di sotto della fondazione dello scatolare è invece pari a 0,07 cm. Sommando tale cedimento a quello di breve termine dei terreni a grana grossa sottostanti pari 0.55 cm si ottiene un cedimento immediato w_0 pari a

$$w_0 = w_i + w_{gs} = 0.07 + 0.55 = 0.62 \text{ cm}$$

che risulta compatibile con le funzionalità dell'opera. Si ottiene inoltre il cedimento di fine consolidazione w_c pari a

$$w_c = w - w_0 = 3.49 - 0.62 = 2.87 \text{ cm}$$

ottenuto dalla differenza del cedimento complessivo e di quello immediato. In definitiva, data l'entità modesta dei cedimenti e non essendo presenti particolari asimmetrie di carico per l'opera in esame, non verranno previsti consolidamenti con pali in ghiaia, a meno della realizzazione di uno strato di bonifica al di sotto del piano di posa di fondazione dell'opera di circa 1.00 m.

5. SCATOLARE SL28

5.1 DESCRIZIONE DELL'OPERA

L'oggetto della presente relazione è lo scatolare ferroviario SL28 della linea VI22 da pk 3+414 a 3+855. La struttura presenta una sezione scatolare e ospita una piattaforma ferroviaria con doppio binario.

La soletta superiore ha spessore 110cm, i setti hanno spessore 100cm e la fondazione ha spessore 120cm. La struttura presenta una fondazione diretta.

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	112 di 845

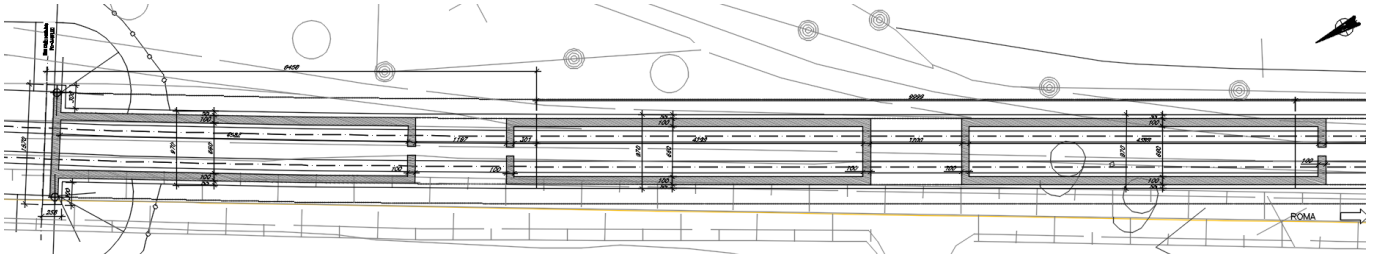


Figura 34: Pianta

SEZIONE TRASVERSALE
IN ASSE FERROVIA

Scala 1:100

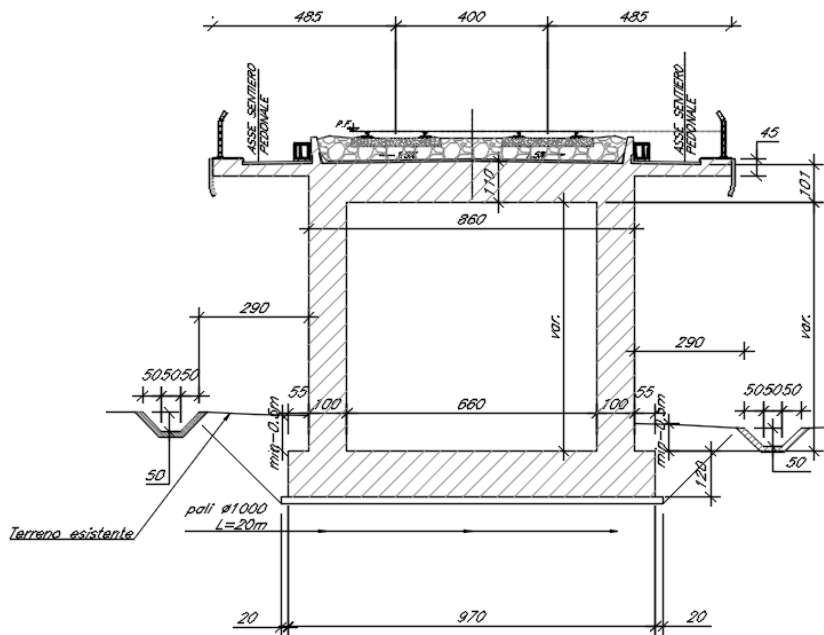


Figura 35: Sezione trasversale

SEZIONE LONGITUDINALE A-A
IN ASSE FERROVIA

Scala 1:800

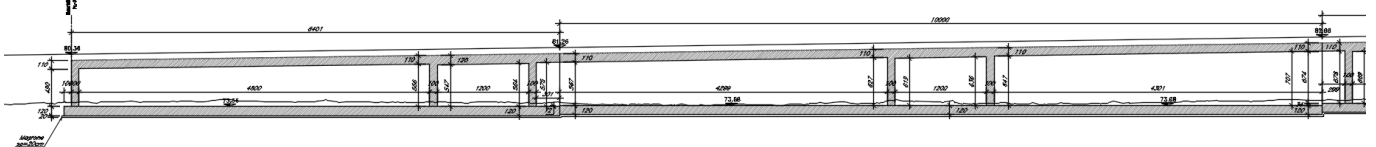


Figura 36: Sezione longitudinale

5.2 CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Per le caratteristiche dei materiali si rimanda al §3.2 della presente relazione.

5.3 PARAMETRI SISMICI

5.3.1 Vita di riferimento e sito considerato

Per la definizione dell'azione sismica occorre definire il periodo di riferimento P_{VR} in funzione dello stato limite considerato. La vita nominale (V_N) dell'opera è stata assunta pari a 75 anni. La classe d'uso assunta è la II. Il periodo di riferimento (V_R) per l'azione sismica, data la vita nominale e la classe d'uso, vale:

$$V_R = V_N \times C_u = 75 \times 1 = 75 \text{ anni.}$$

Il valore di probabilità di superamento del periodo di riferimento P_{VR} , cui riferirsi per individuare l'azione sismica agente, è:

$$P_{VR} \text{ (SLV)} = 10\%.$$

Il periodo di ritorno dell'azione sismica T_R espresso in anni vale:

$$T_R \text{ (SLV)} = - \frac{V_r}{\ln(1 - P_{vr})} = 712 \text{ anni}$$

Dato il valore del periodo di ritorno suddetto, tramite le tabelle riportate nell'Allegato B della norma o tramite la mappatura messa a disposizione in rete dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), è possibile definire i valori di a_g , F_0 , T^*c :

- a_g → accelerazione orizzontale massima del terreno su suolo di categoria A, espressa come frazione dell'accelerazione di gravità;
- F_0 → valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale;
- T^*c → periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale;
- S → coefficiente che comprende l'effetto dell'amplificazione stratigrafica (S_s) e dell'amplificazione topografica (S_t);

Il calcolo viene eseguito con il metodo pseudostatico (N.T.C. par. 7.11.6). In queste condizioni l'azione sismica è rappresentata da una forza statica equivalente pari al prodotto delle forze di gravità per un opportuno coefficiente sismico.

Le spinte delle terre, considerando una struttura rigida e priva di spostamenti (NTC par. 7.11.6.2.1 e EC8-5 par.7.3.2.1), sono calcolate in regime di spinta a riposo, condizione che comporta il calcolo delle spinte in condizione sismica con l'incremento dinamico di spinta del terreno calcolato secondo la formula di Wood:

$$\Delta P_d = S a_g/g \gamma h_{tot}^2$$

L'azione sismica è rappresentata da un insieme di forze statiche orizzontali e verticali, date dal prodotto delle forze di gravità per le accelerazioni sismiche massime attese al suolo, considerando la componente verticale agente verso l'alto o verso il basso, in modo da produrre gli effetti più sfavorevoli.

In questa sede per definire i valori della pericolosità sismica di base è stato scelto come riferimento un punto medio P_M posto nella zona centrale del tracciato in corrispondenza della pk 4+000 avente le seguenti coordinate geografiche

Longitudine = 14.0225;

Latitudine = 42.2906.

Si considera un sottosuolo di categoria C e categoria topografica T1.

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA. RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA SCAFA – MANOPPELLO LOTTO 2 PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA</p>												
<p>Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28 Relazione di predimensionamento</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IA97</td> <td>00 R 29</td> <td>CL</td> <td>SL0000 001</td> <td>B</td> <td>115 di 845</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	115 di 845
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	115 di 845								

Per ciò che concerne l'amplificazione topografica, il tracciato corre all'interno di un sito sostanzialmente pianeggiante e viene classificato in categoria topografica T1 (Superficie pianeggiante e rilievi isolati con inclinazione media $i \leq 15^\circ$, v. Tabella 3.2.III al par.3.2.2. delle NTC2018). Pertanto, il fattore di amplificazione topografica risulta pari a:

$$S_T = 1$$

5.3.2 Classe di duttilità

La classe di duttilità è rappresentativa della capacità dell'edificio di dissipare energia in campo anelastico per azioni cicliche ripetute. deformazioni anelastiche devono essere distribuite nel maggior numero di elementi duttili, in particolare le travi, salvaguardando in tal modo i pilastri e soprattutto i nodi travi pilastro che sono gli elementi più fragili. D.M. 2018 definisce due tipi di comportamento strutturale:

comportamento strutturale non-dissipativo;

comportamento strutturale dissipativo.

Per strutture con comportamento strutturale dissipativo si distinguono due livelli di Capacità Dissipativa o Classi di Duttilità (CD).

CD "A" (Alta);

CD "B" (Media).

La differenza tra le due classi risiede nell'entità delle plasticizzazioni cui ci si riconduce in fase di progettazione; per ambedue le classi, onde assicurare alla struttura un comportamento dissipativo e duttile evitando rotture fragili e la formazione di meccanismi instabili imprevisi, si fa ricorso ai procedimenti tipici della gerarchia delle resistenze.

	VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA. RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA SCAFA – MANOPPELLO LOTTO 2 PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA					
Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28 Relazione di predimensionamento	COMMESSA IA97	LOTTO 00 R 29	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL0000 001	REV. B	FOGLIO 116 di 845

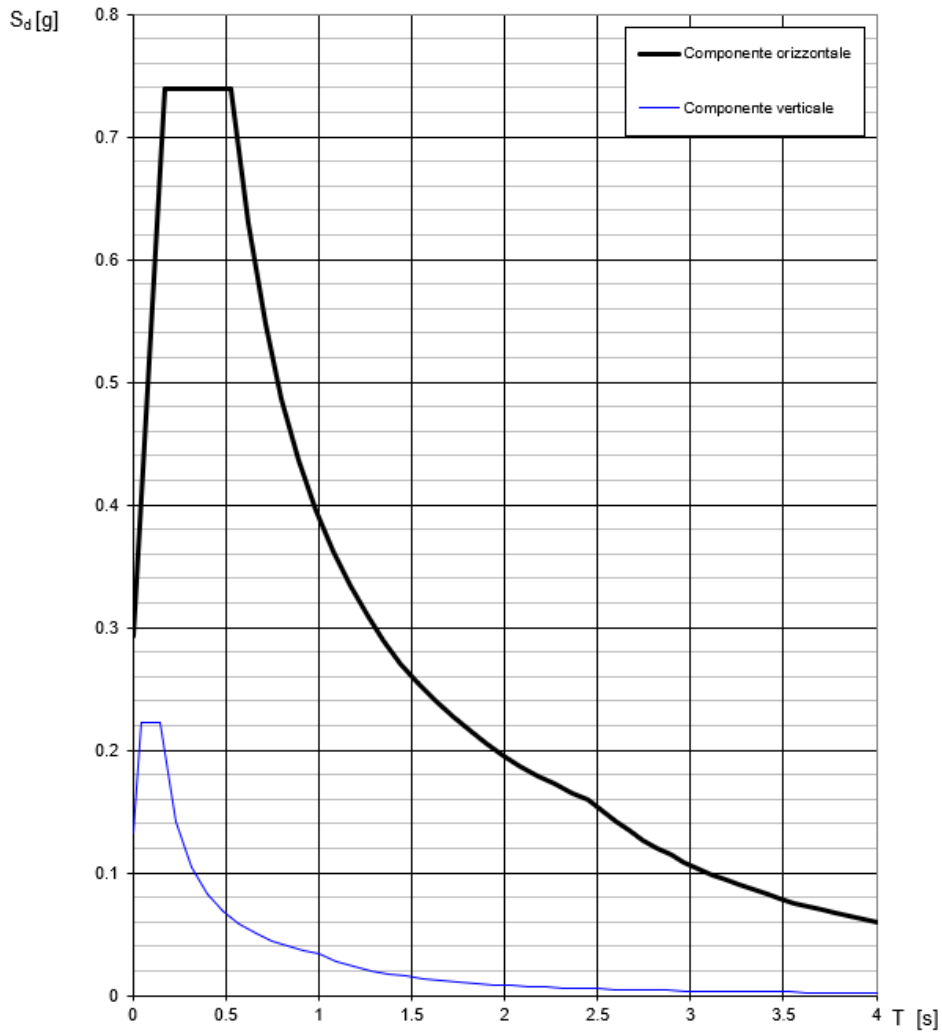
La struttura in esame è stata progettata in classe di duttilità "NON DISSIPATIVA".

5.3.3 *Analisi sismica adottata*

Per i seguenti scatolari, viene condotta un'analisi statica lineare. Viene riportato di seguito lo spettro di riferimento che serve per l'identificazione dell'accelerazione usata nella definizione delle forze statiche equivalenti.

Per gli scatolari completamente interrati viene considerata la PGA, per quelli fuori terra viene considerata l'accelerazione corrispondente al periodo principale.

Spettri di risposta (componenti orizz. e vert.) per lo stato limite: SLV



T 3. Linea ferroviaria ($V_R = 75$ anni). Valori dei parametri a_g , F_0 , T_c^* per gli stati limite di riferimento.

Stato Limite	T_R [anni]	Lotto 2		
		a_g [g]	F_0 [-]	T_c^* [s]
SLO	45	0.071	2.434	0.294
SLD	75	0.089	2.436	0.315
SLV	712	0.213	2.517	0.359

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	118 di 845

SLC	1462	0.272	2.549	0.370
-----	------	-------	-------	-------

5.4 PARAMETRI GEOTECNICI

Si assumono i seguenti parametri geotecnici:

Materiale	Profondità (m da p.c.)	γ (kN/m ³)	c' (kPa)	C_u (kPa)	φ'
LSA	0 – 6	19.00	5.00	30.00	26.00
GS	6 – 12	22.00	-	-	40.00
AM	12 – 20	20.50	32.00	300.00	28.00

Materiale: LSA (Limo sabbioso e argilloso), GS (Ghiaia con sabbia), AM (Argilla limosa marmosa)

z: profondità da p.c. in m

γ : peso dell'unità di volume

c' : coesione efficace

C_u : coesione non drenata

φ' : angolo d'attrito

Tabella 4: Caratterizzazione geotecnica

La falda si trova a circa 5 m dal p.c..

5.5 GEOMETRIA DELLA STRUTTURA

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	119 di 845

Nel seguito sarà esaminata una striscia di scatolare avente lunghezza 1.00m. Si riportano di seguito le dimensioni geometriche della sezione in retto.

Spessore massetto	Hm =	0.20m
Larghezza totale dello scatolare	Ltot =	9.70m
Larghezza utile dello scatolare	Lint =	6.60m
Larghezza mensola di fondazione sinistra	Lmsx =	0.55m
Larghezza mensola di fondazione destra	Lmdx =	0.55m
Spessore della soletta di copertura	Ss =	1.10m
Spessore piedritti	Sp =	1.00m
Spessore della soletta di fondazione	Sf =	1.20m
Altezza libera dello scatolare	Hint =	6.50m
Altezza totale dello scatolare	Htot =	8.80m
Quota falda da p.c.	Hw =	5.00m
Larghezza striscia di calcolo	b =	1.00m

5.6 ANALISI DEI CARICHI

Nel seguente paragrafo si descrivono le condizioni di carico elementari assunte per l'analisi delle sollecitazioni e per le verifiche della struttura in esame. Tali condizioni di carico elementari saranno opportunamente combinate secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Per i materiali si assumono i seguenti pesi specifici:

calcestruzzo armato:	$\gamma_{c.a.}$	= 25 kN/m ³ ;
sovrastuttura stradale:	γ_{ril}	= 20 kN/m ³ .

5.6.1 Condizioni di carico

5.6.1.1 Peso proprio strutturale (PP)

Il peso proprio delle solette e dei piedritti risulta:

Peso soletta superiore	$P_{ss} = 25.00 \times 1.10 = 27.50$ kN/m
Peso soletta inferiore	$P_{si} = 25.00 \times 1.20 = 30.00$ kN/m
Peso piedritti	$P_p = 25.00 \times 1.00 = 25.00$ kN/m

5.6.1.2 Carichi permanenti portati (PERM)

Soletta superiore

$P_b = \text{Ballast} + \text{Armamento} =$

20.00 kN/mq

5.6.1.3 Spinta del terreno (SPTSX)

La struttura è stata analizzata nella condizione di spinta a riposo.

$K_0 = 0.56$

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	121 di 845

La pressione del terreno è stata calcolata come:

$$P = (P_b + h_{\text{variabile}} * \gamma_{\text{terreno_piedritto}}) * K_o$$

al di sopra della falda

$$P = [P_b + h_{\text{variabile}} * (\gamma_{\text{terreno_piedritto}} - \gamma_w)] * K_o$$

al di sotto della falda

per cui risulta quanto segue.

Non è presente alcun carico in sommità del terreno, di conseguenza P_b è da considerarsi nullo. La falda si trova a 12m dal p.c. e di conseguenza non influenza la struttura. Viene considerata un'altezza del terreno di rinterro di 2m dall'estradosso della soletta di fondazione dello scatolare.

Pressione intradosso soletta inferiore

$$P = 20.20 \text{ kN/m}$$

Nella figura seguente si riportano i diagrammi di spinta del terreno agenti sui piedritti.

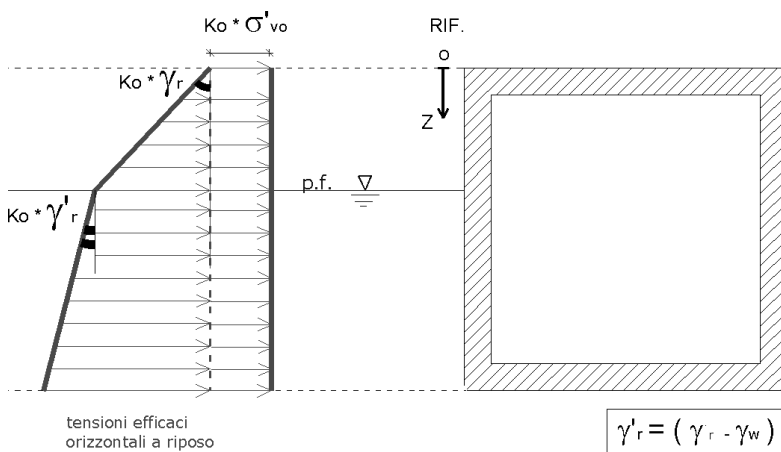


Figura 37 SPTSX

5.6.1.4 Azioni della falda (SPTW)

La quota del pelo libero della falda è posta a circa 5m dal p.c. e non esercita quindi alcuna spinta sui piedritti.

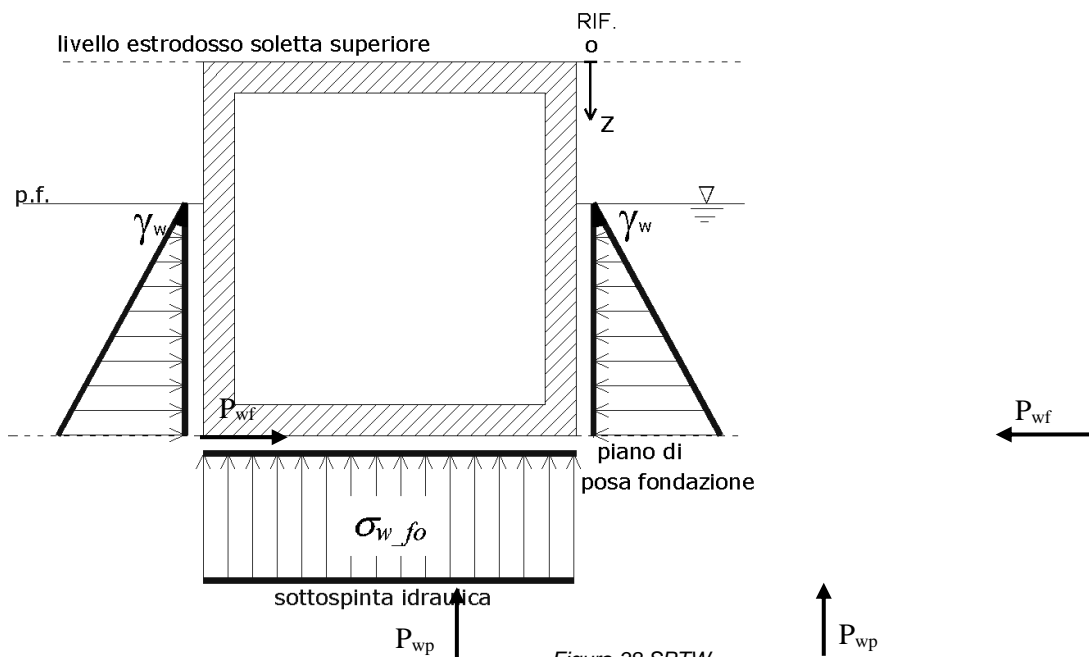


Figura 38 SPTW

5.6.1.5 Azioni termiche (TERM)

Sono stati considerati gli effetti dovuti alle variazioni termiche. In particolare, è stata considerata sulla soletta superiore una variazione termica uniforme di $\pm 15^\circ \text{C}$ ed una variazione termica nello spessore, tra estradosso ed intradosso, pari a $\Delta T_v = \pm 5^\circ \text{C}$. Il valore applicato della variazione termica uniforme viene ridotto di 1/3 per considerare gli effetti viscosi del calcestruzzo, ed è quindi pari a $\pm 5^\circ \text{C}$. Per il coefficiente di dilatazione termica si assume:

$$\alpha = 10 \cdot 10^{-6} = 0.00001 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}.$$

5.6.1.6 Ritiro

Il ritiro viene applicato mediante una variazione termica uniforme della copertura, in grado di produrre la stessa deformazione nel calcestruzzo.

I fenomeni di ritiro sono stati considerati agenti sulla sola soletta di copertura ed applicati nel modello come una variazione termica uniforme equivalente pari a:

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	123 di 845

$$\Delta T_{\text{ritiro}} = -6.18 \text{ } ^\circ\text{C.}$$

Di seguito i risultati delle analisi.

L'analisi delle sollecitazioni viene svolta per una striscia di larghezza unitaria, assumendo la dimensione convenzionale h_0 pari a $2 \times A_d/u$ ed un calcestruzzo C28/35.

Caratteristiche della sezione:

$$B = 1.00 \text{ m}$$

$$H = 1.10 \text{ m}$$

Caratteristiche del cls a tempo zero:

$$f_{ck} = 28.00 \text{ N/mm}^2 \quad \text{classe del cls}$$

$$f_{cm} = f_{ck} + 8 = 36.00 \text{ N/mm}^2 \quad \text{resistenza a compressione media}$$

Deformazione da ritiro:

$$U.R. = 75 \text{ } \% \quad \text{umidità relativa}$$

$$\varepsilon_{ca}(t=\infty) = -4.50 \times 10^{-5} \quad \text{ritiro autogeno}$$

$$\varepsilon_{cd}(t=\infty) = -2.30 \times 10^{-4} \quad \text{ritiro per essiccaamento}$$

$$\varepsilon_r = \varepsilon_{ca} + \varepsilon_{cd} = -2.75 \times 10^{-4}$$

Il ritiro viene considerato nel calcolo delle sollecitazioni come un'azione termica applicata alla soletta superiore di intensità pari a:

$$\alpha \times \Delta T \times E_c = \varepsilon_r \times E_c / (1 + \phi)$$

$$\Delta T = \varepsilon_r / [\alpha \times (1 + \phi)] = \text{Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.} / [1.20 \times 10^{-5} \times (1 + 2.71)] = -6.17 \text{ } ^\circ\text{C}$$

I fenomeni di ritiro vengono considerati agenti solo sulla soletta di copertura.

5.6.1.7 Azioni variabili da traffico ferroviario

5.6.1.7.1 Coefficiente di incremento dinamico

Per il calcolo del coefficiente dinamico Φ si è fatto riferimento al paragrafo 2.5.1.4.2.5 del MdP RFI DTC SI PS MA IFS 001 E, tenendo conto di quanto riportato nella Tabella 2.5.1.4.2.5.3-1. In particolare, lo scatolare non ricade nella condizione con altezza libera < 5,00m e luce < 8,00m e di conseguenza verrà moltiplicato il coefficiente Φ per un coefficiente riduttivo pari a 0,9. Considerando la linea con normale standard manutentivo, vale quanto segue:

Lunghezza del trasverso	$L_{\text{soletta}} =$	7.6m
Altezza dei piedritti	$H_{\text{int}} =$	7.8m
Ricoprimento	$h_r =$	1.25m
Lunghezza media	$L_m =$	7.2m
Lunghezza caratteristica	$L_{\Phi} =$	9.4m
Coeff. incremento dinamico	$\Phi_3 =$	1.32

In accordo alla normativa tale coefficiente dinamico non verrà ridotto in quanto il ricoprimento è inferiore ad un metro.

5.6.1.7.2 Larghezza di diffusione

Il sovraccarico ferroviario è stato distribuito dalla rotaia alla quota del piano medio della soletta di copertura assumendo che detta diffusione avvenga con rapporto 4/1 lungo il ballast ed 1/1 nel massetto delle pendenze e nelle strutture in c.a., con un aumento dell'impronta di carico pari a:

$$\Delta_d = 0.85 \quad \text{m}$$

La diffusione del carico in senso trasversale all'asse binario risulta dunque pari a:

$$L_d = 2.30 + 2 \Delta_d = 4.00 \quad \text{m}$$

5.6.1.7.3 Treno LM71 (ACCM_LM71)

Carichi verticali sulla soletta superiore

Il treno LM71 viene schematizzato da 4 assi da 250 kN disposti ad interasse di 1,60 m. Viene moltiplicato poi per il coefficiente dinamico e quello di adattamento. Si ottiene così un carico distribuito di 62kN/m sulla soletta superiore.

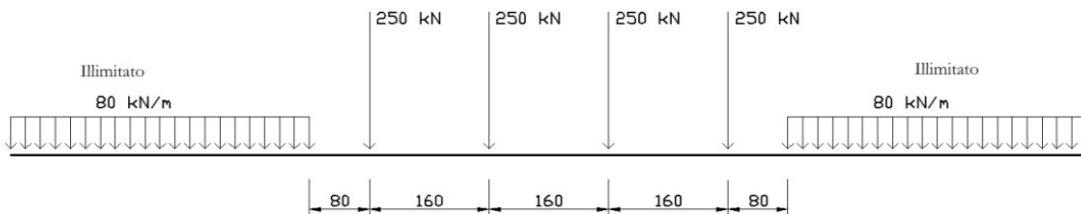


Figura 39 Treno LM71

La larghezza di diffusione in direzione longitudinale, considerando una larghezza della traversina pari a 0.30 m, risulta pari a:

$$L_1 = 0.30 + 2 \times \Delta_d = 1.23 \quad \text{m}$$

Poiché la larghezza è minore dell'interasse degli assi (1.6m), le larghezze di diffusione dei singoli assi non si sovrappongono.

Si assume una lunghezza totale di diffusione dei quattro carichi concentrati:

$$L_1 = 5.73 \quad \text{m.}$$

Pertanto il carico ripartito dovuto al treno LM71 (considerando il coefficiente di adattamento $\alpha=1.1$ ed il coefficiente dinamico Φ) risulta:

$$\text{Carico ripartito prodotto dalle forze concentrate} \quad P_{V.Q1.cop} = 57.7 \quad \text{kN/m}$$

$$\text{Carico ripartito prodotto dal carico distribuito} \quad P_{V.Q2.cop} = 29.6 \quad \text{kN/m}$$

Considerando che lo scatolare ha una larghezza inferiore a 6.40 m, il carico dovuto al treno LM71 viene distribuito per tutta la larghezza dello scatolare.

5.6.1.7.4 Treno SW/2 (ACCM_SW2)

Carichi verticali sulla soletta superiore

Tale carico schematizza gli effetti statici prodotti dal traffico ferroviario pesante. Viene schematizzato da un carico lineare uniformemente ripartito di valore pari a 150 kN/m (coefficiente $\alpha = 1,00$):

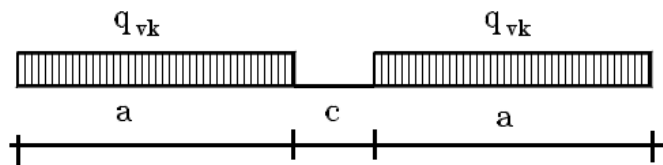


Figura 40 Treno di carico SW

Per la struttura scatolare in oggetto risulta essere meno gravoso

5.6.1.7.5 Frenatura e avviamento (AVV e FREN)

Le forze di frenatura e di avviamento agiscono sulla sommità del binario nella direzione longitudinale, di conseguenza non rappresentano un'azione dimensionante per lo scatolare.

5.6.1.7.6 Serpeggio (SERP)

La forza laterale indotta dal serpeggio si considera come una forza concentrata agente orizzontalmente, applicata alla sommità della rotaia più alta, perpendicolarmente all'asse del binario. Tale azione si applicherà sia in rettifilo che in curva. Il valore caratteristico di tale forza sarà assunto pari a $Q_{sk}=100$ kN e la componente trasversale allo scatolare risulta:

5.6.1.8 Azioni sismiche

5.6.1.8.1 Forze di inerzia:

Per il calcolo dell'azione sismica si è utilizzato il metodo dell'analisi pseudo-statica in cui l'azione sismica è rappresentata da una forza statica equivalente pari al prodotto delle forze di gravità per un opportuno coefficiente sismico k .

Le forze sismiche sono pertanto le seguenti:

$$\text{Forza sismica orizzontale} \quad F_h = k_h \times W$$

$$\text{Forza sismica verticale} \quad F_v = k_v \times W$$

I valori dei coefficienti sismici orizzontale k_h e verticale k_v possono essere valutati mediante le espressioni:

$$k_h = a_{\max}/g = 0.281$$

$$k_v = \pm 0.5 \times k_h = 0.140$$

Gli effetti dell'azione sismica sono stati valutati tenendo conto delle masse associate ai seguenti carichi gravitazionali:

$$G_1 + G_2 + \psi_{2j} Q_{kj}$$

Dove nel caso specifico si assumerà, per i carichi dovuti all'azione del traffico stradale, $\psi_{2j} = 0.2$.

Pertanto avremo (per metro di profondità di struttura):

$$\text{Massa associata al peso proprio copertura} \quad G_1 = 27.50 \text{ kN/m}$$

$$\text{Massa associata al carico permanente} \quad G_2 = 20.00 \text{ kN/m}$$

$$\text{Massa associata al peso proprio piedritti} \quad G_3 = 25.00 \text{ kN/m}$$

5.6.1.8.2 Forze sismiche orizzontali (SISMA_H)

Forza orizzontale sulla soletta di copertura (carico orizzontale uniformemente distribuito applicato alla soletta di copertura):

$$F'_h = k_h (G_1 + G_2 + \psi_{2j} Q_{kj}) = 14.50 \text{ kN/m}$$

Forza orizzontale sui piedritti (carico orizzontale uniformemente distribuito applicato ai piedritti):

$$F''_h = k_h G_p = 7.3 \text{ kN/m}$$

5.6.1.8.3 Forze sismiche verticali (SISMA_V)

Per la forza sismica verticale avremo analogamente (carico verticale uniformemente distribuito applicato alla soletta di copertura):

Forza verticale sulla soletta di copertura:

$$F'_v = k_v (G_1 + G_2 + \psi_{2j} Q_{kj}) = 7.25 \text{ kN/m}$$

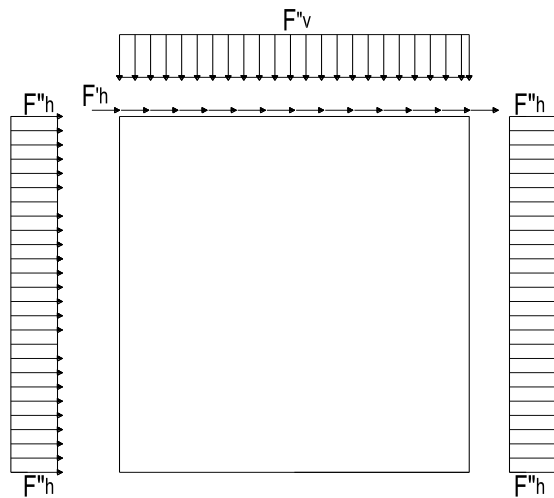


Figura 41 Forze sismiche agenti sulla struttura

5.6.1.8.4 Spinta delle terre in fase sismica (SPSSX)

Le spinte delle terre sono state determinate con la teoria di Wood, secondo la quale la risultante dell'incremento di spinta per effetto del sisma su una parete di altezza H viene determinata con la seguente espressione:

$$\Delta S_E = (a_{max}/g) \cdot \gamma \cdot H^2 = 20.0 \text{ kN/m}$$

con risultante applicata ad un'altezza pari ad H/2.

Sisma proveniente da sinistra

Sisma proveniente da destra

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	129 di 845

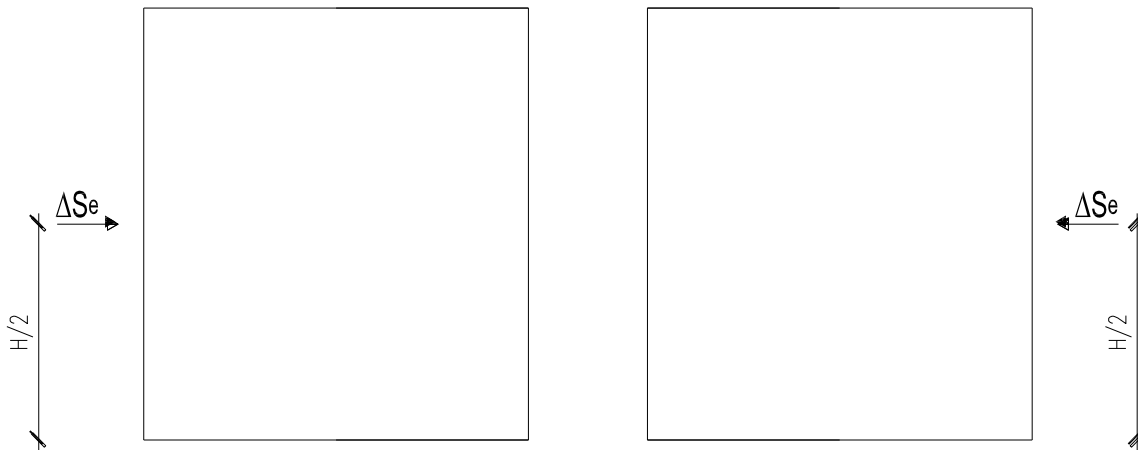


Figura 42 Spinta sismica del terreno secondo la teoria di Wood

Nel modello di calcolo si è applicato il valore della forza sismica per unità di superficie agente su un piedritto, pari a:

$$\Delta s_E = \Delta s_E / H = 10.0 \quad \text{kN/m}^2$$

5.7 COMBINAZIONI DI CARICO

Per le combinazioni di carico si rimanda al §3.7.

5.8 CRITERI DI VERIFICA

Per i criteri di verifica si rimanda al §3.8.

5.9 MODELLAZIONE STRUTTURALE

5.9.1 Codice di calcolo

Il modello di calcolo è stato implementato tramite il software specifico SCAT 14.0 di Aztec Informatica.

5.9.2 Modello di calcolo

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.

La fondazione è schematizzata come una trave su suolo elastico alla Winkler non reagente a trazione.

Nelle analisi strutturali, per la determinazione del coefficiente di sottofondo alla Winkler si è fatto riferimento alla seguente relazione (Vesic, 1965):

$$K = \frac{0.65E}{1-\nu^2} \sqrt[12]{\frac{Eb^4}{(EJ)_{fond}}}$$

dove:

E = modulo elastico del terreno;

ν = coefficiente di Poisson;

b = dimensione trasversale;

h = altezza;

J = inerzia;

E_c = modulo elastico del calcestruzzo della fondazione.

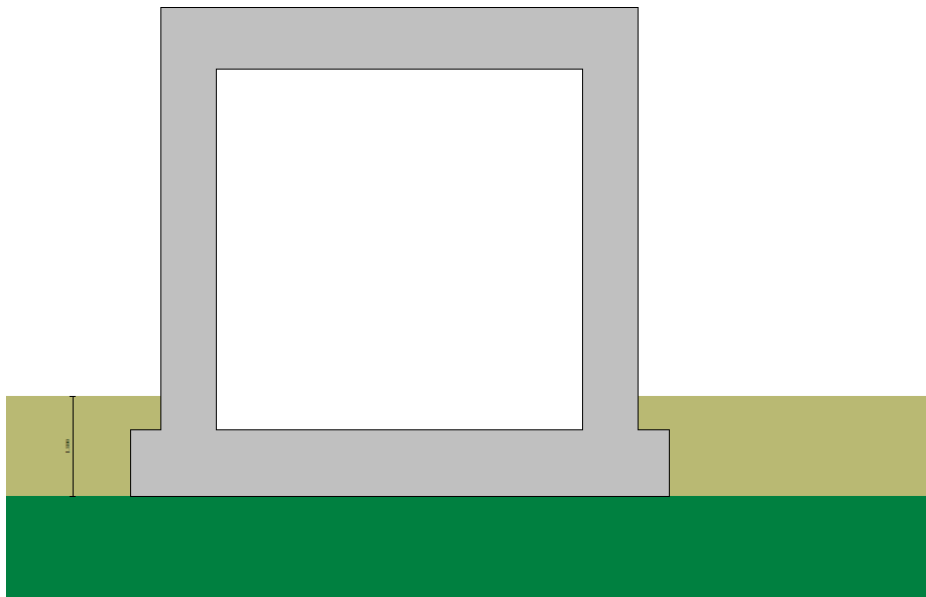
Nel caso in esame k_s risulta pari a 11425 kN/mc.

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	131 di 845

Tale rigidezza è stata applicata come support lungo la fondazione, in particolare considerando la striscia di calcolo pari ad 1 m risulta $11425\text{kPa/m} \cdot 1\text{m} = 11425 \text{ kN/m/m}$.



Terreno di rinfianco
 $\gamma=18.00 \text{ kN/mc}$ $c=0 \text{ kPa}$
 $\phi=27.0^\circ$ $k_w=0 \text{ kPa/m}$

Terreno di base
 $\gamma=18.00 \text{ kN/mc}$ $c=6 \text{ kPa}$
 $\phi=26.0^\circ$ $k_w=2000 \text{ kPa/m}$

Figura 43 Modello geotecnico

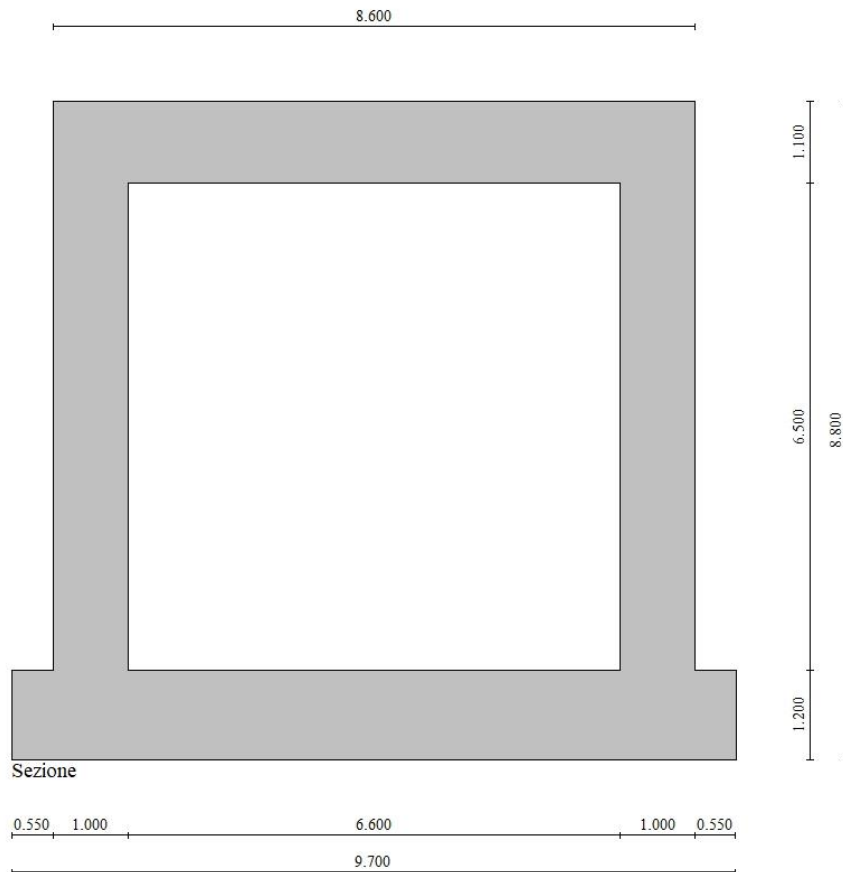


Figura 44 Sezione geometrica

5.9.3 Analisi statica lineare

L'analisi adottata per lo scatolare è di tipo statica lineare. Viene reso possibile l'utilizzo di questa analisi in quanto rispetta i requisiti normativi previsti nel §7.3.3.2 delle NTC18.

La costruzione infatti è regolare in altezza e viene resa regolare in pianta con l'introduzione di giunti ogni 25m di sviluppo dello scatolare. Inoltre viene verificato di seguito che il periodo principale dell'opera risulti inferiore a $2T_c$ e T_d .

Il periodo T_1 viene calcolato secondo la formula C7.3.2 della circolare applicativa delle NTC18.

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	133 di 845

C1 0.075
H 8.8
T1 0.383198

2Tc 1.056
Td 2.45

Al periodo T1 corrisponde un'accelerazione che è quella del plateau, che viene riportata di seguito sia per lo spettro a SLV che SLD.

Se (g) SLV 0.739
Se (g) SLD 0.325

5.9.4 Analisi modale

Viene verificato inoltre, per l'applicabilità dell'analisi statica lineare, che il primo modo di vibrare sia quello predominante e che ecciti almeno l'85% delle masse. Quindi si riporta di seguito la prima forma modale della struttura.

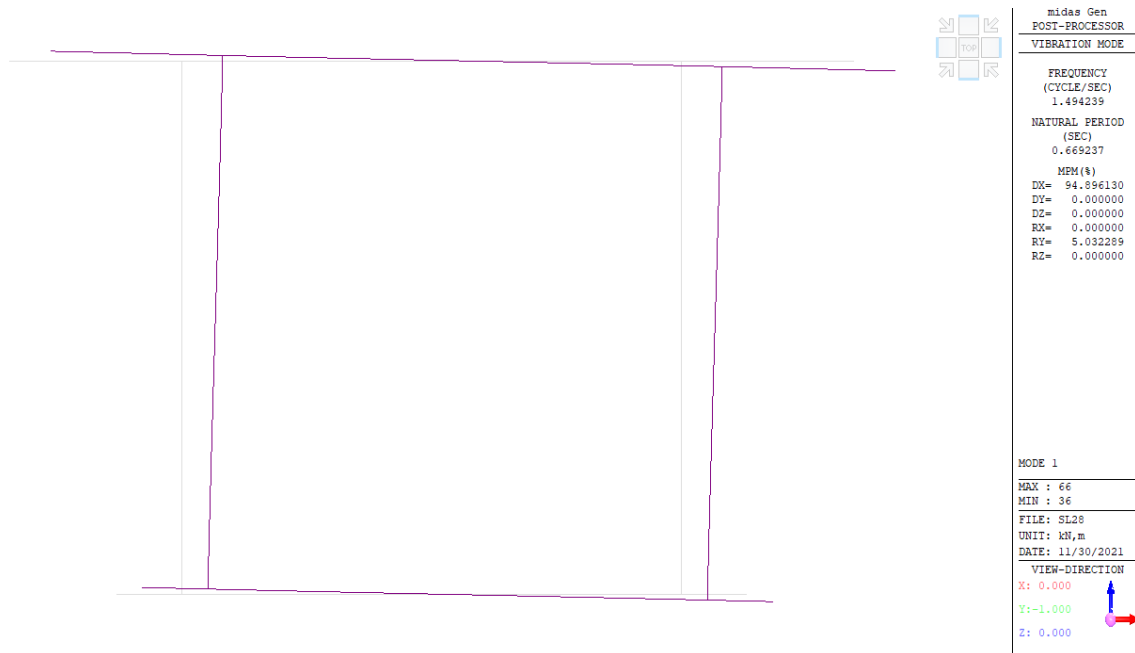


Figura 45 Primo modo

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	134 di 845

5.10 ANALISI DELLE SOLLECITAZIONI

Di seguito è riportato l'involuppo delle sollecitazioni flettenti e taglianti dello stato limite ultimo. Le unità di misura adottate nei diagrammi seguenti sono kNm per il momento flettente e kN per taglio e sforzo normale.

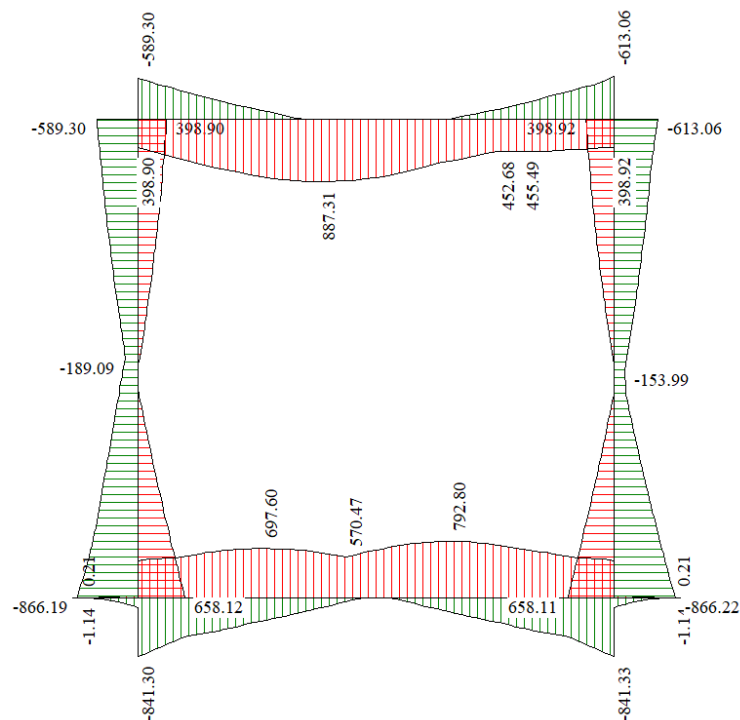


Figura 46 Involuppo SLU/SLV: Momenti flettenti

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	135 di 845

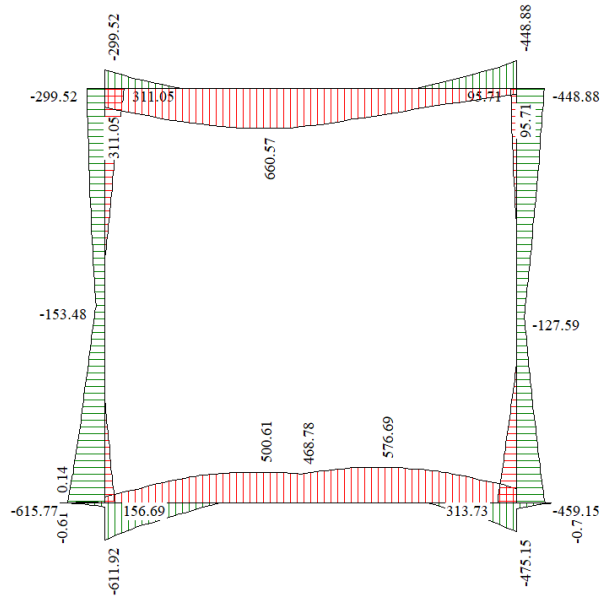


Figura 47 Involuppo SLE: Momenti flettenti

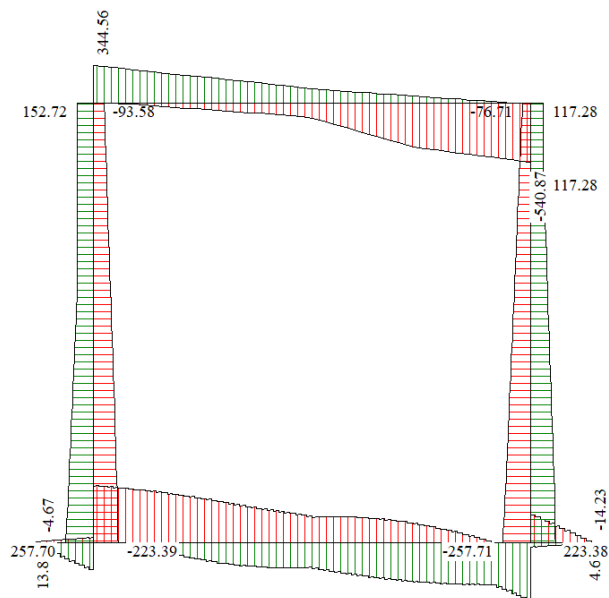


Figura 48 Involuppo SLU/SLV: sollecitazioni taglianti

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	136 di 845

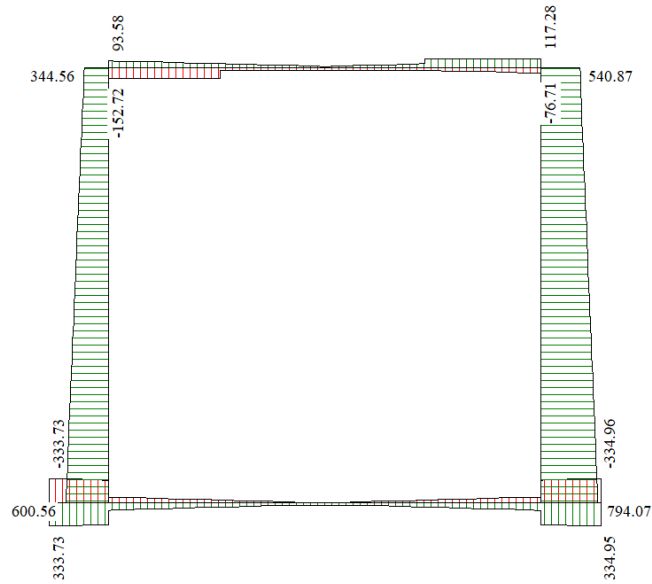


Figura 49 Involuppo SLU/SLV: sforzo normale

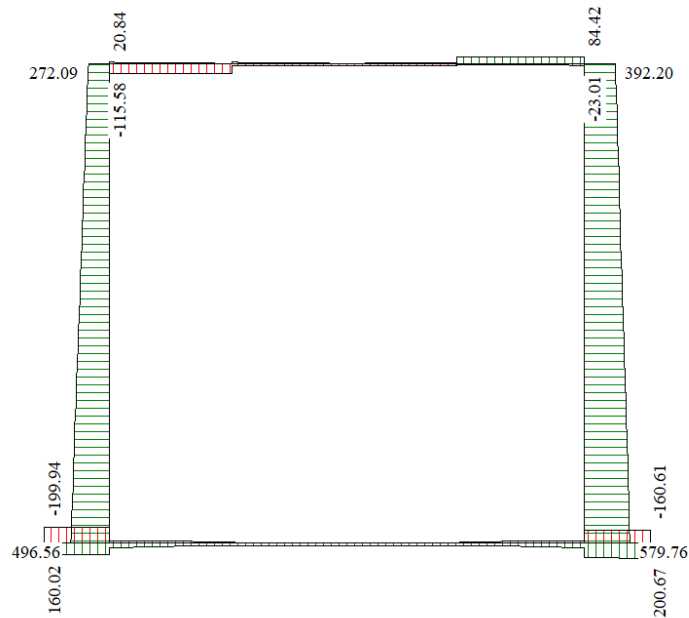


Figura 50 Involuppo SLE: sforzo normale

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	137 di 845

Sollecitazioni massime e minime

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-841.30 (13)	1.05	524.65 (5)	8.57	-334.96 (17)	9.70
Piedritto sinistro	-866.19 (13)	0.60	257.70 (13)	0.60	600.56 (17)	0.60
Piedritto destro	-866.22 (17)	0.60	-257.71 (17)	0.60	794.07 (5)	0.60
Traverso	887.31 (5)	3.92	-540.87 (5)	8.65	-152.72 (5)	2.64

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA. RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA SCAFA – MANOPPELLO LOTTO 2 PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA</p>					
<p>Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28 Relazione di predimensionamento</p>	<p>COMMESSA IA97</p>	<p>LOTTO 00 R 29</p>	<p>CODIFICA CL</p>	<p>DOCUMENTO SL0000 001</p>	<p>REV. B</p>	<p>FOGLIO 138 di 845</p>

5.11 VERIFICHE DI RESISTENZA ULTIMA E DI ESERCIZIO

Le verifiche strutturali risultano soddisfatte allo stato limite ultimo e in esercizio per tutte le combinazioni di carico. Per i dettagli **si rimanda ai tabulati di calcolo** in allegato.

Per quanto riguarda il taglio il programma prevede sia la verifica per elementi non armati a taglio, sia quella per elementi dotati di apposita armatura a taglio, disponendo tuttavia ferri sagomati resistenti a taglio e non staffe o tiranti. Per questo motivo le verifiche a taglio vengono eseguite manualmente attraverso l'ausilio di fogli di calcolo strutturati ad hoc.

I criteri generali di verifica adottati dal Software, sono quelli esposti al paragrafo 9.

Nelle verifiche riportate di seguito sono stati rispettati i minimi di armatura previsti dalle NTC18 riportate al paragrafo 4.1.6.

Facendo riferimento al paragrafo 7.4.6.2.4 delle NTC18, si è rispettato il limite per le pareti di almeno 9 legature ogni metro quadrato.

L'armatura trasversale di ripartizione si pone pari al 25% dell'armatura longitudinale.

5.11.1 Armature di progetto

Il software esegue in automatico tutte le verifiche strutturali sia allo stato limite ultimo che allo stato limite di esercizio.

Si riporta di seguito l'armatura degli elementi strutturali nelle sezioni di mezzera e di incastro.

Elemento	Tipo bxh	Armatura longitudinale							Armatura a taglio			Arm.ripart		
		Lato	Diametro [mm]	N°	As [mm ²]	Diametro [mm]	N°	As [mm ²]	As tot [mm ²]	Lato	Diametro [mm]	N° al metro	Diametro [mm]	N°
Soletta superiore - mezz	100x110	tesa	26	10	5309.3			0	5309.3	20x40	10	12.5	16	5
		compr.	26	10	5309.3			0	5309.3				16	5
Soletta superiore - inc	100x110	tesa	26	10	5309.3			0	5309.3	20x40	10	12.5	16	5
		compr.	26	10	5309.3			0	5309.3				16	5
Piedritti - Incastro	100x100	tesa	26	10	5309.3			0	5309.3	20x40	10	12.5	16	5
		compr.	26	10	5309.3			0	5309.3				16	5
Piedritti - Mezzera	100x100	tesa	26	10	5309.3			0	5309.3	20x40	10	12.5	16	5
		compr.	26	10	5309.3			0	5309.3				16	5
Fondazione - Incastro	100x120	tesa	26	10	5309.3			0	5309.3	20x40	10	12.5	16	5
		compr.	26	10	5309.3			0	5309.3				16	5
Fondazione - Mezzera	100x120	tesa	26	10	5309.3			0	5309.3	20x40	10	12.5	16	5
		compr.	26	10	5309.3			0	5309.3				16	5

Per i risultati delle verifiche si rimanda ai tabulati di calcolo riportati di seguito.

5.11.2 Verifiche a fessurazione

Per le verifiche a fessurazione su rimanda ai tabulati di calcolo.

5.11.3 Verifiche tensionali SLE

Simbologia adottata ed unità di misura

- N° Indice sezione
- X Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m
- M Momento flettente, espresso in kNm
- V Taglio, espresso in kN
- N Sforzo normale, espresso in kN
- Afi Area armatura inferiore, espressa in mq

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	140 di 845

- Afs Area armatura superiore, espressa in mq
- sfi Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo inferiore, espressa in kPa
- sfs Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo superiore, espressa in kPa
- sc Tensione nel calcestruzzo, espressa in kPa
- tc Tensione tangenziale nel calcestruzzo, espressa in kPa
- Asw Area armature trasversali nella sezione, espressa in mq

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

X	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
0.00	0.005309	0.005309	119	18717	18755
2.42	0.005309	0.006371	1632	34844	54648
4.85	0.005309	0.005309	2165	26252	85783
7.28	0.005309	0.006371	2108	26176	71876
9.70	0.005309	0.005309	149	15041	15026

X	τ _c	A _{sw}
0.00	5	0.000000
2.42	-329	0.000000
4.85	-153	0.000000
7.28	300	0.000000
9.70	-7	0.000000

Verifica sezioni traverso (Inviluppo)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	141 di 845

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

X	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
1.05	0.005309	0.005309	1529	71380	57586
3.00	0.005309	0.005309	3063	121527	36285
4.85	0.005309	0.005309	3097	122841	36685
6.79	0.006371	0.005309	1621	55738	19699
8.65	0.005309	0.006902	2138	26459	65132

X	τ _c	A _{sw}
1.05	308	0.000000
3.00	192	0.000000
4.85	-113	0.000000
6.79	-345	0.000531
8.65	-444	0.001062

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Y	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
0.60	0.005309	0.005309	3926	48392	105492
4.42	0.005309	0.005309	1145	15492	10055
8.25	0.005309	0.005309	1995	51868	43763

Y	τ _c	A _{sw}

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	142 di 845

0.60	205	0.000000
4.42	145	0.000000
8.25	145	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Y	A_n	A_{fs}	σ_c	σ_n	σ_{fs}
0.60	0.005309	0.005309	3006	37825	68633
4.42	0.005309	0.005309	1136	15498	7016
8.25	0.005309	0.005309	2894	36092	72980

Y	τ_c	A_{sw}
0.60	160	0.000000
4.42	122	0.000000
8.25	106	0.000000

Per ulteriori dettagli si rimanda ai tabulati di calcolo.

5.11.4 Verifiche a flessione SLU/SLV

Simbologia adottata ed unità di misura

N° Indice sezione

X Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m

M Momento flettente, espresso in kNm

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	143 di 845

- V Taglio, espresso in kN
- N Sforzo normale, espresso in kN
- Nu Sforzo normale ultimo, espressa in kN
- Mu Momento ultimo, espressa in kNm
- Afi Area armatura inferiore, espresse in mq
- Afs Area armatura superiore, espresse in mq
- CS Coeff. di sicurezza sezione
- VRd Aliquota taglio assorbita dal calcestruzzo in elementi senza armature trasversali, espressa in kN
- VRcd Aliquota taglio assorbita dal calcestruzzo in elementi con armature trasversali, espressa in kN
- VRsd Aliquota taglio assorbita armature trasversali, espressa in kN
- Asw Area armature trasversali nella sezione, espressa in mq

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

X	A _{fi}	A _{fs}	CS
0.00	0.005309	0.005309	12.19
2.42	0.005309	0.006371	3.18
4.85	0.005309	0.005309	2.90
7.28	0.005309	0.006371	3.15
9.70	0.005309	0.005309	12.14

X	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
0.00	465.85	0.00	0.00	0.000000
2.42	468.70	0.00	0.00	0.000000
4.85	468.70	0.00	0.00	0.000000
7.28	468.70	0.00	0.00	0.000000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	144 di 845

9.70	465.84	0.00	0.00	0.000000
------	--------	------	------	----------

Verifica sezioni traverso (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

X	A _{fi}	A _{fs}	CS
1.05	0.005309	0.005309	2.80
3.00	0.005309	0.005309	2.29
4.85	0.005309	0.005309	2.29
6.79	0.006371	0.005309	3.71
8.65	0.005309	0.006902	4.16

X	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1.05	442.78	0.00	0.00	0.000000
3.00	442.78	0.00	0.00	0.000000
4.85	442.78	0.00	0.00	0.000000
6.79	0.00	491.08	3795.10	0.000531
8.65	0.00	982.16	3795.10	0.001062

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Y	A _{fi}	A _{fs}	CS
---	-----------------	-----------------	----

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	145 di 845

0.60	0.005309	0.005309	2.55
4.42	0.005309	0.005309	10.69
8.25	0.005309	0.005309	3.95

Y	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
0.60	493.16	0.00	0.00	0.000000
4.42	475.31	0.00	0.00	0.000000
8.25	457.45	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Y	A _{fl}	A _{fs}	CS
0.60	0.005309	0.005309	2.55
4.42	0.005309	0.005309	12.29
8.25	0.005309	0.005309	3.95

Y	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
0.60	493.16	0.00	0.00	0.000000
4.42	475.31	0.00	0.00	0.000000
8.25	457.45	0.00	0.00	0.000000

Per ulteriori dettagli si rimanda ai tabulati di calcolo.

5.12 AZIONI IN FONDAZIONE

Si valutano le azioni globali agenti in fondazione:

Reazioni vincolari (Combinazione n° 1)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	0.0044	-1391.152	-0.0082

Reazioni vincolari (Combinazione n° 2)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	0.0037	-1058.7649	-0.0069

Reazioni vincolari (Combinazione n° 3)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-107.9818	-1515.9542	800.2009

Reazioni vincolari (Combinazione n° 4)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-91.9846	-1165.0701	681.6527

Reazioni vincolari (Combinazione n° 5)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-269.9611	-1702.5315	2000.5145

Reazioni vincolari (Combinazione n° 6)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-229.9669	-1324.0063	1704.142

Reazioni vincolari (Combinazione n° 7)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-107.9818	-1516.2324	800.2009

Reazioni vincolari (Combinazione n° 8)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-107.9818	-1516.2324	800.2009

Reazioni vincolari (Combinazione n° 12)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-100.1085	-1165.0996	717.4924

Reazioni vincolari (Combinazione n° 13)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-666.5166	-1324.6199	2277.3383

Reazioni vincolari (Combinazione n° 14)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-666.5165	-699.3185	2289.323

Reazioni vincolari (Combinazione n° 15)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-666.5166	-1324.6199	2277.3383

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	147 di 845

Reazioni vincolari (Combinazione n° 16)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-666.5165	-699.3185	2289.323

Reazioni vincolari (Combinazione n° 17)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	666.5306	-1324.6198	-2277.379

Reazioni vincolari (Combinazione n° 18)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	666.5306	-699.3183	-2289.364

Reazioni vincolari (Combinazione n° 19)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	666.5306	-1324.6198	-2277.379

Reazioni vincolari (Combinazione n° 20)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	666.5306	-699.3183	-2289.364

Reazioni vincolari (Combinazione n° 21)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-79.9865	-1106.3328	592.7414

Reazioni vincolari (Combinazione n° 22)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-39.9917	-1059.9166	296.3677

Reazioni vincolari (Combinazione n° 23)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-39.9917	-1059.9166	296.3677

Reazioni vincolari (Combinazione n° 24)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-199.9712	-1244.5382	1481.8626

Reazioni vincolari (Combinazione n° 25)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-79.9865	-1105.9851	592.7414

Reazioni vincolari (Combinazione n° 26)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-79.9866	-1106.5647	592.7414

Reazioni vincolari (Combinazione n° 27)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-39.9917	-1060.2644	296.3677

Reazioni vincolari (Combinazione n° 28)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-79.9865	-1112.3214	592.7414

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	148 di 845

Reazioni vincolari (Combinazione n° 29)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-86.2358	-1106.3555	620.3104

Reazioni vincolari (Combinazione n° 30)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-399.4424	-1227.7069	1523.6734

Reazioni vincolari (Combinazione n° 31)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-399.4424	-892.1202	1524.3079

Reazioni vincolari (Combinazione n° 32)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	319.4632	-1227.7069	-930.9533

Reazioni vincolari (Combinazione n° 33)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	319.4632	-892.2608	-930.9533

Reazioni vincolari (Combinazione n° 34)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-399.4424	-1227.7069	1523.6734

Reazioni vincolari (Combinazione n° 35)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-399.4424	-892.1202	1524.3079

Reazioni vincolari (Combinazione n° 36)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	319.4632	-1227.7069	-930.9533

Reazioni vincolari (Combinazione n° 37)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	319.4632	-892.2608	-930.9533

Reazioni vincolari (Combinazione n° 38)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-399.4424	-1227.7069	1523.6734

Reazioni vincolari (Combinazione n° 39)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-399.4424	-892.1202	1524.3079

Reazioni vincolari (Combinazione n° 40)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	319.4632	-1227.7069	-930.9533

Reazioni vincolari (Combinazione n° 41)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	319.4632	-892.2608	-930.9533

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	149 di 845

Reazioni vincolari (Combinazione n° 42)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-121.842	-900.6808	377.8603

Reazioni vincolari (Combinazione n° 43)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-121.842	-792.1427	377.8603

Reazioni vincolari (Combinazione n° 44)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	121.8496	-900.6808	-377.8758

Reazioni vincolari (Combinazione n° 45)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	121.8496	-792.1427	-377.8758

Reazioni vincolari (Combinazione n° 46)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-121.842	-900.6808	377.8603

Reazioni vincolari (Combinazione n° 47)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	-121.842	-792.1427	377.8603

Reazioni vincolari (Combinazione n° 48)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	121.8496	-900.6808	-377.8758

Reazioni vincolari (Combinazione n° 49)

N°	Dest	X[m]	H[kN]	V[kN]	M[kNm]
1	Fondazione	4.85	121.8496	-792.1427	-377.8758

Vengono riassunte di seguito le massime sollecitazioni.

Combinazione	SLU/SLV	N	M	V
5	Nmin	-1702.53	2000.515	-269.961
17	Mmax	-1324.62	2289.323	666.5306
Combinazione	SLV	N	M	T
32	Nmin	1244.538	1481.863	-199.971
Combinazione	SLD	N	M	V
38	Nmin	1227.707	1523.673	-399.442

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	150 di 845

5.13 VERIFICHE GEOTECNICHE DELLA FONDAZIONE

Viene effettuata la verifica a carico limite della fondazione e riportata di seguito.

5.13.1 Verifica a carico limite

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	151 di 845

**Fondazioni Dirette
Verifica in tensioni efficaci**

$$q_{lim} = c' \cdot N_c \cdot s_c \cdot d_c \cdot i_c \cdot b_c \cdot g_c + q \cdot N_q \cdot s_q \cdot d_q \cdot i_q \cdot b_q \cdot g_q + 0,5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_{\gamma} \cdot s_{\gamma} \cdot d_{\gamma} \cdot i_{\gamma} \cdot b_{\gamma} \cdot g_{\gamma}$$

D = Profondità del piano di appoggio

e_p = Eccentricità in direzione B ($e_p = Mb/N$)

e_l = Eccentricità in direzione L ($e_l = ML/N$) (per fondazione nastriforme $e_l = 0$; $L^* = L$)

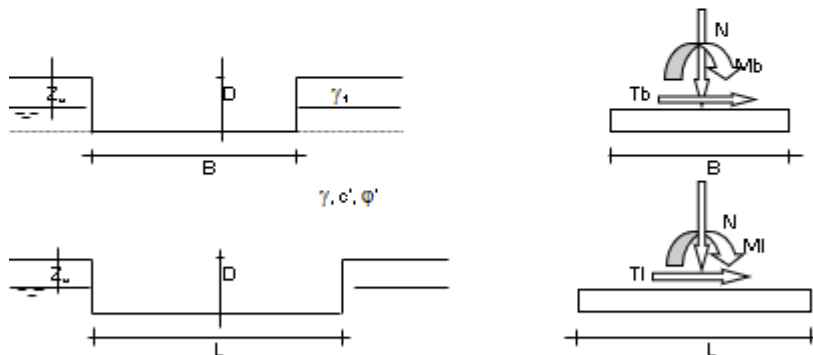
B^* = Larghezza fittizia della fondazione ($B^* = B - 2 \cdot e_p$)

L^* = Lunghezza fittizia della fondazione ($L^* = L - 2 \cdot e_l$)

(per fondazione nastriforme le sollecitazioni agenti sono riferite all'unità di lunghezza)

coefficienti parziali

Metodo di calcolo	azioni		proprietà del terreno		resistenze	
	permanenti	temporanee variabili	$\tan \varphi'$	c'	q_{lim}	scorr
Limit State A1+M1+R3	1.30	1.50	1.00	1.00	2.30	1.10
SISMA	1.00	1.00	1.00	1.00	2.30	1.10
Definiti dal Progettista	1.00	1.00	1.00	1.00	2.30	1.10



(Per fondazione nastriforme $L = 100$ m)

B = 9.70 (m)
L = 100.00 (m)
D = 2.00 (m)



Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	152 di 845

AZIONI

	valori di input		Valori di calcolo
	permanenti	temporanei	
N [kN]	1700.00		1700.00
Mb [kNm]	2000.00		2000.00
MI [kNm]	0.00		0.00
Tb [kN]	270.00		270.00
TI [kN]	0.00		0.00
H [kN]	270.00	0.00	270.00

Peso unità di volume del terreno

$$\begin{aligned} \gamma_1 &= 19.00 \quad (\text{kN/mc}) \\ \gamma &= 19.00 \quad (\text{kN/mc}) \end{aligned}$$

Valori caratteristici di resistenza del terreno

$$\begin{aligned} c' &= 5.00 \quad (\text{kN/mq}) \\ \varphi' &= 26.00 \quad (^\circ) \end{aligned}$$

Valori di progetto

$$\begin{aligned} c' &= 5.00 \quad (\text{kN/mq}) \\ \varphi' &= 26.00 \quad (^\circ) \end{aligned}$$

Profondità della falda

$$Z_w = 3.00 \quad (\text{m})$$

$$\begin{aligned} e_p &= 1.18 \quad (\text{m}) \\ e_t &= 0.00 \quad (\text{m}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B^* &= 7.35 \quad (\text{m}) \\ L^* &= 1.00 \quad (\text{m}) \end{aligned}$$

q : sovraccarico alla profondità D

$$q = 38.00 \quad (\text{kN/mq})$$

γ : peso di volume del terreno di fondazione

$$\gamma = 10.03 \quad (\text{kN/mc})$$

Nc, Nq, N γ : coefficienti di capacità portante

$$Nq = \tan^2(45 + \varphi'/2) \cdot e^{(2 \cdot \gamma \cdot D \cdot \tan \varphi')}$$

$$Nq = 11.85$$

$$Nc = (Nq - 1) / \tan \varphi'$$

$$Nc = 22.25$$

$$N\gamma = 2 \cdot (Nq + 1) \cdot \tan \varphi'$$

$$N\gamma = 12.54$$

s₁, s₂, s₃ : fattori di forma

$$s_1 = 1 + B^* Nq / (L^* Nc)$$

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	153 di 845

Relazione di predimensionamento

$$s_x = 1.00$$

$$s_x = 1 + B \cdot \tan \phi' / L'$$

$$s_x = 1.00$$

$$s_y = 1 - 0,4 \cdot B' / L'$$

$$s_y = 1.00$$

i., i., i_y : fattori di inclinazione del carico

$$m_x = (2 + B' / L') / (1 + B' / L') = 0.00 \quad \theta = \arctg(T_b / T_l) = 0.00 \quad (^\circ)$$

$$m_y = (2 + L' / B') / (1 + L' / B') = 0.00 \quad m = 2.00 \quad (-)$$

(m=2 nel caso di fondazione nastroiforme e
m=(m_xsin²θ+m_ycos²θ) in tutti gli altri casi)

$$i_x = (1 - H / (N + B' \cdot L' \cdot c' \cdot \cotg \phi'))^m$$

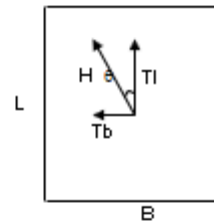
$$i_x = 0.71$$

$$i_x = i_x - (1 - i_x) / (N_q \cdot 1)$$

$$i_x = 0.68$$

$$i_y = (1 - H / (N + B' \cdot L' \cdot c' \cdot \cotg \phi'))^{m-1}$$

$$i_y = 0.60$$



d., d., d_r : fattori di profondità del piano di appoggio

$$\text{per } D/B' \leq 1; d_x = 1 + 2 D \tan \phi' (1 - \sin \phi')^2 / B'$$

$$\text{per } D/B' > 1; d_x = 1 + (2 \tan \phi' (1 - \sin \phi')^2) \cdot \arctan(D / B')$$

$$d_x = 1.34$$

$$d_x = d_x - (1 - d_x) / (N_s \cdot \tan \phi')$$

$$d_x = 1.37$$

$$d_r = 1$$

$$d_r = 1.00$$

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	154 di 845

Relazione di predimensionamento

b.. b_x, b_y : fattori di inclinazione base della fondazione

$$b_x = (1 - \beta_r \tan \beta_r)^2 \quad \beta_r + \beta_r = 0.00 \quad \beta_r + \beta_r < 45^\circ$$

$$b_x = 1.00$$

$$b_y = b_x - (1 - b_x) / (N_r \tan \beta_r)$$

$$b_y = 1.00$$

$$b_z = b_x$$

$$b_z = 1.00$$

g.. g_x, g_y : fattori di inclinazione piano di campagna

$$g_x = (1 - \tan \beta_r)^2 \quad \beta_r + \beta_r = 0.00 \quad \beta_r + \beta_r < 45^\circ$$

$$g_x = 1.00$$

$$g_y = g_x - (1 - g_x) / (N_r \tan \beta_r)$$

$$g_y = 1.00$$

$$g_z = g_x$$

$$g_z = 1.00$$

Carico limite unitario

$$q_{lim} = 570.02 \quad (\text{kN/m}^2)$$

Pressione massima agente

$$q = N / B \cdot L'$$

$$q = 231.39 \quad (\text{kN/m}^2)$$

Verifica di sicurezza capacità portante

$$q_{lim} / \gamma_R = 247.83 \geq q = 231.39 \quad (\text{kN/m}^2)$$

VERIFICA A SCORRIMENTO

Carico agente

$$H_d = 270.00 \quad (\text{kN})$$

Azione Resistente

$$S_d = N \tan(\varphi') + c' \cdot B \cdot L'$$

$$S_d = 865.88 \quad (\text{kN})$$

Verifica di sicurezza allo scorrimento

$$S_d / \gamma_R = 787.16 \geq H_d = 270.00 \quad (\text{kN})$$

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
IA97 00 R 29 CL SL0000 001 B 155 di 845

5.13.2 Verifica dei cedimenti

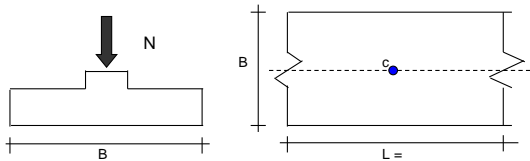
Si riportano di seguito i cedimenti a lungo termine relativi all'opera in esame, calcolati mediante la formulazione di Paulos & Davis (1974).

Il carico considerato si riferisce alla combinazione quasi permanente allo SLE quasi permanente, che è la numero 23 nella tabella riportata al §6.12 della presente relazione. Il programma SCAT considera inoltre il peso del terreno gravante sulle mensole laterali dello scatolare.

CEDIMENTI DI UNA FONDAZIONE NASTRIFORME

z	Δzi	Terreno	α	senα	cosα	E	v	Δσzi	Δσxi	Δσyi	δi	Σδi
(m)	(m)	(-)	(rad)	(-)	(-)	(kN/m ²)	(-)	(kN/m ²)	(kN/m ²)	(kN/m ²)	(cm)	(cm)

LAVORO:



0.00	1.0	1				10000	0.30					
1.00	1.0	1	1.47	0.99	0.10	10000	0.30	109.13	94.95	61.22	0.62	0.62
2.00	1.0	1	1.27	0.96	0.30	10000	0.30	107.95	68.71	53.00	0.71	1.34
3.00	1.0	1	1.09	0.89	0.46	10000	0.30	104.40	47.79	45.66	0.76	2.10
4.00	1.0	1	0.95	0.81	0.59	10000	0.30	98.71	32.75	39.44	0.77	2.87
5.00	1.0	1	0.82	0.73	0.68	10000	0.30	91.84	22.53	34.31	0.75	3.62
6.00	1.0	1	0.72	0.66	0.75	10000	0.30	84.71	15.75	30.14	0.71	4.33
7.00	1.0	2	0.64	0.60	0.80	80000	0.25	77.87	11.24	22.28	0.09	4.42
8.00	1.0	2	0.57	0.54	0.84	80000	0.25	71.59	8.20	19.95	0.08	4.50
9.00	1.0	2	0.52	0.50	0.87	80000	0.25	65.96	6.12	18.02	0.07	4.57
10.00	1.0	2	0.47	0.45	0.89	80000	0.25	60.95	4.66	16.40	0.07	4.64
11.00	1.0	2	0.43	0.42	0.91	80000	0.25	56.53	3.62	15.04	0.06	4.71
12.00	1.0	3	0.40	0.39	0.92	80000	0.25	52.63	2.85	13.87	0.06	4.77
13.00	1.0	3	0.37	0.36	0.93	90000	0.30	49.16	2.29	15.43	0.05	4.81
14.00	1.0	3	0.34	0.34	0.94	90000	0.30	46.09	1.86	14.38	0.05	4.86
15.00	1.0	3	0.32	0.32	0.95	90000	0.30	43.34	1.53	13.46	0.04	4.90
16.00	1.0	3	0.30	0.30	0.95	90000	0.30	40.89	1.27	12.65	0.04	4.94
17.00	1.0	3	0.29	0.28	0.96	90000	0.30	38.68	1.07	11.92	0.04	4.98
18.00	1.0	3	0.27	0.27	0.96	90000	0.30	36.68	0.90	11.27	0.04	5.02
19.00	1.0	3	0.26	0.25	0.97	90000	0.30	34.87	0.77	10.69	0.03	5.05
20.00	1.0	3	0.24	0.24	0.97	90000	0.30	33.22	0.66	10.17	0.03	5.09
21.00	1.0	3	0.23	0.23	0.97	90000	0.30	31.72	0.57	9.69	0.03	5.12
22.00	1.0	3	0.22	0.22	0.98	90000	0.30	30.34	0.50	9.25	0.03	5.15
23.00	1.0	3	0.21	0.21	0.98	90000	0.30	29.07	0.44	8.85	0.03	5.18
24.00	1.0	3	0.20	0.20	0.98	90000	0.30	27.90	0.39	8.49	0.03	5.21
25.00	1.0	3	0.20	0.19	0.98	90000	0.30	26.82	0.34	8.15	0.03	5.23
26.00	1.0	3	0.19	0.19	0.98	90000	0.30	25.82	0.31	7.84	0.03	5.26
27.00	1.0	3	0.18	0.18	0.98	90000	0.30	24.89	0.27	7.55	0.03	5.29
28.00	1.0	3	0.17	0.17	0.98	90000	0.30	24.02	0.24	7.28	0.02	5.31
29.00	1.0	3	0.17	0.17	0.99	90000	0.30	23.21	0.22	7.03	0.02	5.33
30.00	1.0	3	0.16	0.16	0.99	90000	0.30	22.45	0.20	6.80	0.02	5.36

Formulazione Teorica (H.G. Poulos, E.H. Davis: 1974)

$$\Delta\sigma_{zi} = (2q/\pi)^*(\alpha + \text{sen}\alpha\text{cos}\alpha)$$

$$\Delta\sigma_{xi} = (2q/\pi)^*(\alpha - \text{sen}\alpha\text{cos}\alpha)$$

$$\Delta\sigma_{yi} = (4q/\pi)^*(v\alpha)$$

$$\alpha = \tan^{-1}((B/2)/z)$$

$$\delta_{tot} = \Sigma\delta_i = \Sigma(((\Delta\sigma_{zi} - v(\Delta\sigma_{xi} + \Delta\sigma_{yi}))/\Delta z_i)/E_i)$$

DATI DI INPUT:

B = 9.70 (m) (Larghezza della Fondazione)

N = 1059.00 (kN) (Carico Verticale Agente)

q = 109.18 (kN/mq) (Pressione Agente (q = N/B))

ns = 3 (-) (numero strati) (massimo 6)

Strato	Litologia	Spessore	da	zi	a	zi+1	Δzi	E	v	δci
(-)	(-)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(kN/m ²)	(-)	(cm)
1	LSA	6.00	0.0	6.0	1.0	10000	0.30	4.33		
2	GS	6.00	6.0	12.0	1.0	80000	0.25	0.44		
3	AM	18.00	12.0	30.0	1.0	90000	0.30	0.59		
-		0.00	0.0	0.0	1.0	0	0.25	-		
-		0.00	0.0	0.0	1.0	0	0.00	-		
-		0.00	0.0	0.0	1.0	0	0.00	-		

$$\delta_{tot} = 5.36 \text{ (cm)}$$

z	Δzi	Terreno	α	senα	cosα	E	v	Δσzi	Δσxi	Δσyi	δi	Σδi
(m)	(m)	(-)	(rad)	(-)	(-)	(kN/m ²)	(-)	(kN/m ²)	(kN/m ²)	(kN/m ²)	(cm)	(cm)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	156 di 845

Il cedimento massimo di lungo termine w risulta pari a 5.36 cm.

Di seguito si riporta una stima del decorso dei cedimenti nel tempo, calcolata mediante la formulazione di Lancellotta (1987).

Il modello è stato assimilato ad un caso di fondazione nastriforme, di conseguenza il cedimento stimato massimo è coincidente con il cedimento medio che si ottiene lungo lo sviluppo longitudinale dell'opera.

Nelle successive fasi progettuali sarà approfondito lo studio della distribuzione effettiva degli sforzi e dei cedimenti al di sotto dello scatolare.

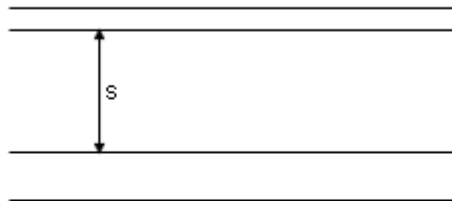
Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	157 di 845

Relazione di predimensionamento

DECORSO DEI CEDIMENTI DI CONSOLIDAZIONE

LAVORO



Formulazione Teorica (Lancellotta-1967)

$$U_m = (4Tv/\pi)^{0.5} / ((1 + (4Tv/\pi)^{0.5})^{0.173})$$

$$Tv = ((\pi/4)(U_m)^2 / (1 - (U_m)^{0.5})^{0.173})$$

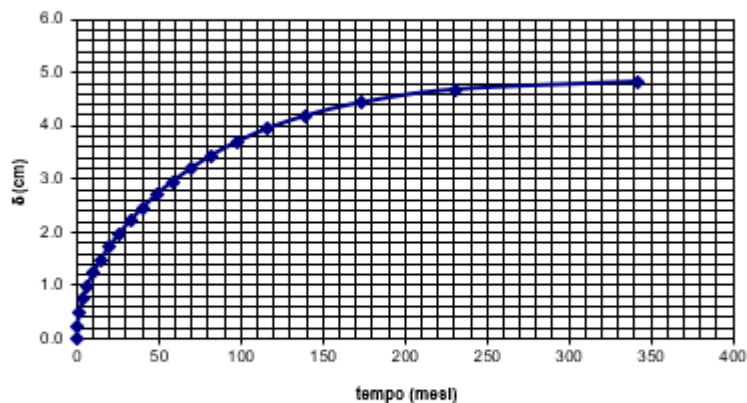
$$Tv = cv \cdot t / h^2$$

$$U_m = \delta_t / \delta_{1...}$$

DATI DI INPUT:

$\delta_{1...}$ = 4.92 (cm) (Cedimento massimo)
 h = 6.00 (m) (Massimo Percorso di Drenaggio)
 cv = 6.80.E-08 (m²/sec) (Coeff. di Consolidazione)

Andamento del Cedimento nel Tempo



t = 0.067 (mesi)	U _m = 2.0 (%)	δ_t = 0.10 (cm)
δ_t = 1.0 (cm)	U _m = 20.3 (%)	t = 6.63 (mesi)
U _m = 99 (%)	t = 443.59 (mesi)	δ_t = 4.87 (cm)

Dall'analisi si evince che il cedimento di fine consolidazione si esaurisce in un tempo di circa 443 mesi. Il cedimento immediato nel terreno a grana fine (0,067 mesi) posto al di sotto della fondazione dello scatolare è invece pari a 0,10 cm. Sommando tale cedimento a quello di breve termine dei terreni a grana grossa sottostanti pari 0.44 cm si ottiene un cedimento immediato w_0 pari a

$$w_0 = w_i + w_{gs} = 0.10 + 0.44 = 0.54 \text{ cm}$$

che risulta compatibile con le funzionalità dell'opera. Si ottiene inoltre il cedimento di fine consolidazione w_c pari a

$$w_c = w - w_0 = 5.36 - 0.54 = 4.82 \text{ cm}$$

ottenuto dalla differenza del cedimento complessivo e di quello immediato. In definitiva, data l'entità modesta dei cedimenti e non essendo presenti particolari asimmetrie di carico per l'opera in esame, non verranno previsti consolidamenti con pali in ghiaia, a meno della realizzazione di uno strato di bonifica al di sotto del piano di posa di fondazione dell'opera di circa 1.00 m.

6. ALLEGATO : TABULATI DI CALCOLO SL25

Geometria scatolare

Descrizione:	Scatolare semplice	
Altezza esterna	10.00	[m]
Larghezza esterna	13.90	[m]
Lunghezza mensola di fondazione sinistra	0.50	[m]
Lunghezza mensola di fondazione destra	0.50	[m]
Spessore piedritto sinistro	1.20	[m]
Spessore piedritto destro	1.20	[m]
Spessore fondazione	1.50	[m]
Spessore traverso	1.30	[m]

Caratteristiche strati terreno

Strato di rinfiacco

Descrizione	Terreno di rinfiacco	
Peso di volume	18.0000	[kN/mc]
Peso di volume saturo	18.0000	[kN/mc]
Angolo di attrito	27.00	[°]
Angolo di attrito terreno struttura	17.33	[°]
Coesione	0	[kPa]
Costante di Winkler	0	[kPa/m]

Strato di base

Descrizione	Terreno di base	
Peso di volume	18.0000	[kN/mc]
Peso di volume saturo	18.0000	[kN/mc]
Angolo di attrito	26.00	[°]
Angolo di attrito terreno struttura	17.30	[°]
Coesione	6	[kPa]
Costante di Winkler	2000	[kPa/m]
Tensione limite	400	[kPa]

Caratteristiche materiali utilizzati

Materiale calcestruzzo

R _{ck} calcestruzzo	35000	[kPa]
Peso specifico calcestruzzo	24.5170	[kN/mc]
Modulo elastico E	32105823	[kPa]
Tensione di snervamento acciaio	450000	[kPa]
Coeff. omogeneizzazione cls teso/compresso (n')	0.50	
Coeff. omogeneizzazione acciaio/cls (n)	15.00	
Coefficiente dilatazione termica	0.0000120	

Condizioni di carico

Convenzioni adottate

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	160 di 845

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

Simbologia adottata e unità di misura

Forze concentrate

X ascissa del punto di applicazione dei carichi verticali concentrati
Y ordinata del punto di applicazione dei carichi orizzontali concentrati
F_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 (perm portato)

Distr	Traverso	X _i = 0.50	X _f = 14.40	V _{ni} = 20.00	V _{nf} = 20.00	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
-------	----------	-----------------------	------------------------	-------------------------	-------------------------	---

Condizione di carico n°8 (variabile traffico)

Distr	Traverso	X _i = 6.00	X _f = 9.60	V _{ni} = 60.00	V _{nf} = 60.00	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
Conc	Traverso	X= 6.00	F _y = 0.00	F _x = 100.00	M= 0.00	
Conc	Traverso	X= 9.60	F _y = 0.00	F _x = 100.00	M= 0.00	

Condizione di carico n°9 (ritiro)

Term	Traverso	D _{te} = -3.00	D _{ti} = -3.00
------	----------	-------------------------	-------------------------

Condizione di carico n°10 (Termica uniforme+grad)

Term	Traverso	D _{te} = 5.00	D _{ti} = 5.00
Term	Traverso	D _{te} = 5.00	D _{ti} = -5.00

Condizione di carico n°11 (neve)

Distr	Traverso	X _i = 0.50	X _f = 14.40	V _{ni} = 0.80	V _{nf} = 0.80	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
-------	----------	-----------------------	------------------------	------------------------	------------------------	---

Condizione di carico n°12 (Vento)

Distr	Pied_S	Y _i = 8.00	Y _f = 10.00	V _{ni} = 1.00	V _{nf} = 1.00	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
-------	--------	-----------------------	------------------------	------------------------	------------------------	---

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

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	161 di 845

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

$$V_{Rd} = [0.18 * k * (100.0 * \rho_1 * f_{ck})^{1/3} / \gamma_c + 0.15 * \sigma_{cp}] * b_w * d > (v_{min} + 0.15 * \sigma_{cp}) * b_w * d$$

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

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

con:

d	altezza utile sezione [mm]
b _w	larghezza minima sezione [mm]
σ _{cp}	tensione media di compressione [N/mm ²]
ρ ₁	rapporto geometrico di armatura
A _{sw}	area armatura trasversale [mm ²]
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 [m]

Apertura limite fessure w₁=0.00020 w₂=0.00030 w₃=0.00040

Metodo di calcolo aperture delle fessure:

- NTC 2018 - C4.1.2.2.4.5

Resistenza a trazione per **Flessione**

Verifiche secondo :

Norme Tecniche 2018 - Approccio 1

Copriferro sezioni 0.0600 [m]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	162 di 845

Relazione di predimensionamento

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 2018

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
γ_c	Coefficiente parziale di riduzione della coesione drenata
γ_{cu}	Coefficiente parziale di riduzione della coesione non drenata
γ_{qu}	Coefficiente parziale di riduzione del carico ultimo

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}	0.80	0.80
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}	1.35	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	γ_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

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	163 di 845

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

Parametri

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

Combinazione n° 1 SLU (Caso A1-M1)

	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
perm portato	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
ritiro	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 2 SLU (Caso A2-M2)

	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
perm portato	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 3 SLU (Caso A1-M1)

	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
perm portato	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
ritiro	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
variabile traffico	Sfavorevole	1.35	0.40	0.54
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 4 SLU (Caso A2-M2)

	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
perm portato	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.15	0.40	0.46
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 5 SLU (Caso A1-M1)

	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
perm portato	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
ritiro	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
variabile traffico	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 6 SLU (Caso A2-M2)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	164 di 845

	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
perm portato	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 7 SLU (Caso A1-M1)

	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
perm portato	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
ritiro	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
variabile traffico	Sfavorevole	1.35	0.40	0.54
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20

Combinazione n° 8 SLU (Caso A2-M2)

	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
perm portato	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.15	0.40	0.46
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 9 SLU (Caso A1-M1)

	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
perm portato	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
ritiro	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
variabile traffico	Sfavorevole	1.35	0.40	0.54
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72
neve	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50

Combinazione n° 10 SLU (Caso A2-M2)

	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
perm portato	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.15	0.40	0.46
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
neve	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30

Combinazione n° 11 SLU (Caso A1-M1)

	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
perm portato	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
ritiro	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	165 di 845

variabile traffico	Sfavorevole	1.35	0.40	0.54
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72
Vento	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50

Combinazione n° 12 SLU (Caso A2-M2)

	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
perm portato	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.15	0.40	0.46
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
Vento	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30

Combinazione n° 13 SLU (Caso A1-M1) - 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 14 SLU (Caso A1-M1) - 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 15 SLU (Caso A2-M2) - 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 16 SLU (Caso A2-M2) - 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 17 SLU (Caso A1-M1) - 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	166 di 845

ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 18 SLU (Caso A1-M1) - 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 19 SLU (Caso A2-M2) - 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 20 SLU (Caso A2-M2) - 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 21 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 22 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 23 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	167 di 845

Relazione di predimensionamento

Combinazione n° 24 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 25 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40

Combinazione n° 26 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 27 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 28 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
neve	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 29 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	168 di 845

ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
Vento	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 30 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 31 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 32 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 33 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 34 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 35 SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo

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

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	169 di 845

Relazione di predimensionamento

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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 36 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 37 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 38 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 39 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 40 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	170 di 845

Combinazione n° 41 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	171 di 845

Analisi della spinta e verifiche

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 kNm

V taglio espresso in kN

SN sforzo normale espresso in kN

ux spostamento direzione X espresso in m

uy spostamento direzione Y espresso in m

σ pressione sul terreno espressa in kPa

Tipo di analisi

Pressione in calotta

I carichi applicati sul terreno sono stati diffusi secondo **valore 0.00**

Spinta sui piedritti

Pressione geostatica

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]
a Riposo [combinazione 22]
a Riposo [combinazione 23]
a Riposo [combinazione 24]
a Riposo [combinazione 25]
a Riposo [combinazione 26]
a Riposo [combinazione 27]
a Riposo [combinazione 28]
a Riposo [combinazione 29]
a Riposo [combinazione 30]
a Riposo [combinazione 31]
a Riposo [combinazione 32]
a Riposo [combinazione 33]
a Riposo [combinazione 34]
a Riposo [combinazione 35]
a Riposo [combinazione 36]
a Riposo [combinazione 37]
a Riposo [combinazione 38]
a Riposo [combinazione 39]
a Riposo [combinazione 40]
a Riposo [combinazione 41]

Sisma

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	172 di 845

Identificazione del sito

Latitudine	42.258778
Longitudine	14.060944
Comune	Manoppello
Provincia	Pescara
Regione	Abruzzo

Punti di interpolazione del reticolo 26759 - 26981 - 26982 - 26760

Tipo di opera

Tipo di costruzione	Opera ordinaria
Vita nominale	75 anni
Classe d'uso	II - Normali affollamenti e industrie non pericolose
Vita di riferimento	75 anni

Combinazioni SLU

Accelerazione al suolo $a_g =$	2.09 [m/s ²]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.38
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.00
Coefficiente riduzione (β_m)	1.00
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*Ss) = 29.35$
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h = 14.68$

Combinazioni SLE

Accelerazione al suolo $a_g =$	0.87 [m/s ²]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.50
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.00
Coefficiente riduzione (β_m)	1.00
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*Ss) = 13.35$
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h = 6.67$
Forma diagramma incremento sismico	Rettangolare

Spinta sismica Wood

Angolo diffusione sovraccarico 0.00 [°]

Coefficienti di spinta

N° combinazione	Statico	Sismico
1	0.546	0.000
2	0.623	0.000
3	0.546	0.000
4	0.623	0.000
5	0.546	0.000
6	0.623	0.000
7	0.546	0.000
8	0.623	0.000
9	0.546	0.000
10	0.623	0.000
11	0.546	0.000
12	0.623	0.000
13	0.546	0.963
14	0.546	0.963
15	0.546	0.963
16	0.546	0.963
17	0.546	0.963
18	0.546	0.963
19	0.546	0.963
20	0.546	0.963
21	0.546	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	173 di 845

22	0.546	0.000
23	0.546	0.000
24	0.546	0.000
25	0.546	0.000
26	0.546	0.000
27	0.546	0.000
28	0.546	0.000
29	0.546	0.000
30	0.546	0.642
31	0.546	0.642
32	0.546	0.642
33	0.546	0.642
34	0.546	0.642
35	0.546	0.642
36	0.546	0.642
37	0.546	0.642
38	0.546	0.642
39	0.546	0.642
40	0.546	0.642
41	0.546	0.642

Discretizzazione strutturale

Numero elementi fondazione	156
Numero elementi traverso	68
Numero elementi piedritto sinistro	88
Numero elementi piedritto destro	88
Numero molle fondazione	157
Numero molle piedritto sinistro	89
Numero molle piedritto destro	89

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	174 di 845

Analisi della combinazione n° 1

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.1061442 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.1061442 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 2

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0896449 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0896449 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 3

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.1061442 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.1061442 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 4

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	175 di 845

-13.48 28.38 0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0896449 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0896449 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 5

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.1061442 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.1061442 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 6

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0896449 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0896449 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 7

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.1061442 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.1061442 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 8

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	176 di 845

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0896449 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0896449 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 9

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.1061442 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.1061442 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 10

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0896449 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0896449 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 11

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	177 di 845

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.1061442 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.1061442 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 12

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0896449 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0896449 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 13

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0338179 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0338179 [N/mmq]
--------------------	----------------------------------	----------------------------------

Analisi della combinazione n° 14

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0338179 [N/mmq] Pressione inf. 0.0338179 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 15

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0338179 [N/mmq] Pressione inf. 0.0338179 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 16

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0338179 [N/mmq] Pressione inf. 0.0338179 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 17

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 0.0338164 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0338164 [N/mmq]
------------------	----------------------------------	----------------------------------

Analisi della combinazione n° 18

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 0.0338164 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0338164 [N/mmq]
------------------	----------------------------------	----------------------------------

Analisi della combinazione n° 19

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 0.0338164 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0338164 [N/mmq]
------------------	----------------------------------	----------------------------------

Analisi della combinazione n° 20

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	180 di 845

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mm ²]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 0.0338164 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0338164 [N/mm ²]
------------------	---	---

Analisi della combinazione n° 21

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mm ²]

Analisi della combinazione n° 22

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mm ²]

Analisi della combinazione n° 23

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	181 di 845

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 24

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 25

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 26

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 27

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	182 di 845

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 28

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 29

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 30

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	183 di 845

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0153793 [N/mm²] Pressione inf. 0.0153793 [N/mm²]

Analisi della combinazione n° 31

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0786254 [N/mm²]
Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0786254 [N/mm²]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0153793 [N/mm²] Pressione inf. 0.0153793 [N/mm²]

Analisi della combinazione n° 32

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0786254 [N/mm²]
Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0786254 [N/mm²]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 0.0153786 [N/mm²] Pressione inf. 0.0153786 [N/mm²]

Analisi della combinazione n° 33

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-13.48	28.38	0.0000000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	184 di 845

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 0.0153786 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0153786 [N/mmq]
------------------	----------------------------------	----------------------------------

Analisi della combinazione n° 34

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0153793 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0153793 [N/mmq]
--------------------	----------------------------------	----------------------------------

Analisi della combinazione n° 35

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0153793 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0153793 [N/mmq]
--------------------	----------------------------------	----------------------------------

Analisi della combinazione n° 36

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	185 di 845

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mm ²]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 0.0153786 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0153786 [N/mm ²]
------------------	---	---

Analisi della combinazione n° 37

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mm ²]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 0.0153786 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0153786 [N/mm ²]
------------------	---	---

Analisi della combinazione n° 38

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mm ²]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0153793 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0153793 [N/mm ²]
--------------------	---	---

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	186 di 845

Analisi della combinazione n° 39

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0153793 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0153793 [N/mmq]
--------------------	----------------------------------	----------------------------------

Analisi della combinazione n° 40

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 0.0153786 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0153786 [N/mmq]
------------------	----------------------------------	----------------------------------

Analisi della combinazione n° 41

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-13.48	28.38	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0786254 [N/mmq]



VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA - PESCARA.
RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA SCAFA - MANOPPELLO
LOTTO 2
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	187 di 845

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 0.0153786 [N/mm²]

Pressione inf. 0.0153786 [N/mm²]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	188 di 845

Spostamenti

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.00004	0.08587
3.68	0.00003	0.08405
7.45	0.00001	0.08302
11.22	-0.00002	0.08405
14.90	-0.00003	0.08587

Spostamenti traverso (Combinazione n° 1)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	0.00032	0.08551
4.24	0.00017	0.08705
7.45	0.00001	0.08780
10.55	-0.00015	0.08710
13.80	-0.00031	0.08551

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 1)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.00004	0.08536
5.05	-0.00068	0.08544
9.35	0.00032	0.08551

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 1)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	-0.00003	0.08537
5.05	0.00070	0.08545
9.35	-0.00031	0.08551

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.00004	0.06525
3.68	0.00002	0.06386
7.45	0.00000	0.06308
11.22	-0.00001	0.06387
14.90	-0.00003	0.06525

Spostamenti traverso (Combinazione n° 2)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	0.00024	0.06497
4.24	0.00013	0.06618
7.45	0.00001	0.06676
10.55	-0.00011	0.06621
13.80	-0.00023	0.06498

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 2)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.00004	0.06486
5.05	-0.00051	0.06493

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	189 di 845

9.35 0.00024 0.06497

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 2)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	-0.00003	0.06487
5.05	0.00052	0.06493
9.35	-0.00023	0.06498

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.03385	0.07667
3.68	0.03383	0.08139
7.45	0.03381	0.08686
11.22	0.03378	0.09451
14.90	0.03376	0.10312

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 3)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	0.05027	0.07829
4.24	0.05026	0.08536
7.45	0.05024	0.09171
10.55	0.05022	0.09637
13.80	0.05020	0.10073

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 3)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.03385	0.07814
5.05	0.04125	0.07823
9.35	0.05027	0.07829

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 3)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.03376	0.10057
5.05	0.04276	0.10066
9.35	0.05020	0.10073

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.02883	0.05741
3.68	0.02882	0.06160
7.45	0.02880	0.06636
11.22	0.02878	0.07278
14.90	0.02876	0.07994

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 4)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	0.04280	0.05883
4.24	0.04280	0.06474
7.45	0.04280	0.07010
10.55	0.04279	0.07412
13.80	0.04279	0.07795

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	190 di 845

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 4)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.02883	0.05872
5.05	0.03521	0.05878
9.35	0.04280	0.05883

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 4)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.02876	0.07782
5.05	0.03636	0.07789
9.35	0.04279	0.07795

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.08454	0.06296
3.68	0.08453	0.07740
7.45	0.08450	0.09258
11.22	0.08448	0.11021
14.90	0.08446	0.12908

Spostamenti traverso (Combinazione n° 5)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	0.12562	0.06752
4.24	0.12561	0.08347
7.45	0.12559	0.09842
10.55	0.12557	0.11094
13.80	0.12554	0.12362

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 5)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.08454	0.06737
5.05	0.10404	0.06745
9.35	0.12562	0.06752

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 5)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.08446	0.12343
5.05	0.10597	0.12353
9.35	0.12554	0.12362

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.07201	0.04573
3.68	0.07200	0.05820
7.45	0.07198	0.07122
11.22	0.07197	0.08615
14.90	0.07195	0.10206

Spostamenti traverso (Combinazione n° 6)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	191 di 845

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	0.10698	0.04966
4.24	0.10698	0.06313
7.45	0.10698	0.07582
10.55	0.10698	0.08653
13.80	0.10697	0.09744

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 6)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.07202	0.04954
5.05	0.08870	0.04960
9.35	0.10698	0.04966

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 6)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.07195	0.09729
5.05	0.09020	0.09737
9.35	0.10697	0.09744

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.03385	0.07663
3.68	0.03383	0.08139
7.45	0.03381	0.08688
11.22	0.03378	0.09452
14.90	0.03376	0.10308

Spostamenti traverso (Combinazione n° 7)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	0.05009	0.07827
4.24	0.05016	0.08507
7.45	0.05024	0.09132
10.55	0.05031	0.09608
13.80	0.05038	0.10071

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 7)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.03385	0.07812
5.05	0.04129	0.07820
9.35	0.05009	0.07827

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 7)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.03376	0.10054
5.05	0.04272	0.10064
9.35	0.05038	0.10071

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.02883	0.05738

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	192 di 845

3.68	0.02882	0.06161
7.45	0.02880	0.06637
11.22	0.02878	0.07279
14.90	0.02876	0.07991

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 8)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	0.04264	0.05881
4.24	0.04272	0.06450
7.45	0.04280	0.06978
10.55	0.04287	0.07387
13.80	0.04294	0.07793

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 8)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.02883	0.05870
5.05	0.03524	0.05876
9.35	0.04264	0.05881

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 8)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.02876	0.07780
5.05	0.03632	0.07787
9.35	0.04294	0.07793

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.03385	0.07720
3.68	0.03383	0.08190
7.45	0.03381	0.08736
11.22	0.03378	0.09502
14.90	0.03376	0.10365

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 9)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	0.05027	0.07882
4.24	0.05026	0.08591
7.45	0.05024	0.09227
10.55	0.05022	0.09692
13.80	0.05020	0.10126

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 9)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.03385	0.07867
5.05	0.04123	0.07875
9.35	0.05027	0.07882

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 9)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.03376	0.10109
5.05	0.04278	0.10119

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	193 di 845

9.35 0.05020 0.10126

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.02883	0.05787
3.68	0.02882	0.06204
7.45	0.02880	0.06679
11.22	0.02878	0.07322
14.90	0.02876	0.08040

Spostamenti traverso (Combinazione n° 10)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	0.04280	0.05929
4.24	0.04280	0.06522
7.45	0.04280	0.07058
10.55	0.04279	0.07460
13.80	0.04279	0.07840

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 10)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.02883	0.05917
5.05	0.03519	0.05923
9.35	0.04280	0.05929

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 10)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.02876	0.07827
5.05	0.03637	0.07834
9.35	0.04279	0.07840

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.03448	0.07645
3.68	0.03446	0.08128
7.45	0.03444	0.08686
11.22	0.03441	0.09462
14.90	0.03440	0.10334

Spostamenti traverso (Combinazione n° 11)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	0.05118	0.07810
4.24	0.05117	0.08527
7.45	0.05115	0.09171
10.55	0.05113	0.09646
13.80	0.05110	0.10092

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 11)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.03448	0.07796
5.05	0.04202	0.07804

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	194 di 845

9.35 0.05118 0.07810

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 11)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.03440	0.10075
5.05	0.04353	0.10084
9.35	0.05110	0.10092

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.02938	0.05722
3.68	0.02937	0.06151
7.45	0.02935	0.06636
11.22	0.02933	0.07288
14.90	0.02931	0.08013

Spostamenti traverso (Combinazione n° 12)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	0.04358	0.05867
4.24	0.04358	0.06466
7.45	0.04358	0.07010
10.55	0.04358	0.07419
13.80	0.04357	0.07811

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 12)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.02938	0.05855
5.05	0.03588	0.05862
9.35	0.04358	0.05867

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 12)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.02931	0.07798
5.05	0.03703	0.07805
9.35	0.04357	0.07811

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.22506	0.03006
3.68	0.22505	0.04883
7.45	0.22503	0.06772
11.22	0.22501	0.08817
14.90	0.22498	0.10961

Spostamenti traverso (Combinazione n° 13)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	0.27475	0.03589
4.24	0.27464	0.05390
7.45	0.27451	0.07123
10.55	0.27439	0.08691
13.80	0.27426	0.10329

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	195 di 845

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 13)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.22506	0.03579
5.05	0.24947	0.03585
9.35	0.27475	0.03589

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 13)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.22499	0.10315
5.05	0.25028	0.10323
9.35	0.27426	0.10329

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.22506	0.01540
3.68	0.22505	0.03449
7.45	0.22503	0.05355
11.22	0.22501	0.07382
14.90	0.22498	0.09494

Spostamenti traverso (Combinazione n° 14)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	0.27476	0.02129
4.24	0.27464	0.03908
7.45	0.27451	0.05630
10.55	0.27439	0.07208
13.80	0.27426	0.08869

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 14)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.22506	0.02122
5.05	0.24963	0.02126
9.35	0.27476	0.02129

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 14)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.22499	0.08858
5.05	0.25011	0.08864
9.35	0.27426	0.08869

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.22506	0.03006
3.68	0.22505	0.04883
7.45	0.22503	0.06772
11.22	0.22501	0.08817
14.90	0.22498	0.10961

Spostamenti traverso (Combinazione n° 15)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	196 di 845

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
1.10	0.27475	0.03589
4.24	0.27464	0.05390
7.45	0.27451	0.07123
10.55	0.27439	0.08691
13.80	0.27426	0.10329

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 15)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.75	0.22506	0.03579
5.05	0.24947	0.03585
9.35	0.27475	0.03589

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 15)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.75	0.22499	0.10315
5.05	0.25028	0.10323
9.35	0.27426	0.10329

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.00	0.22506	0.01540
3.68	0.22505	0.03449
7.45	0.22503	0.05355
11.22	0.22501	0.07382
14.90	0.22498	0.09494

Spostamenti traverso (Combinazione n° 16)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
1.10	0.27476	0.02129
4.24	0.27464	0.03908
7.45	0.27451	0.05630
10.55	0.27439	0.07208
13.80	0.27426	0.08869

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 16)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.75	0.22506	0.02122
5.05	0.24963	0.02126
9.35	0.27476	0.02129

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 16)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.75	0.22499	0.08858
5.05	0.25011	0.08864
9.35	0.27426	0.08869

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.00	-0.22497	0.10961

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	197 di 845

3.68	-0.22499	0.08817
7.45	-0.22502	0.06772
11.22	-0.22504	0.04883
14.90	-0.22504	0.03007

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 17)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	-0.27425	0.10328
4.24	-0.27437	0.08746
7.45	-0.27450	0.07123
10.55	-0.27462	0.05453
13.80	-0.27474	0.03589

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 17)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	-0.22497	0.10315
5.05	-0.25026	0.10323
9.35	-0.27425	0.10328

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 17)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	-0.22505	0.03580
5.05	-0.24945	0.03585
9.35	-0.27474	0.03589

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	-0.22497	0.09494
3.68	-0.22499	0.07382
7.45	-0.22502	0.05355
11.22	-0.22504	0.03449
14.90	-0.22504	0.01540

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 18)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	-0.27425	0.08869
4.24	-0.27437	0.07264
7.45	-0.27450	0.05630
10.55	-0.27462	0.03970
13.80	-0.27474	0.02129

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 18)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	-0.22497	0.08858
5.05	-0.25009	0.08864
9.35	-0.27425	0.08869

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 18)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	-0.22505	0.02122
5.05	-0.24962	0.02126

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	198 di 845

9.35 -0.27474 0.02129

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	-0.22497	0.10961
3.68	-0.22499	0.08817
7.45	-0.22502	0.06772
11.22	-0.22504	0.04883
14.90	-0.22504	0.03007

Spostamenti traverso (Combinazione n° 19)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	-0.27425	0.10328
4.24	-0.27437	0.08746
7.45	-0.27450	0.07123
10.55	-0.27462	0.05453
13.80	-0.27474	0.03589

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 19)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	-0.22497	0.10315
5.05	-0.25026	0.10323
9.35	-0.27425	0.10328

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 19)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	-0.22505	0.03580
5.05	-0.24945	0.03585
9.35	-0.27474	0.03589

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	-0.22497	0.09494
3.68	-0.22499	0.07382
7.45	-0.22502	0.05355
11.22	-0.22504	0.03449
14.90	-0.22504	0.01540

Spostamenti traverso (Combinazione n° 20)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	-0.27425	0.08869
4.24	-0.27437	0.07264
7.45	-0.27450	0.05630
10.55	-0.27462	0.03970
13.80	-0.27474	0.02129

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 20)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	-0.22497	0.08858
5.05	-0.25009	0.08864

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	199 di 845

9.35 -0.27425 0.08869

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 20)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	-0.22505	0.02122
5.05	-0.24962	0.02126
9.35	-0.27474	0.02129

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.02507	0.05580
3.68	0.02506	0.05935
7.45	0.02504	0.06342
11.22	0.02502	0.06907
14.90	0.02501	0.07540

Spostamenti traverso (Combinazione n° 21)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	0.03721	0.05701
4.24	0.03722	0.06217
7.45	0.03722	0.06683
10.55	0.03721	0.07032
13.80	0.03721	0.07364

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 21)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.02507	0.05691
5.05	0.03059	0.05697
9.35	0.03721	0.05701

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 21)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.02501	0.07352
5.05	0.03165	0.07359
9.35	0.03721	0.07364

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 22)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.01255	0.05924
3.68	0.01254	0.06033
7.45	0.01252	0.06198
11.22	0.01251	0.06519
14.90	0.01249	0.06904

Spostamenti traverso (Combinazione n° 22)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	0.01884	0.05970
4.24	0.01873	0.06300
7.45	0.01861	0.06565
10.55	0.01850	0.06710
13.80	0.01837	0.06802

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	200 di 845

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 22)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.01255	0.05960
5.05	0.01503	0.05966
9.35	0.01884	0.05970

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 22)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.01249	0.06791
5.05	0.01610	0.06797
9.35	0.01837	0.06802

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 23)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.01255	0.05924
3.68	0.01254	0.06033
7.45	0.01252	0.06198
11.22	0.01251	0.06519
14.90	0.01249	0.06904

Spostamenti traverso (Combinazione n° 23)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	0.01884	0.05970
4.24	0.01873	0.06300
7.45	0.01861	0.06565
10.55	0.01850	0.06710
13.80	0.01837	0.06802

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 23)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.01255	0.05960
5.05	0.01503	0.05966
9.35	0.01884	0.05970

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 23)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.01249	0.06791
5.05	0.01610	0.06797
9.35	0.01837	0.06802

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 24)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.06262	0.04564
3.68	0.06261	0.05639
7.45	0.06260	0.06765
11.22	0.06258	0.08069
14.90	0.06256	0.09463

Spostamenti traverso (Combinazione n° 24)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	201 di 845

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	0.09302	0.04904
4.24	0.09303	0.06077
7.45	0.09303	0.07181
10.55	0.09303	0.08112
13.80	0.09302	0.09059

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 24)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.06263	0.04893
5.05	0.07710	0.04899
9.35	0.09302	0.04904

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 24)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.06257	0.09045
5.05	0.07846	0.09053
9.35	0.09302	0.09059

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 25)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.02507	0.05585
3.68	0.02506	0.05934
7.45	0.02504	0.06340
11.22	0.02502	0.06906
14.90	0.02501	0.07545

Spostamenti traverso (Combinazione n° 25)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	0.03745	0.05704
4.24	0.03733	0.06253
7.45	0.03722	0.06731
10.55	0.03710	0.07069
13.80	0.03698	0.07367

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 25)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.02507	0.05694
5.05	0.03053	0.05700
9.35	0.03745	0.05704

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 25)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.02501	0.07355
5.05	0.03170	0.07362
9.35	0.03698	0.07367

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 26)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.02507	0.05577

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	202 di 845

3.68	0.02506	0.05935
7.45	0.02504	0.06344
11.22	0.02502	0.06907
14.90	0.02501	0.07537

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 26)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	0.03706	0.05699
4.24	0.03714	0.06192
7.45	0.03722	0.06652
10.55	0.03729	0.07008
13.80	0.03736	0.07362

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 26)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.02507	0.05689
5.05	0.03062	0.05695
9.35	0.03706	0.05699

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 26)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.02501	0.07350
5.05	0.03161	0.07357
9.35	0.03736	0.07362

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 27)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.01255	0.05919
3.68	0.01254	0.06033
7.45	0.01252	0.06201
11.22	0.01250	0.06519
14.90	0.01249	0.06899

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 27)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	0.01861	0.05967
4.24	0.01861	0.06263
7.45	0.01861	0.06518
10.55	0.01861	0.06673
13.80	0.01861	0.06799

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 27)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.01255	0.05957
5.05	0.01508	0.05963
9.35	0.01861	0.05967

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 27)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.01249	0.06788
5.05	0.01604	0.06794

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	203 di 845

9.35 0.01861 0.06799

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 28)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.02507	0.05616
3.68	0.02506	0.05969
7.45	0.02504	0.06375
11.22	0.02502	0.06941
14.90	0.02501	0.07575

Spostamenti traverso (Combinazione n° 28)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	0.03721	0.05737
4.24	0.03722	0.06253
7.45	0.03722	0.06721
10.55	0.03721	0.07069
13.80	0.03721	0.07399

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 28)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.02507	0.05726
5.05	0.03058	0.05732
9.35	0.03721	0.05737

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 28)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.02501	0.07387
5.05	0.03165	0.07394
9.35	0.03721	0.07399

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 29)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.02549	0.05566
3.68	0.02548	0.05927
7.45	0.02546	0.06342
11.22	0.02544	0.06914
14.90	0.02543	0.07554

Spostamenti traverso (Combinazione n° 29)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	0.03782	0.05689
4.24	0.03782	0.06210
7.45	0.03782	0.06683
10.55	0.03782	0.07038
13.80	0.03781	0.07376

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 29)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.02549	0.05679
5.05	0.03110	0.05685

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	204 di 845

9.35 0.03782 0.05689

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 29)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.02543	0.07364
5.05	0.03216	0.07371
9.35	0.03781	0.07376

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 30)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.11488	0.04443
3.68	0.11488	0.05465
7.45	0.11486	0.06524
11.22	0.11484	0.07740
14.90	0.11482	0.09040

Spostamenti traverso (Combinazione n° 30)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	0.14368	0.04766
4.24	0.14357	0.05865
7.45	0.14345	0.06894
10.55	0.14333	0.07774
13.80	0.14320	0.08663

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 30)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.11489	0.04756
5.05	0.12869	0.04762
9.35	0.14368	0.04766

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 30)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.11482	0.08650
5.05	0.12969	0.08657
9.35	0.14320	0.08663

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 31)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.11488	0.03776
3.68	0.11488	0.04813
7.45	0.11486	0.05879
11.22	0.11484	0.07088
14.90	0.11482	0.08373

Spostamenti traverso (Combinazione n° 31)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	0.14368	0.04102
4.24	0.14357	0.05191
7.45	0.14345	0.06215
10.55	0.14333	0.07100
13.80	0.14320	0.07999

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	205 di 845

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 31)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.11489	0.04094
5.05	0.12877	0.04099
9.35	0.14368	0.04102

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 31)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.11482	0.07987
5.05	0.12961	0.07994
9.35	0.14320	0.07999

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 32)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	-0.08977	0.08060
3.68	-0.08979	0.07254
7.45	-0.08981	0.06524
11.22	-0.08983	0.05951
14.90	-0.08984	0.05423

Spostamenti traverso (Combinazione n° 32)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	-0.10598	0.07831
4.24	-0.10610	0.07391
7.45	-0.10622	0.06894
10.55	-0.10634	0.06302
13.80	-0.10646	0.05598

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 32)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	-0.08977	0.07820
5.05	-0.09857	0.07826
9.35	-0.10598	0.07831

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 32)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	-0.08984	0.05587
5.05	-0.09757	0.05593
9.35	-0.10646	0.05598

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 33)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	-0.08977	0.07393
3.68	-0.08979	0.06602
7.45	-0.08981	0.05879
11.22	-0.08983	0.05299
14.90	-0.08984	0.04756

Spostamenti traverso (Combinazione n° 33)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	206 di 845

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	-0.10598	0.07168
4.24	-0.10610	0.06717
7.45	-0.10622	0.06215
10.55	-0.10634	0.05627
13.80	-0.10647	0.04934

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 33)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	-0.08978	0.07157
5.05	-0.09849	0.07163
9.35	-0.10598	0.07168

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 33)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	-0.08984	0.04924
5.05	-0.09765	0.04930
9.35	-0.10647	0.04934

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 34)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.11488	0.04443
3.68	0.11488	0.05465
7.45	0.11486	0.06524
11.22	0.11484	0.07740
14.90	0.11482	0.09040

Spostamenti traverso (Combinazione n° 34)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	0.14368	0.04766
4.24	0.14357	0.05865
7.45	0.14345	0.06894
10.55	0.14333	0.07774
13.80	0.14320	0.08663

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 34)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.11489	0.04756
5.05	0.12869	0.04762
9.35	0.14368	0.04766

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 34)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.11482	0.08650
5.05	0.12969	0.08657
9.35	0.14320	0.08663

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 35)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.11488	0.03776

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	207 di 845

3.68	0.11488	0.04813
7.45	0.11486	0.05879
11.22	0.11484	0.07088
14.90	0.11482	0.08373

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 35)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	0.14368	0.04102
4.24	0.14357	0.05191
7.45	0.14345	0.06215
10.55	0.14333	0.07100
13.80	0.14320	0.07999

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 35)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.11489	0.04094
5.05	0.12877	0.04099
9.35	0.14368	0.04102

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 35)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.11482	0.07987
5.05	0.12961	0.07994
9.35	0.14320	0.07999

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 36)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	-0.08977	0.08060
3.68	-0.08979	0.07254
7.45	-0.08981	0.06524
11.22	-0.08983	0.05951
14.90	-0.08984	0.05423

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 36)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	-0.10598	0.07831
4.24	-0.10610	0.07391
7.45	-0.10622	0.06894
10.55	-0.10634	0.06302
13.80	-0.10646	0.05598

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 36)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	-0.08977	0.07820
5.05	-0.09857	0.07826
9.35	-0.10598	0.07831

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 36)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	-0.08984	0.05587
5.05	-0.09757	0.05593

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	208 di 845

9.35 -0.10646 0.05598

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 37)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	-0.08977	0.07393
3.68	-0.08979	0.06602
7.45	-0.08981	0.05879
11.22	-0.08983	0.05299
14.90	-0.08984	0.04756

Spostamenti traverso (Combinazione n° 37)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	-0.10598	0.07168
4.24	-0.10610	0.06717
7.45	-0.10622	0.06215
10.55	-0.10634	0.05627
13.80	-0.10647	0.04934

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 37)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	-0.08978	0.07157
5.05	-0.09849	0.07163
9.35	-0.10598	0.07168

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 37)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	-0.08984	0.04924
5.05	-0.09765	0.04930
9.35	-0.10647	0.04934

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 38)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.11488	0.04443
3.68	0.11488	0.05465
7.45	0.11486	0.06524
11.22	0.11484	0.07740
14.90	0.11482	0.09040

Spostamenti traverso (Combinazione n° 38)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	0.14368	0.04766
4.24	0.14357	0.05865
7.45	0.14345	0.06894
10.55	0.14333	0.07774
13.80	0.14320	0.08663

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 38)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.11489	0.04756
5.05	0.12869	0.04762

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	209 di 845

9.35 0.14368 0.04766

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 38)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.11482	0.08650
5.05	0.12969	0.08657
9.35	0.14320	0.08663

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 39)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.11488	0.03776
3.68	0.11488	0.04813
7.45	0.11486	0.05879
11.22	0.11484	0.07088
14.90	0.11482	0.08373

Spostamenti traverso (Combinazione n° 39)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	0.14368	0.04102
4.24	0.14357	0.05191
7.45	0.14345	0.06215
10.55	0.14333	0.07100
13.80	0.14320	0.07999

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 39)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.11489	0.04094
5.05	0.12877	0.04099
9.35	0.14368	0.04102

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 39)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	0.11482	0.07987
5.05	0.12961	0.07994
9.35	0.14320	0.07999

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 40)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	-0.08977	0.08060
3.68	-0.08979	0.07254
7.45	-0.08981	0.06524
11.22	-0.08983	0.05951
14.90	-0.08984	0.05423

Spostamenti traverso (Combinazione n° 40)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	-0.10598	0.07831
4.24	-0.10610	0.07391
7.45	-0.10622	0.06894
10.55	-0.10634	0.06302
13.80	-0.10646	0.05598

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	210 di 845

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 40)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	-0.08977	0.07820
5.05	-0.09857	0.07826
9.35	-0.10598	0.07831

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 40)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	-0.08984	0.05587
5.05	-0.09757	0.05593
9.35	-0.10646	0.05598

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 41)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	-0.08977	0.07393
3.68	-0.08979	0.06602
7.45	-0.08981	0.05879
11.22	-0.08983	0.05299
14.90	-0.08984	0.04756

Spostamenti traverso (Combinazione n° 41)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.10	-0.10598	0.07168
4.24	-0.10610	0.06717
7.45	-0.10622	0.06215
10.55	-0.10634	0.05627
13.80	-0.10647	0.04934

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 41)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	-0.08978	0.07157
5.05	-0.09849	0.07163
9.35	-0.10598	0.07168

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 41)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.75	-0.08984	0.04924
5.05	-0.09765	0.04930
9.35	-0.10647	0.04934

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	211 di 845

Relazione di predimensionamento

Sollecitazioni

Massimi e minimi

Combinazione n° 1

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	1442.44	7.45	747.46	13.71	292.37	1.19
Piedritto sinistro	-917.02	0.75	292.44	0.75	805.29	0.75
Piedritto destro	-916.95	0.75	-292.42	0.75	805.30	0.75
Traverso	914.05	7.45	-463.73	13.80	56.31	13.35

Combinazione n° 2

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	1098.97	7.45	573.92	13.71	241.76	2.59
Piedritto sinistro	-711.21	0.75	241.82	0.75	620.50	0.75
Piedritto destro	-711.15	0.75	-241.80	0.75	620.51	0.75
Traverso	714.13	7.45	-367.49	13.80	52.72	1.55

Combinazione n° 3

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	1549.93	7.95	807.48	13.71	313.62	6.86
Piedritto sinistro	-1213.54	0.75	367.70	0.75	824.91	0.75
Piedritto destro	-735.40	0.75	-259.68	0.75	902.32	0.75
Traverso	1358.48	7.27	-560.75	13.80	89.05	12.44

Combinazione n° 4

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	1192.28	7.95	625.05	13.71	259.29	1.36
Piedritto sinistro	-963.24	0.75	305.36	0.75	637.21	0.75
Piedritto destro	-555.94	0.75	-213.34	0.75	703.16	0.75
Traverso	1088.47	7.09	-450.14	13.80	81.18	9.60

Combinazione n° 5

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	1798.38	8.54	897.36	13.71	299.35	6.16
Piedritto sinistro	-1612.86	0.75	434.42	0.75	854.33	0.75
Piedritto destro	-1159.89	9.35	184.33	8.57	1047.86	0.75
Traverso	1680.18	7.09	-706.29	13.80	184.33	10.55

Combinazione n° 6

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	1408.53	8.54	701.62	13.71	247.13	7.05
Piedritto sinistro	-1303.40	0.75	362.19	0.75	662.27	0.75
Piedritto destro	-969.47	9.35	162.34	8.37	827.13	0.75
Traverso	1362.86	6.91	-574.12	13.80	162.34	13.20

Combinazione n° 7

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	1530.27	7.95	807.56	13.71	334.14	3.58

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	212 di 845

Piedritto sinistro	-1233.75	0.75	388.21	0.75	824.91	0.75
Piedritto destro	-755.61	0.75	-280.20	0.75	902.32	0.75
Traverso	1514.73	7.27	-560.75	13.80	68.53	13.50

Combinazione n° 8

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	1175.90	7.95	625.11	13.71	276.39	3.78
Piedritto sinistro	-980.08	0.75	322.45	0.75	637.21	0.75
Piedritto destro	-572.78	0.75	-230.44	0.75	703.16	0.75
Traverso	1218.68	7.09	-450.14	13.80	64.08	13.50

Combinazione n° 9

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	1564.80	7.95	813.90	13.71	313.08	7.55
Piedritto sinistro	-1218.23	0.75	367.15	0.75	832.53	0.75
Piedritto destro	-740.09	0.75	-259.13	0.75	909.94	0.75
Traverso	1373.27	7.27	-568.37	13.80	89.60	12.44

Combinazione n° 10

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	1205.17	7.95	630.61	13.71	258.82	6.16
Piedritto sinistro	-967.31	0.75	304.88	0.75	643.81	0.75
Piedritto destro	-560.00	0.75	-212.87	0.75	709.76	0.75
Traverso	1101.28	7.27	-456.74	13.80	81.65	13.65

Combinazione n° 11

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	1550.31	7.95	807.60	13.71	313.69	5.07
Piedritto sinistro	-1218.06	0.75	368.78	0.75	824.33	0.75
Piedritto destro	-731.14	0.75	-258.74	0.75	902.89	0.75
Traverso	1358.41	7.27	-561.32	13.80	89.99	10.55

Combinazione n° 12

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	1192.62	7.95	625.15	13.71	259.36	12.90
Piedritto sinistro	-967.16	0.75	306.30	0.75	636.71	0.75
Piedritto destro	-552.25	0.75	-212.53	0.75	703.65	0.75
Traverso	1088.50	7.09	-450.64	13.80	81.99	13.20

Combinazione n° 13

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-1623.48	1.10	606.61	13.71	362.63	13.71
Piedritto sinistro	-1660.05	0.75	574.17	0.75	557.50	0.75
Piedritto destro	-1054.44	9.35	183.52	7.10	740.98	0.75
Traverso	-1054.44	13.80	-450.84	13.80	168.07	13.80

Combinazione n° 14

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-1505.85	1.10	493.55	13.71	-359.58	0.00

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	213 di 845

Piedritto sinistro	-1553.60	0.75	568.84	0.75	423.82	0.75
Piedritto destro	-993.86	9.35	188.85	7.10	607.31	0.75
Traverso	-993.86	13.80	-391.43	13.80	173.41	13.80

Combinazione n° 15

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-1623.48	1.10	606.61	13.71	362.63	13.71
Piedritto sinistro	-1660.05	0.75	574.17	0.75	557.50	0.75
Piedritto destro	-1054.44	9.35	183.52	7.10	740.98	0.75
Traverso	-1054.44	13.80	-450.84	13.80	168.07	13.80

Combinazione n° 16

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-1505.85	1.10	493.55	13.71	-359.58	0.00
Piedritto sinistro	-1553.60	0.75	568.84	0.75	423.82	0.75
Piedritto destro	-993.86	9.35	188.85	7.10	607.31	0.75
Traverso	-993.86	13.80	-391.43	13.80	173.41	13.80

Combinazione n° 17

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-1572.96	13.71	-602.99	1.10	363.56	1.10
Piedritto sinistro	-1054.41	9.35	-183.51	7.12	740.98	0.75
Piedritto destro	-1659.98	0.75	-574.15	0.75	557.50	0.75
Traverso	-1054.41	1.10	450.83	1.10	168.07	1.10

Combinazione n° 18

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-1464.98	13.71	-490.86	1.10	-359.56	14.90
Piedritto sinistro	-993.82	9.35	-188.84	7.12	607.31	0.75
Piedritto destro	-1553.53	0.75	-568.81	0.75	423.83	0.75
Traverso	-993.82	1.10	391.42	1.10	173.40	1.10

Combinazione n° 19

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-1572.96	13.71	-602.99	1.10	363.56	1.10
Piedritto sinistro	-1054.41	9.35	-183.51	7.12	740.98	0.75
Piedritto destro	-1659.98	0.75	-574.15	0.75	557.50	0.75
Traverso	-1054.41	1.10	450.83	1.10	168.07	1.10

Combinazione n° 20

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-1464.98	13.71	-490.86	1.10	-359.56	14.90
Piedritto sinistro	-993.82	9.35	-188.84	7.12	607.31	0.75
Piedritto destro	-1553.53	0.75	-568.81	0.75	423.83	0.75
Traverso	-993.82	1.10	391.42	1.10	173.40	1.10

Combinazione n° 21

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	1117.83	7.95	586.27	13.71	236.17	11.91

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	214 di 845

Piedritto sinistro	-893.04	0.75	276.23	0.75	596.93	0.75
Piedritto destro	-538.87	0.75	-196.21	0.75	654.28	0.75
Traverso	1000.59	7.27	-401.26	13.80	62.10	13.50

Combinazione n° 22

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	1088.94	7.75	563.99	13.71	214.05	10.72
Piedritto sinistro	-769.19	0.75	234.11	0.75	589.67	0.75
Piedritto destro	-592.07	0.75	-194.09	0.75	618.34	0.75
Traverso	727.04	7.27	-365.32	13.80	64.22	12.25

Combinazione n° 23

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	1088.94	7.75	563.99	13.71	214.05	10.72
Piedritto sinistro	-769.19	0.75	234.11	0.75	589.67	0.75
Piedritto destro	-592.07	0.75	-194.09	0.75	618.34	0.75
Traverso	727.04	7.27	-365.32	13.80	64.22	12.25

Combinazione n° 24

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	1302.73	8.54	652.85	13.71	225.60	13.54
Piedritto sinistro	-1188.83	0.75	325.65	0.75	618.73	0.75
Piedritto destro	-820.10	9.35	132.68	9.25	762.08	0.75
Traverso	1239.00	7.09	-509.07	13.80	132.68	10.93

Combinazione n° 25

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	1142.40	7.95	586.18	13.71	210.53	10.33
Piedritto sinistro	-867.78	0.75	250.58	0.75	596.93	0.75
Piedritto destro	-643.87	9.35	-170.57	0.75	654.28	0.75
Traverso	805.28	7.27	-401.26	13.80	87.75	11.49

Combinazione n° 26

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	1101.45	7.95	586.33	13.71	253.27	9.83
Piedritto sinistro	-909.89	0.75	293.33	0.75	596.93	0.75
Piedritto destro	-555.71	0.75	-213.31	0.75	654.28	0.75
Traverso	1130.80	7.27	-401.26	13.80	45.00	11.68

Combinazione n° 27

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	1064.38	7.75	564.08	13.71	239.70	3.48
Piedritto sinistro	-794.45	0.75	259.75	0.75	589.67	0.75
Piedritto destro	-617.34	0.75	-219.74	0.75	618.34	0.75
Traverso	922.35	7.27	-365.32	13.80	38.58	13.20

Combinazione n° 28

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	1127.74	7.95	590.54	13.71	235.81	12.70

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	215 di 845

Piedritto sinistro	-896.17	0.75	275.86	0.75	602.01	0.75
Piedritto destro	-541.99	0.75	-195.85	0.75	659.36	0.75
Traverso	1010.45	7.27	-406.34	13.80	62.47	10.55

Combinazione n° 29

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	1118.09	7.95	586.34	13.71	236.22	13.46
Piedritto sinistro	-896.06	0.75	276.95	0.75	596.55	0.75
Piedritto destro	-536.03	0.75	-195.59	0.75	654.66	0.75
Traverso	1000.55	7.09	-401.64	13.80	62.73	10.17

Combinazione n° 30

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-1200.72	1.10	593.46	13.71	280.02	13.71
Piedritto sinistro	-1219.16	0.75	396.25	0.75	578.34	0.75
Piedritto destro	-819.38	9.35	128.23	7.59	690.46	0.75
Traverso	-819.38	13.80	-420.55	13.80	122.15	13.80

Combinazione n° 31

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-1147.22	1.10	542.05	13.71	277.59	13.71
Piedritto sinistro	-1170.75	0.75	393.82	0.75	517.55	0.75
Piedritto destro	-791.83	9.35	130.65	7.59	629.67	0.75
Traverso	-791.83	13.80	-393.54	13.80	124.57	13.80

Combinazione n° 32

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	1138.87	6.66	586.13	13.71	280.44	1.10
Piedritto sinistro	-652.42	9.35	142.41	0.75	661.78	0.75
Piedritto destro	-1042.04	0.75	-356.23	0.75	607.01	0.75
Traverso	742.01	7.84	391.88	1.10	85.98	9.60

Combinazione n° 33

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	1032.48	6.66	534.72	13.71	278.01	1.10
Piedritto sinistro	-624.87	9.35	139.98	0.75	600.99	0.75
Piedritto destro	-993.63	0.75	-353.80	0.75	546.22	0.75
Traverso	684.39	8.04	364.86	1.10	88.41	9.60

Combinazione n° 34

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-1200.72	1.10	593.46	13.71	280.02	13.71
Piedritto sinistro	-1219.16	0.75	396.25	0.75	578.34	0.75
Piedritto destro	-819.38	9.35	128.23	7.59	690.46	0.75
Traverso	-819.38	13.80	-420.55	13.80	122.15	13.80

Combinazione n° 35

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-1147.22	1.10	542.05	13.71	277.59	13.71

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	216 di 845

Piedritto sinistro	-1170.75	0.75	393.82	0.75	517.55	0.75
Piedritto destro	-791.83	9.35	130.65	7.59	629.67	0.75
Traverso	-791.83	13.80	-393.54	13.80	124.57	13.80

Combinazione n° 36

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	1138.87	6.66	586.13	13.71	280.44	1.10
Piedritto sinistro	-652.42	9.35	142.41	0.75	661.78	0.75
Piedritto destro	-1042.04	0.75	-356.23	0.75	607.01	0.75
Traverso	742.01	7.84	391.88	1.10	85.98	9.60

Combinazione n° 37

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	1032.48	6.66	534.72	13.71	278.01	1.10
Piedritto sinistro	-624.87	9.35	139.98	0.75	600.99	0.75
Piedritto destro	-993.63	0.75	-353.80	0.75	546.22	0.75
Traverso	684.39	8.04	364.86	1.10	88.41	9.60

Combinazione n° 38

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-1200.72	1.10	593.46	13.71	280.02	13.71
Piedritto sinistro	-1219.16	0.75	396.25	0.75	578.34	0.75
Piedritto destro	-819.38	9.35	128.23	7.59	690.46	0.75
Traverso	-819.38	13.80	-420.55	13.80	122.15	13.80

Combinazione n° 39

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-1147.22	1.10	542.05	13.71	277.59	13.71
Piedritto sinistro	-1170.75	0.75	393.82	0.75	517.55	0.75
Piedritto destro	-791.83	9.35	130.65	7.59	629.67	0.75
Traverso	-791.83	13.80	-393.54	13.80	124.57	13.80

Combinazione n° 40

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	1138.87	6.66	586.13	13.71	280.44	1.10
Piedritto sinistro	-652.42	9.35	142.41	0.75	661.78	0.75
Piedritto destro	-1042.04	0.75	-356.23	0.75	607.01	0.75
Traverso	742.01	7.84	391.88	1.10	85.98	9.60

Combinazione n° 41

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	1032.48	6.66	534.72	13.71	278.01	1.10
Piedritto sinistro	-624.87	9.35	139.98	0.75	600.99	0.75
Piedritto destro	-993.63	0.75	-353.80	0.75	546.22	0.75
Traverso	684.39	8.04	364.86	1.10	88.41	9.60

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	217 di 845

Pressioni terreno

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	172
3.68	168
7.45	166
11.22	168
14.90	172

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	130
3.68	128
7.45	126
11.22	128
14.90	130

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	153
3.68	163
7.45	174
11.22	189
14.90	206

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	115
3.68	123
7.45	133
11.22	146
14.90	160

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	126
3.68	155
7.45	185
11.22	220
14.90	258

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	91
3.68	116
7.45	142
11.22	172
14.90	204

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	153
3.68	163
7.45	174

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	218 di 845

11.22	189
14.90	206

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	115
3.68	123
7.45	133
11.22	146
14.90	160

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	154
3.68	164
7.45	175
11.22	190
14.90	207

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	116
3.68	124
7.45	134
11.22	146
14.90	161

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	153
3.68	163
7.45	174
11.22	189
14.90	207

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	114
3.68	123
7.45	133
11.22	146
14.90	160

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	60
3.68	98
7.45	135
11.22	176
14.90	219

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	31
3.68	69
7.45	107

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	219 di 845

11.22	148
14.90	190

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	60
3.68	98
7.45	135
11.22	176
14.90	219

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	31
3.68	69
7.45	107
11.22	148
14.90	190

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	219
3.68	176
7.45	135
11.22	98
14.90	60

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	190
3.68	148
7.45	107
11.22	69
14.90	31

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	219
3.68	176
7.45	135
11.22	98
14.90	60

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	190
3.68	148
7.45	107
11.22	69
14.90	31

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	112
3.68	119
7.45	127

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	220 di 845

11.22	138
14.90	151

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 22)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	118
3.68	121
7.45	124
11.22	130
14.90	138

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 23)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	118
3.68	121
7.45	124
11.22	130
14.90	138

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 24)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	91
3.68	113
7.45	135
11.22	161
14.90	189

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 25)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	112
3.68	119
7.45	127
11.22	138
14.90	151

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 26)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	112
3.68	119
7.45	127
11.22	138
14.90	151

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 27)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	118
3.68	121
7.45	124
11.22	130
14.90	138

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 28)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	112
3.68	119
7.45	128

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	221 di 845

11.22	139
14.90	152

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 29)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	111
3.68	119
7.45	127
11.22	138
14.90	151

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 30)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	89
3.68	109
7.45	130
11.22	155
14.90	181

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 31)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	76
3.68	96
7.45	118
11.22	142
14.90	167

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 32)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	161
3.68	145
7.45	130
11.22	119
14.90	108

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 33)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	148
3.68	132
7.45	118
11.22	106
14.90	95

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 34)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	89
3.68	109
7.45	130
11.22	155
14.90	181

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 35)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	76
3.68	96
7.45	118

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	222 di 845

11.22	142
14.90	167

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 36)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	161
3.68	145
7.45	130
11.22	119
14.90	108

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 37)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	148
3.68	132
7.45	118
11.22	106
14.90	95

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 38)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	89
3.68	109
7.45	130
11.22	155
14.90	181

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 39)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	76
3.68	96
7.45	118
11.22	142
14.90	167

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 40)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	161
3.68	145
7.45	130
11.22	119
14.90	108

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 41)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	148
3.68	132
7.45	118
11.22	106
14.90	95

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	223 di 845

Relazione di predimensionamento

Verifiche combinazioni SLU

Simbologia adottata ed unità di misura

N°	Indice sezione
X	Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m
M	Momento flettente, espresso in kNm
V	Taglio, espresso in kN
N	Sforzo normale, espresso in kN
N_u	Sforzo normale ultimo, espressa in kN
M_u	Momento ultimo, espressa in kNm
A_{fi}	Area armatura inferiore, espressa in mq
A_{fs}	Area armatura superiore, espressa in mq
CS	Coeff. di sicurezza sezione
V_{rd}	Aliquota taglio assorbita dal calcestruzzo in elementi senza armature trasversali, espressa in kN
V_{Rcd}	Aliquota taglio assorbita dal calcestruzzo in elementi con armature trasversali, espressa in kN
V_{Rsd}	Aliquota taglio assorbita armature trasversali, espressa in kN
A_{sw}	Area armature trasversali nella sezione, espressa in mq

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 1 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.00	0.00 (9.27)	-0.07	-15.33	-2864.44	0.006371	0.005309	215.84
2	3.68	-613.89 (-1174.86)	292.37	1019.00	-4094.83	0.006371	0.006371	3.49
3	7.45	-1442.44 (-1442.44)	292.37	669.19	-3301.60	0.005309	0.005309	2.29
4	11.22	-613.94 (-1196.49)	292.37	991.54	-4057.83	0.005309	0.006371	3.39
5	14.90	0.00 (9.27)	-0.05	-11.27	-2867.25	0.006371	0.005309	216.06

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	7.16	526.63	0.00	0.00	73.593
2	3.68	0.001062	-432.85	0.00	965.74	5315.73	2.231
3	7.45	0.000000	8.22	568.74	0.00	0.00	69.161
4	11.22	0.001062	449.50	0.00	965.74	5315.73	2.148
5	14.90	0.000000	-7.16	526.63	0.00	0.00	73.591

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 1 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	1.10	-558.26 (-558.29)	56.31	314.02	-3113.46	0.005309	0.006371	5.58
2	4.24	538.03 (799.56)	56.31	180.37	2561.08	0.005309	0.005309	3.20
3	7.45	914.05 (914.05)	56.31	156.98	2548.20	0.005309	0.005309	2.79
4	10.55	563.74 (816.17)	56.31	210.99	3058.17	0.006371	0.005309	3.75
5	13.80	-558.29 (-558.29)	56.31	364.46	-3613.52	0.005309	0.007433	6.47

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	1.10	0.001062	463.72	0.00	972.56	4536.60	2.097
2	4.24	0.000000	234.35	494.77	0.00	0.00	2.111
3	7.45	0.000000	0.00	494.77	0.00	0.00	202497.512
4	10.55	0.001062	-226.20	0.00	972.56	4536.60	4.300
5	13.80	0.001062	-463.73	0.00	972.56	4536.60	2.097

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	224 di 845

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 1 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	-917.02 (-917.02)	805.29	3935.98	-4482.04	0.005309	0.006371	4.89
2	5.05	-372.99 (-374.48)	634.51	8610.77	-5082.04	0.005309	0.005309	13.57
3	9.35	-558.26 (-616.03)	463.72	2733.71	-3631.62	0.005309	0.005309	5.90

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	292.44	0.00	976.92	4326.21	3.341
2	5.05	0.000000	1.46	556.26	0.00	0.00	382.111
3	9.35	0.000000	-56.31	531.93	0.00	0.00	9.446

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 1 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	-916.95 (-916.95)	805.30	3936.42	-4482.20	0.005309	0.006371	4.89
2	5.05	-373.01 (-374.48)	634.51	8610.92	-5082.05	0.005309	0.005309	13.57
3	9.35	-558.29 (-616.07)	463.73	2733.55	-3631.56	0.005309	0.005309	5.89

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	-292.42	0.00	976.92	4326.21	3.341
2	5.05	0.000000	-1.44	556.26	0.00	0.00	387.137
3	9.35	0.000000	56.31	531.93	0.00	0.00	9.447

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (7.05)	-0.06	-17.49	-2862.95	0.006371	0.005309	296.93
2	3.68	-462.64 (-893.55)	241.76	1126.55	-4163.79	0.006371	0.006371	4.66
3	7.45	-1098.97 (-1098.97)	241.76	735.68	-3344.22	0.005309	0.005309	3.04
4	11.22	-462.68 (-909.99)	241.76	1095.30	-4122.78	0.005309	0.006371	4.53
5	14.90	0.00 (7.05)	-0.04	-12.77	-2866.21	0.006371	0.005309	297.27

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	5.44	526.63	0.00	0.00	96.855
2	3.68	0.001062	-332.49	0.00	965.74	5305.18	2.905
3	7.45	0.000000	6.25	561.45	0.00	0.00	89.860
4	11.22	0.001062	345.14	0.00	965.74	5305.18	2.798
5	14.90	0.000000	-5.44	526.63	0.00	0.00	96.853

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	225 di 845

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.10	-452.63 (-452.65)	52.72	365.86	-3141.28	0.005309	0.006371	6.94
2	4.24	416.15 (623.41)	52.72	218.36	2582.02	0.005309	0.005309	4.14
3	7.45	714.13 (714.13)	52.72	189.44	2566.08	0.005309	0.005309	3.59
4	10.55	436.52 (636.57)	52.72	255.24	3081.92	0.006371	0.005309	4.84
5	13.80	-452.65 (-452.65)	52.72	424.47	-3644.52	0.005309	0.007433	8.05

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.10	0.001062	367.49	0.00	972.56	4535.86	2.647
2	4.24	0.000000	185.71	494.26	0.00	0.00	2.661
3	7.45	0.000000	0.00	494.26	0.00	0.00	239523.444
4	10.55	0.001062	-179.25	0.00	972.56	4535.86	5.426
5	13.80	0.001062	-367.49	0.00	972.56	4535.86	2.646

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	-711.21 (-711.21)	620.50	3898.38	-4468.25	0.005309	0.006371	6.28
2	5.05	-273.95 (-277.99)	493.99	9081.18	-5110.30	0.005309	0.005309	18.38
3	9.35	-452.63 (-506.72)	367.49	2584.20	-3563.30	0.005309	0.005309	7.03

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	241.82	0.00	976.92	4288.08	4.040
2	5.05	0.000000	-3.93	536.24	0.00	0.00	136.297
3	9.35	0.000000	-52.72	518.21	0.00	0.00	9.829

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	-711.15 (-711.15)	620.51	3898.86	-4468.43	0.005309	0.006371	6.28
2	5.05	-273.97 (-278.02)	494.00	9080.15	-5110.24	0.005309	0.005309	18.38
3	9.35	-452.65 (-506.75)	367.49	2584.03	-3563.22	0.005309	0.005309	7.03

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	-241.80	0.00	976.92	4288.08	4.040
2	5.05	0.000000	3.95	536.24	0.00	0.00	135.747
3	9.35	0.000000	52.72	518.21	0.00	0.00	9.829

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	226 di 845

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (8.28)	-54.08	-3005.08	-796.26	0.006371	0.005309	55.57
2	3.68	-462.95 (-1106.06)	313.62	1192.66	-4206.18	0.006371	0.006371	3.80
3	7.45	-1536.17 (-1549.93)	313.62	667.90	-3300.76	0.005309	0.005309	2.13
4	11.22	-843.03 (-1420.57)	313.62	880.51	-3988.33	0.005309	0.006371	2.81
5	14.90	0.00 (-11.14)	53.94	21779.42	-4557.44	0.006371	0.005309	403.75

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	6.39	518.85	0.00	0.00	81.208
2	3.68	0.001062	-496.22	0.00	965.74	5320.16	1.946
3	7.45	0.000000	-50.02	571.80	0.00	0.00	11.431
4	11.22	0.001062	445.64	0.00	965.74	5320.16	2.167
5	14.90	0.000000	-8.59	534.40	0.00	0.00	62.187

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.10	-207.55 (-658.31)	-18.95	-83.36	-2895.71	0.005309	0.006371	4.40
2	4.24	950.35 (1233.77)	-18.95	-37.47	2439.50	0.005309	0.005309	1.98
3	7.45	1355.25 (1358.48)	35.05	64.43	2497.20	0.005309	0.005309	1.84
4	10.55	779.31 (1140.02)	89.05	240.10	3073.79	0.006371	0.005309	2.70
5	13.80	-658.31 (-658.31)	89.05	498.14	-3682.58	0.005309	0.007433	5.59

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.10	0.001062	483.34	0.00	972.56	4524.93	2.012
2	4.24	0.000000	253.96	484.01	0.00	0.00	1.906
3	7.45	0.000000	-27.37	491.73	0.00	0.00	17.968
4	10.55	0.001062	-323.22	0.00	972.56	4543.38	3.009
5	13.80	0.001062	-560.75	0.00	972.56	4543.38	1.734

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	-1213.54 (-1213.54)	824.91	2751.43	-4047.69	0.005309	0.006371	3.34
2	5.05	-345.90 (-424.61)	654.12	7710.92	-5005.35	0.005309	0.005309	11.79
3	9.35	-207.55 (-226.99)	483.34	10567.91	-4963.12	0.005309	0.005309	21.86

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	227 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	367.70	0.00	976.92	4330.26	2.657
2	5.05	0.000000	76.72	559.06	0.00	0.00	7.287
3	9.35	0.000000	18.95	534.72	0.00	0.00	28.217

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	-735.40 (-735.40)	902.32	6206.60	-5058.45	0.005309	0.006371	6.88
2	5.05	-332.24 (-364.36)	731.54	10088.39	-5024.74	0.005309	0.005309	13.79
3	9.35	-658.31 (-735.40)	560.75	2784.99	-3652.40	0.005309	0.005309	4.97

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	-259.68	0.00	976.92	4346.24	3.762
2	5.05	0.000000	31.30	570.09	0.00	0.00	18.212
3	9.35	0.000000	89.05	545.75	0.00	0.00	6.129

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (-6.20)	-46.06	-3122.89	-714.77	0.006371	0.005309	67.80
2	3.68	-334.62 (-835.48)	259.29	1333.40	-4296.43	0.006371	0.006371	5.14
3	7.45	-1179.37 (-1192.28)	259.29	725.93	-3337.97	0.005309	0.005309	2.80
4	11.22	-658.39 (-1101.42)	259.29	949.02	-4031.21	0.005309	0.006371	3.66
5	14.90	0.00 (8.63)	45.95	22174.04	3857.87	0.006371	0.005309	482.53

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	4.78	520.00	0.00	0.00	108.693
2	3.68	0.001062	-386.47	0.00	965.74	5308.83	2.499
3	7.45	0.000000	-43.37	563.98	0.00	0.00	13.005
4	11.22	0.001062	341.85	0.00	965.74	5308.83	2.825
5	14.90	0.000000	-6.66	533.25	0.00	0.00	80.044

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.10	-158.22 (-542.19)	-10.82	-58.08	-2910.64	0.005309	0.006371	5.37
2	4.24	763.04 (988.95)	-10.82	-26.76	2445.84	0.005309	0.005309	2.47
3	7.45	1085.64 (1088.47)	35.18	81.01	2506.33	0.005309	0.005309	2.30
4	10.55	615.82 (908.10)	81.18	276.53	3093.34	0.006371	0.005309	3.41

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	228 di 845

Relazione di predimensionamento

5	13.80	-542.19 (-542.19)	81.18	555.84	-3712.38	0.005309	0.007433	6.85
---	-------	-------------------	-------	--------	----------	----------	----------	------

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.10	0.001062	384.20	0.00	972.56	4524.93	2.531
2	4.24	0.000000	202.42	485.17	0.00	0.00	2.397
3	7.45	0.000000	-23.31	491.75	0.00	0.00	21.094
4	10.55	0.001062	-261.90	0.00	972.56	4541.75	3.713
5	13.80	0.001062	-450.14	0.00	972.56	4541.75	2.161

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	-963.24 (-963.24)	637.21	2646.37	-4000.39	0.005309	0.006371	4.15
2	5.05	-252.76 (-313.92)	510.70	8230.67	-5059.21	0.005309	0.005309	16.12
3	9.35	-158.22 (-169.32)	384.20	11035.82	-4863.54	0.005309	0.005309	28.72

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	305.36	0.00	976.92	4291.52	3.199
2	5.05	0.000000	59.61	538.62	0.00	0.00	9.036
3	9.35	0.000000	10.82	520.59	0.00	0.00	48.114

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	-555.94 (-555.94)	703.16	6459.54	-5107.14	0.005309	0.006371	9.19
2	5.05	-241.13 (-274.38)	576.65	10459.84	-4977.00	0.005309	0.005309	18.14
3	9.35	-542.19 (-555.94)	450.14	3041.49	-3756.35	0.005309	0.005309	6.76

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	-213.34	0.00	976.92	4305.13	4.579
2	5.05	0.000000	32.41	548.02	0.00	0.00	16.909
3	9.35	0.000000	81.18	529.99	0.00	0.00	6.529

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (6.80)	-135.07	-3551.60	-418.21	0.006371	0.005309	26.29
2	3.68	-281.32 (-1047.30)	299.35	1204.40	-4213.71	0.006371	0.006371	4.02
3	7.45	-1720.99 (-1798.38)	299.35	535.27	-3215.74	0.005309	0.005309	1.79

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	229 di 845

4	11.22	-1231.43 (-1798.38)	299.35	638.68	-3836.94	0.005309	0.006371	2.13
5	14.90	0.00 (13.94)	134.95	23638.72	1516.10	0.006371	0.005309	175.17

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	5.25	507.19	0.00	0.00	96.676
2	3.68	0.001062	-591.03	0.00	965.74	5317.19	1.634
3	7.45	0.000000	-137.39	569.74	0.00	0.00	4.147
4	11.22	0.001062	439.58	0.00	965.74	5317.19	2.197
5	14.90	0.000000	-10.76	546.07	0.00	0.00	50.764

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.10	-33.04 (-605.28)	-85.67	-384.68	-2717.72	0.005309	0.006371	4.49
2	4.24	1217.27 (1533.53)	-85.67	-133.12	2382.83	0.005309	0.005309	1.55
3	7.45	1665.50 (1680.18)	49.33	73.46	2502.17	0.005309	0.005309	1.49
4	10.55	751.10 (1274.24)	184.33	461.86	3192.80	0.006371	0.005309	2.51
5	13.80	-1159.89 (-1159.89)	184.33	593.01	-3731.58	0.005309	0.007433	3.22

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.10	0.001062	512.76	0.00	972.56	4524.93	1.897
2	4.24	0.000000	283.39	474.46	0.00	0.00	1.674
3	7.45	0.000000	-68.41	493.77	0.00	0.00	7.217
4	10.55	0.001062	-468.76	0.00	972.56	4563.13	2.075
5	13.80	0.001062	-706.29	0.00	972.56	4563.13	1.377

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	-1612.86 (-1612.86)	854.33	1933.22	-3649.64	0.005309	0.006371	2.26
2	5.05	-458.30 (-605.47)	683.54	5042.24	-4466.32	0.005309	0.005309	7.38
3	9.35	-33.04 (-120.95)	512.76	15501.56	-3656.39	0.005309	0.005309	30.23

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	434.42	0.00	976.92	4336.33	2.249
2	5.05	0.000000	143.44	563.25	0.00	0.00	3.927
3	9.35	0.000000	85.67	538.91	0.00	0.00	6.290

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	230 di 845

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	-417.61 (-586.29)	1047.86	9522.72	-5328.04	0.005309	0.006371	9.09
2	5.05	-424.14 (-554.01)	877.07	7986.22	-5044.52	0.005309	0.005309	9.11
3	9.35	-1159.89 (-1159.89)	706.29	1985.35	-3260.41	0.005309	0.005309	2.81

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	-164.40	0.00	976.92	4376.27	5.942
2	5.05	0.000000	126.58	590.83	0.00	0.00	4.668
3	9.35	0.000000	184.33	566.49	0.00	0.00	3.073

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (4.94)	-115.06	-3616.16	-373.55	0.006371	0.005309	31.43
2	3.68	-179.89 (-785.43)	247.13	1356.54	-4311.27	0.006371	0.006371	5.49
3	7.45	-1336.80 (-1408.53)	247.13	567.89	-3236.65	0.005309	0.005309	2.30
4	11.22	-989.25 (-1408.53)	247.13	677.48	-3861.23	0.005309	0.006371	2.74
5	14.90	0.00 (11.02)	114.96	23785.42	1191.83	0.006371	0.005309	206.91

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	3.81	510.07	0.00	0.00	133.856
2	3.68	0.001062	-467.23	0.00	965.74	5306.30	2.067
3	7.45	0.000000	-117.79	562.22	0.00	0.00	4.773
4	11.22	0.001062	336.69	0.00	965.74	5306.30	2.868
5	14.90	0.000000	-8.50	543.19	0.00	0.00	63.868

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.10	-9.56 (-466.29)	-67.66	-393.58	-2712.47	0.005309	0.006371	5.82
2	4.24	990.42 (1244.30)	-67.66	-129.68	2384.87	0.005309	0.005309	1.92
3	7.45	1349.92 (1362.86)	47.34	87.18	2509.74	0.005309	0.005309	1.84
4	10.55	591.79 (1022.43)	162.34	511.15	3219.25	0.006371	0.005309	3.15
5	13.80	-969.47 (-969.47)	162.34	627.88	-3749.59	0.005309	0.007433	3.87

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.10	0.001062	409.26	0.00	972.56	4524.93	2.376
2	4.24	0.000000	227.49	477.04	0.00	0.00	2.097
3	7.45	0.000000	-58.28	493.49	0.00	0.00	8.468
4	10.55	0.001062	-385.88	0.00	972.56	4558.57	2.520
5	13.80	0.001062	-574.12	0.00	972.56	4558.57	1.694

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	231 di 845

Relazione di predimensionamento

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	-1303.40 (-1303.40)	662.27	1828.18	-3597.99	0.005309	0.006371	2.76
2	5.05	-348.51 (-467.99)	535.77	5152.09	-4500.29	0.005309	0.005309	9.62
3	9.35	-9.56 (-78.98)	409.26	16730.57	-3228.68	0.005309	0.005309	40.88

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	362.19	0.00	976.92	4296.70	2.697
2	5.05	0.000000	116.44	542.19	0.00	0.00	4.656
3	9.35	0.000000	67.66	524.17	0.00	0.00	7.747

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	-285.23 (-420.84)	827.13	10167.31	-5173.10	0.005309	0.006371	12.29
2	5.05	-319.41 (-435.93)	700.62	8120.42	-5052.58	0.005309	0.005309	11.59
3	9.35	-969.47 (-969.47)	574.12	1907.49	-3221.03	0.005309	0.005309	3.32

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	-132.18	0.00	976.92	4330.72	7.391
2	5.05	0.000000	113.57	565.68	0.00	0.00	4.981
3	9.35	0.000000	162.34	547.66	0.00	0.00	3.373

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (8.28)	-54.08	-3004.88	-796.40	0.006371	0.005309	55.56
2	3.68	-443.05 (-1086.30)	334.14	1318.62	-4286.95	0.006371	0.006371	3.95
3	7.45	-1516.52 (-1530.27)	334.14	729.32	-3340.14	0.005309	0.005309	2.18
4	11.22	-823.13 (-1400.82)	334.14	963.76	-4040.44	0.005309	0.006371	2.88
5	14.90	0.00 (-11.13)	53.94	21776.32	-4558.98	0.006371	0.005309	403.72

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	6.39	518.85	0.00	0.00	81.250
2	3.68	0.001062	-496.33	0.00	965.74	5324.44	1.946
3	7.45	0.000000	-50.02	574.75	0.00	0.00	11.491
4	11.22	0.001062	445.75	0.00	965.74	5324.44	2.167
5	14.90	0.000000	-8.59	534.40	0.00	0.00	62.210

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	232 di 845

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.10	-51.30 (-502.06)	-39.47	-221.24	-2814.26	0.005309	0.006371	5.61
2	4.24	1106.59 (1390.02)	-39.47	-68.74	2420.97	0.005309	0.005309	1.74
3	7.45	1511.50 (1514.73)	14.53	23.74	2474.78	0.005309	0.005309	1.63
4	10.55	935.56 (1296.27)	68.53	160.24	3030.94	0.006371	0.005309	2.34
5	13.80	-502.06 (-502.06)	68.53	503.01	-3685.09	0.005309	0.007433	7.34

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.10	0.001062	483.34	0.00	972.56	4524.93	2.012
2	4.24	0.000000	253.96	481.07	0.00	0.00	1.894
3	7.45	0.000000	-27.37	488.80	0.00	0.00	17.861
4	10.55	0.001062	-323.22	0.00	972.56	4539.13	3.009
5	13.80	0.001062	-560.75	0.00	972.56	4539.13	1.734

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	-1233.75 (-1233.75)	824.91	2688.63	-4021.18	0.005309	0.006371	3.26
2	5.05	-277.88 (-377.64)	654.12	8825.08	-5094.92	0.005309	0.005309	13.49
3	9.35	-51.30 (-91.80)	483.34	16822.79	-3195.07	0.005309	0.005309	34.81

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	388.21	0.00	976.92	4330.26	2.516
2	5.05	0.000000	97.23	559.06	0.00	0.00	5.750
3	9.35	0.000000	39.47	534.72	0.00	0.00	13.548

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	-755.61 (-755.61)	902.32	5991.06	-5016.96	0.005309	0.006371	6.64
2	5.05	-264.22 (-275.29)	731.54	12200.42	-4591.17	0.005309	0.005309	16.68
3	9.35	-502.06 (-572.37)	560.75	4085.84	-4170.53	0.005309	0.005309	7.29

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	-280.20	0.00	976.92	4346.24	3.487
2	5.05	0.000000	10.78	570.09	0.00	0.00	52.860
3	9.35	0.000000	68.53	545.75	0.00	0.00	7.964

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	233 di 845

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (6.20)	-46.07	-3122.67	-714.92	0.006371	0.005309	67.79
2	3.68	-318.04 (-819.02)	276.39	1482.05	-4391.74	0.006371	0.006371	5.36
3	7.45	-1162.99 (-1175.90)	276.39	794.97	-3382.23	0.005309	0.005309	2.88
4	11.22	-641.80 (-1084.96)	276.39	1041.72	-4089.24	0.005309	0.006371	3.77
5	14.90	0.00 (-8.63)	45.95	22171.29	3859.30	0.006371	0.005309	482.51

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	4.78	520.00	0.00	0.00	108.756
2	3.68	0.001062	-386.56	0.00	965.74	5312.40	2.498
3	7.45	0.000000	-43.37	566.44	0.00	0.00	13.062
4	11.22	0.001062	341.94	0.00	965.74	5312.40	2.824
5	14.90	0.000000	-6.66	533.25	0.00	0.00	80.077

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.10	-28.01 (-411.99)	-27.92	-191.89	-2831.60	0.005309	0.006371	6.87
2	4.24	893.25 (1119.16)	-27.92	-60.52	2425.85	0.005309	0.005309	2.17
3	7.45	1215.84 (1218.68)	18.08	36.82	2481.99	0.005309	0.005309	2.04
4	10.55	746.02 (1038.31)	64.08	187.98	3045.82	0.006371	0.005309	2.93
5	13.80	-411.99 (-411.99)	64.08	579.32	-3724.51	0.005309	0.007433	9.04

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.10	0.001062	384.20	0.00	972.56	4524.93	2.531
2	4.24	0.000000	202.42	482.72	0.00	0.00	2.385
3	7.45	0.000000	-23.31	489.30	0.00	0.00	20.989
4	10.55	0.001062	-261.90	0.00	972.56	4538.21	3.713
5	13.80	0.001062	-450.14	0.00	972.56	4538.21	2.161

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	-980.08 (-980.08)	637.21	2579.52	-3967.51	0.005309	0.006371	4.05
2	5.05	-196.08 (-274.78)	510.70	9483.49	-5102.48	0.005309	0.005309	18.57
3	9.35	-28.01 (-56.65)	384.20	18140.72	-2675.00	0.005309	0.005309	47.22

Verifiche taglio

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	234 di 845

Relazione di predimensionamento

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	322.45	0.00	976.92	4291.52	3.030
2	5.05	0.000000	76.70	538.62	0.00	0.00	7.022
3	9.35	0.000000	27.92	520.59	0.00	0.00	18.647

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	-572.78 (-572.78)	703.16	6210.85	-5059.27	0.005309	0.006371	8.83
2	5.05	-184.45 (-200.15)	576.65	12794.41	-4440.94	0.005309	0.005309	22.19
3	9.35	-411.99 (-477.73)	450.14	3846.93	-4082.75	0.005309	0.005309	8.55

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	-230.44	0.00	976.92	4305.13	4.239
2	5.05	0.000000	15.31	548.02	0.00	0.00	35.792
3	9.35	0.000000	64.08	529.99	0.00	0.00	8.271

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (-8.34)	-54.08	-3008.63	-793.81	0.006371	0.005309	55.64
2	3.68	-470.84 (-1118.78)	313.08	1173.62	-4193.98	0.006371	0.006371	3.75
3	7.45	-1551.17 (-1564.80)	313.08	659.29	-3295.25	0.005309	0.005309	2.11
4	11.22	-850.91 (-1433.43)	313.08	869.60	-3981.50	0.005309	0.006371	2.78
5	14.90	0.00 (11.19)	53.94	21814.40	-4540.06	0.006371	0.005309	404.39

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	6.43	518.85	0.00	0.00	80.650
2	3.68	0.001062	-499.96	0.00	965.74	5320.05	1.932
3	7.45	0.000000	-49.97	571.72	0.00	0.00	11.441
4	11.22	0.001062	449.47	0.00	965.74	5320.05	2.149
5	14.90	0.000000	-8.64	534.40	0.00	0.00	61.868

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.10	-216.93 (-667.69)	-18.40	-79.88	-2897.77	0.005309	0.006371	4.34
2	4.24	958.98 (1246.70)	-18.40	-36.03	2440.35	0.005309	0.005309	1.96
3	7.45	1370.06 (1373.27)	35.60	64.73	2497.37	0.005309	0.005309	1.82
4	10.55	788.36 (1153.22)	89.60	238.75	3073.07	0.006371	0.005309	2.66
5	13.80	-667.69 (-667.69)	89.60	493.86	-3680.36	0.005309	0.007433	5.51

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	235 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.10	0.001062	490.96	0.00	972.56	4524.93	1.981
2	4.24	0.000000	257.82	484.08	0.00	0.00	1.878
3	7.45	0.000000	-27.37	491.81	0.00	0.00	17.971
4	10.55	0.001062	-326.94	0.00	972.56	4543.50	2.975
5	13.80	0.001062	-568.37	0.00	972.56	4543.50	1.711

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	-1218.23 (-1218.23)	832.53	2771.09	-4054.90	0.005309	0.006371	3.33
2	5.05	-352.93 (-431.08)	661.74	7675.87	-5000.34	0.005309	0.005309	11.60
3	9.35	-216.93 (-235.82)	490.96	10382.54	-4986.94	0.005309	0.005309	21.15

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	367.15	0.00	976.92	4331.83	2.661
2	5.05	0.000000	76.17	560.14	0.00	0.00	7.354
3	9.35	0.000000	18.40	535.81	0.00	0.00	29.112

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	-740.09 (-740.09)	909.94	6223.33	-5061.67	0.005309	0.006371	6.84
2	5.05	-339.28 (-371.95)	739.16	10006.30	-5035.29	0.005309	0.005309	13.54
3	9.35	-667.69 (-740.09)	568.37	2813.97	-3664.15	0.005309	0.005309	4.95

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	-259.13	0.00	976.92	4347.81	3.770
2	5.05	0.000000	31.85	571.18	0.00	0.00	17.934
3	9.35	0.000000	89.60	546.84	0.00	0.00	6.103

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (-6.25)	-46.06	-3126.79	-712.07	0.006371	0.005309	67.88
2	3.68	-341.45 (-846.51)	258.82	1308.81	-4280.66	0.006371	0.006371	5.06
3	7.45	-1192.36 (-1205.17)	258.82	715.41	-3331.22	0.005309	0.005309	2.76
4	11.22	-665.22 (-1112.56)	258.82	935.89	-4022.99	0.005309	0.006371	3.62

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	236 di 845

5	14.90	0.00 (-8.68)	45.95	22206.59	3841.05	0.006371	0.005309	483.24
---	-------	--------------	-------	----------	---------	----------	----------	--------

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	4.82	520.00	0.00	0.00	107.829
2	3.68	0.001062	-389.71	0.00	965.74	5308.74	2.478
3	7.45	0.000000	-43.32	563.91	0.00	0.00	13.016
4	11.22	0.001062	345.17	0.00	965.74	5308.74	2.798
5	14.90	0.000000	-6.70	533.25	0.00	0.00	79.586

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.10	-166.35 (-550.33)	-10.35	-54.76	-2912.60	0.005309	0.006371	5.29
2	4.24	770.53 (1000.16)	-10.35	-25.31	2446.70	0.005309	0.005309	2.45
3	7.45	1098.47 (1101.28)	35.65	81.14	2506.41	0.005309	0.005309	2.28
4	10.55	623.66 (919.54)	81.65	274.59	3092.30	0.006371	0.005309	3.36
5	13.80	-550.33 (-550.33)	81.65	550.40	-3709.57	0.005309	0.007433	6.74

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.10	0.001062	390.80	0.00	972.56	4524.93	2.489
2	4.24	0.000000	205.76	485.24	0.00	0.00	2.358
3	7.45	0.000000	-23.31	491.82	0.00	0.00	21.096
4	10.55	0.001062	-265.13	0.00	972.56	4541.85	3.668
5	13.80	0.001062	-456.74	0.00	972.56	4541.85	2.129

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	-967.31 (-967.31)	643.81	2670.45	-4012.23	0.005309	0.006371	4.15
2	5.05	-258.86 (-319.53)	517.31	8186.37	-5056.55	0.005309	0.005309	15.82
3	9.35	-166.35 (-176.96)	390.80	10839.78	-4908.49	0.005309	0.005309	27.74

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	304.88	0.00	976.92	4292.89	3.204
2	5.05	0.000000	59.13	539.56	0.00	0.00	9.125
3	9.35	0.000000	10.35	521.53	0.00	0.00	50.404

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	237 di 845

Relazione di predimensionamento

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	-560.00 (-560.00)	709.76	6477.21	-5110.54	0.005309	0.006371	9.13
2	5.05	-247.23 (-280.96)	583.25	10358.75	-4990.00	0.005309	0.005309	17.76
3	9.35	-550.33 (-560.00)	456.74	3074.70	-3769.81	0.005309	0.005309	6.73

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	-212.87	0.00	976.92	4306.50	4.589
2	5.05	0.000000	32.88	548.96	0.00	0.00	16.694
3	9.35	0.000000	81.65	530.93	0.00	0.00	6.502

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (8.26)	-55.09	-3019.00	-786.63	0.006371	0.005309	54.80
2	3.68	-459.43 (-1103.36)	313.69	1196.56	-4208.69	0.006371	0.006371	3.81
3	7.45	-1536.05 (-1550.31)	313.69	667.88	-3300.76	0.005309	0.005309	2.13
4	11.22	-846.30 (-1423.04)	313.69	878.97	-3987.37	0.005309	0.006371	2.80
5	14.90	0.00 (11.16)	54.96	21913.25	-4490.94	0.006371	0.005309	398.74

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	6.37	518.70	0.00	0.00	81.418
2	3.68	0.001062	-496.86	0.00	965.74	5320.18	1.944
3	7.45	0.000000	-51.06	571.81	0.00	0.00	11.199
4	11.22	0.001062	445.02	0.00	965.74	5320.18	2.170
5	14.90	0.000000	-8.61	534.55	0.00	0.00	62.072

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.10	-204.09 (-662.12)	-18.01	-78.84	-2898.38	0.005309	0.006371	4.38
2	4.24	952.01 (1234.79)	-18.01	-35.60	2440.61	0.005309	0.005309	1.98
3	7.45	1355.07 (1358.41)	35.99	66.18	2498.17	0.005309	0.005309	1.84
4	10.55	777.35 (1138.71)	89.99	243.04	3075.37	0.006371	0.005309	2.70
5	13.80	-662.12 (-662.12)	89.99	500.67	-3683.88	0.005309	0.007433	5.56

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.10	0.001062	482.76	0.00	972.56	4524.93	2.015
2	4.24	0.000000	253.39	484.14	0.00	0.00	1.911
3	7.45	0.000000	-27.94	491.87	0.00	0.00	17.604
4	10.55	0.001062	-323.79	0.00	972.56	4543.58	3.004
5	13.80	0.001062	-561.32	0.00	972.56	4543.58	1.733

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1)]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	238 di 845

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	-1218.06 (-1218.06)	824.33	2735.33	-4041.79	0.005309	0.006371	3.32
2	5.05	-345.74 (-425.57)	653.55	7679.98	-5000.93	0.005309	0.005309	11.75
3	9.35	-204.09 (-222.57)	482.76	10710.73	-4938.08	0.005309	0.005309	22.19

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	368.78	0.00	976.92	4330.14	2.649
2	5.05	0.000000	77.80	558.98	0.00	0.00	7.185
3	9.35	0.000000	18.01	534.64	0.00	0.00	29.683

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	-731.14 (-731.14)	902.89	6259.22	-5068.58	0.005309	0.006371	6.93
2	5.05	-332.02 (-365.10)	732.11	10078.36	-5026.03	0.005309	0.005309	13.77
3	9.35	-662.12 (-731.14)	561.32	2812.69	-3663.63	0.005309	0.005309	5.01

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	-258.74	0.00	976.92	4346.36	3.776
2	5.05	0.000000	32.24	570.17	0.00	0.00	17.684
3	9.35	0.000000	89.99	545.83	0.00	0.00	6.066

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (6.18)	-46.94	-3135.88	-705.78	0.006371	0.005309	66.81
2	3.68	-331.56 (-833.15)	259.36	1338.48	-4299.69	0.006371	0.006371	5.16
3	7.45	-1179.26 (-1192.62)	259.36	725.90	-3337.95	0.005309	0.005309	2.80
4	11.22	-661.22 (-1103.56)	259.36	947.14	-4030.03	0.005309	0.006371	3.65
5	14.90	0.00 (-8.65)	46.83	22292.45	3796.68	0.006371	0.005309	476.02

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	4.77	519.88	0.00	0.00	109.028
2	3.68	0.001062	-387.03	0.00	965.74	5308.85	2.495
3	7.45	0.000000	-44.27	563.98	0.00	0.00	12.741
4	11.22	0.001062	341.31	0.00	965.74	5308.85	2.830
5	14.90	0.000000	-6.68	533.38	0.00	0.00	79.874

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	239 di 845

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.10	-155.22 (-545.50)	-10.01	-53.44	-2913.38	0.005309	0.006371	5.34
2	4.24	764.48 (989.83)	-10.01	-24.74	2447.04	0.005309	0.005309	2.47
3	7.45	1085.48 (1088.50)	35.99	82.91	2507.38	0.005309	0.005309	2.30
4	10.55	614.12 (906.96)	81.99	279.81	3095.11	0.006371	0.005309	3.41
5	13.80	-545.50 (-545.50)	81.99	558.19	-3713.59	0.005309	0.007433	6.81

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.10	0.001062	383.70	0.00	972.56	4524.93	2.535
2	4.24	0.000000	201.93	485.28	0.00	0.00	2.403
3	7.45	0.000000	-23.81	491.87	0.00	0.00	20.659
4	10.55	0.001062	-262.40	0.00	972.56	4541.92	3.706
5	13.80	0.001062	-450.64	0.00	972.56	4541.92	2.158

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	-967.16 (-967.16)	636.71	2627.49	-3991.11	0.005309	0.006371	4.13
2	5.05	-252.63 (-314.75)	510.21	8197.71	-5057.23	0.005309	0.005309	16.07
3	9.35	-155.22 (-165.49)	383.70	11193.11	-4827.47	0.005309	0.005309	29.17

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	306.30	0.00	976.92	4291.42	3.189
2	5.05	0.000000	60.55	538.55	0.00	0.00	8.895
3	9.35	0.000000	10.01	520.52	0.00	0.00	52.019

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	-552.25 (-552.25)	703.65	6522.82	-5119.32	0.005309	0.006371	9.27
2	5.05	-240.94 (-275.02)	577.14	10447.66	-4978.57	0.005309	0.005309	18.10
3	9.35	-545.50 (-552.25)	450.64	3076.90	-3770.70	0.005309	0.005309	6.83

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	-212.53	0.00	976.92	4305.24	4.597
2	5.05	0.000000	33.22	548.09	0.00	0.00	16.497
3	9.35	0.000000	81.99	530.06	0.00	0.00	6.465

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	240 di 845

Relazione di predimensionamento

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (-3.25)	-359.58	-3929.86	-156.54	0.006371	0.005309	10.96
2	3.68	227.25 (843.08)	254.35	1287.26	4266.84	0.006371	0.006371	5.06
3	7.45	-1098.93 (-1299.23)	295.01	763.40	-3361.99	0.005309	0.005309	2.59
4	11.22	-1097.45 (-1299.23)	335.68	1059.38	-4100.30	0.005309	0.006371	3.16
5	14.90	0.00 (-11.84)	359.45	24155.11	374.66	0.006371	0.005309	67.37

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	2.51	474.99	0.00	0.00	189.585
2	3.68	0.001062	-475.17	0.00	965.74	5307.80	2.032
3	7.45	0.000000	-193.62	569.12	0.00	0.00	2.939
4	11.22	0.001062	235.57	0.00	965.74	5324.76	4.100
5	14.90	0.000000	-9.13	578.27	0.00	0.00	63.309

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.10	110.71 (409.07)	49.26	318.03	2641.09	0.005309	0.006371	6.46
2	4.24	671.48 (742.65)	78.64	276.83	2614.24	0.005309	0.005309	3.52
3	7.45	668.25 (742.65)	108.67	391.78	2677.58	0.005309	0.005309	3.61
4	10.55	112.82 (410.68)	137.64	1203.47	3590.77	0.006371	0.005309	8.74
5	13.80	-1054.44 (-1054.44)	168.07	594.95	-3732.58	0.005309	0.007433	3.54

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.10	0.001062	267.35	0.00	972.56	4535.14	3.638
2	4.24	0.000000	89.73	497.97	0.00	0.00	5.550
3	7.45	0.000000	-91.74	502.26	0.00	0.00	5.475
4	10.55	0.001062	-266.90	0.00	972.56	4553.45	3.644
5	13.80	0.001062	-450.84	0.00	972.56	4559.76	2.157

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	-1660.05 (-1660.05)	557.50	1085.67	-3232.80	0.005309	0.006371	1.95
2	5.05	-112.07 (-292.73)	412.42	6885.37	-4887.18	0.005309	0.005309	16.70
3	9.35	110.71 (139.29)	267.35	9732.20	5070.52	0.005309	0.005309	36.40

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
----	---	-----------------	---	-----------------	------------------	------------------	----

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	241 di 845

1	0.75	0.001062	574.17	0.00	976.92	4275.07	1.701
2	5.05	0.000000	176.08	524.62	0.00	0.00	2.979
3	9.35	0.000000	-49.26	503.94	0.00	0.00	10.230

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	85.94 (87.97)	740.98	19229.84	2283.09	0.005309	0.006371	25.95
2	5.05	-294.00 (-460.66)	595.91	6124.41	-4734.37	0.005309	0.005309	10.28
3	9.35	-1054.44 (-1054.44)	450.84	1230.85	-2878.80	0.005309	0.005309	2.73

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	-15.98	0.00	976.92	4312.94	61.142
2	5.05	0.000000	162.43	550.76	0.00	0.00	3.391
3	9.35	0.000000	168.07	530.09	0.00	0.00	3.154

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (1.66)	-359.58	-3922.64	-161.53	0.006371	0.005309	10.94
2	3.68	341.74 (873.13)	249.01	1201.14	4211.62	0.006371	0.006371	4.82
3	7.45	-859.46 (-1098.79)	289.68	911.35	-3456.84	0.005309	0.005309	3.15
4	11.22	-982.96 (-1098.79)	330.35	1272.93	-4233.97	0.005309	0.006371	3.85
5	14.90	0.00 (-10.25)	359.46	24144.40	398.33	0.006371	0.005309	67.34

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	1.28	474.99	0.00	0.00	370.208
2	3.68	0.001062	-410.03	0.00	965.74	5306.69	2.355
3	7.45	0.000000	-195.03	568.35	0.00	0.00	2.914
4	11.22	0.001062	167.58	0.00	965.74	5323.65	5.763
5	14.90	0.000000	-7.91	578.27	0.00	0.00	73.090

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.10	171.29 (403.36)	54.59	360.68	2664.89	0.005309	0.006371	6.61
2	4.24	591.62 (629.19)	83.98	354.64	2657.11	0.005309	0.005309	4.22
3	7.45	540.22 (629.19)	114.00	495.49	2734.72	0.005309	0.005309	4.35
4	10.55	29.67 (295.19)	142.98	1927.36	3979.24	0.006371	0.005309	13.48
5	13.80	-993.86 (-993.86)	173.41	656.82	-3764.54	0.005309	0.007433	3.79

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	242 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.10	0.001062	207.94	0.00	972.56	4536.24	4.677
2	4.24	0.000000	59.71	498.73	0.00	0.00	8.353
3	7.45	0.000000	-91.74	503.03	0.00	0.00	5.483
4	10.55	0.001062	-237.92	0.00	972.56	4554.56	4.088
5	13.80	0.001062	-391.43	0.00	972.56	4560.86	2.485

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	-1553.60 (-1553.60)	423.82	850.33	-3117.05	0.005309	0.006371	2.01
2	5.05	-28.56 (-203.74)	315.88	7774.28	-5014.42	0.005309	0.005309	24.61
3	9.35	171.29 (206.37)	207.94	4254.86	4222.80	0.005309	0.005309	20.46

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	568.84	0.00	976.92	4247.49	1.717
2	5.05	0.000000	170.75	510.86	0.00	0.00	2.992
3	9.35	0.000000	-54.59	495.48	0.00	0.00	9.076

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	192.39 (193.29)	607.31	14000.03	4455.72	0.005309	0.006371	23.05
2	5.05	-210.49 (-382.61)	499.37	6202.02	-4751.92	0.005309	0.005309	12.42
3	9.35	-993.86 (-993.86)	391.43	1109.67	-2817.51	0.005309	0.005309	2.83

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	-10.64	0.00	976.92	4285.35	91.777
2	5.05	0.000000	167.76	537.01	0.00	0.00	3.201
3	9.35	0.000000	173.41	521.62	0.00	0.00	3.008

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (-3.25)	-359.58	-3929.86	-156.54	0.006371	0.005309	10.96
2	3.68	227.25 (843.08)	254.35	1287.26	4266.84	0.006371	0.006371	5.06
3	7.45	-1098.93 (-1299.23)	295.01	763.40	-3361.99	0.005309	0.005309	2.59
4	11.22	-1097.45 (-1299.23)	335.68	1059.38	-4100.30	0.005309	0.006371	3.16
5	14.90	0.00 (-11.84)	359.45	24155.11	374.66	0.006371	0.005309	67.37

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	243 di 845

Relazione di predimensionamento

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	2.51	474.99	0.00	0.00	189.585
2	3.68	0.001062	-475.17	0.00	965.74	5307.80	2.032
3	7.45	0.000000	-193.62	569.12	0.00	0.00	2.939
4	11.22	0.001062	235.57	0.00	965.74	5324.76	4.100
5	14.90	0.000000	-9.13	578.27	0.00	0.00	63.309

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.10	110.71 (409.07)	49.26	318.03	2641.09	0.005309	0.006371	6.46
2	4.24	671.48 (742.65)	78.64	276.83	2614.24	0.005309	0.005309	3.52
3	7.45	668.25 (742.65)	108.67	391.78	2677.58	0.005309	0.005309	3.61
4	10.55	112.82 (410.68)	137.64	1203.47	3590.77	0.006371	0.005309	8.74
5	13.80	-1054.44 (-1054.44)	168.07	594.95	-3732.58	0.005309	0.007433	3.54

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.10	0.001062	267.35	0.00	972.56	4535.14	3.638
2	4.24	0.000000	89.73	497.97	0.00	0.00	5.550
3	7.45	0.000000	-91.74	502.26	0.00	0.00	5.475
4	10.55	0.001062	-266.90	0.00	972.56	4553.45	3.644
5	13.80	0.001062	-450.84	0.00	972.56	4559.76	2.157

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	-1660.05 (-1660.05)	557.50	1085.67	-3232.80	0.005309	0.006371	1.95
2	5.05	-112.07 (-292.73)	412.42	6885.37	-4887.18	0.005309	0.005309	16.70
3	9.35	110.71 (139.29)	267.35	9732.20	5070.52	0.005309	0.005309	36.40

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	574.17	0.00	976.92	4275.07	1.701
2	5.05	0.000000	176.08	524.62	0.00	0.00	2.979
3	9.35	0.000000	-49.26	503.94	0.00	0.00	10.230

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
----	---	---	---	----------------	----------------	-----------------	-----------------	----

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	244 di 845

Relazione di predimensionamento

1	0.75	85.94 (87.97)	740.98	19229.84	2283.09	0.005309	0.006371	25.95
2	5.05	-294.00 (-460.66)	595.91	6124.41	-4734.37	0.005309	0.005309	10.28
3	9.35	-1054.44 (-1054.44)	450.84	1230.85	-2878.80	0.005309	0.005309	2.73

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	-15.98	0.00	976.92	4312.94	61.142
2	5.05	0.000000	162.43	550.76	0.00	0.00	3.391
3	9.35	0.000000	168.07	530.09	0.00	0.00	3.154

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (1.66)	-359.58	-3922.64	-161.53	0.006371	0.005309	10.94
2	3.68	341.74 (873.13)	249.01	1201.14	4211.62	0.006371	0.006371	4.82
3	7.45	-859.46 (-1098.79)	289.68	911.35	-3456.84	0.005309	0.005309	3.15
4	11.22	-982.96 (-1098.79)	330.35	1272.93	-4233.97	0.005309	0.006371	3.85
5	14.90	0.00 (-10.25)	359.46	24144.40	398.33	0.006371	0.005309	67.34

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	1.28	474.99	0.00	0.00	370.208
2	3.68	0.001062	-410.03	0.00	965.74	5306.69	2.355
3	7.45	0.000000	-195.03	568.35	0.00	0.00	2.914
4	11.22	0.001062	167.58	0.00	965.74	5323.65	5.763
5	14.90	0.000000	-7.91	578.27	0.00	0.00	73.090

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.10	171.29 (403.36)	54.59	360.68	2664.89	0.005309	0.006371	6.61
2	4.24	591.62 (629.19)	83.98	354.64	2657.11	0.005309	0.005309	4.22
3	7.45	540.22 (629.19)	114.00	495.49	2734.72	0.005309	0.005309	4.35
4	10.55	29.67 (295.19)	142.98	1927.36	3979.24	0.006371	0.005309	13.48
5	13.80	-993.86 (-993.86)	173.41	656.82	-3764.54	0.005309	0.007433	3.79

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.10	0.001062	207.94	0.00	972.56	4536.24	4.677
2	4.24	0.000000	59.71	498.73	0.00	0.00	8.353
3	7.45	0.000000	-91.74	503.03	0.00	0.00	5.483
4	10.55	0.001062	-237.92	0.00	972.56	4554.56	4.088
5	13.80	0.001062	-391.43	0.00	972.56	4560.86	2.485

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	245 di 845

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	-1553.60 (-1553.60)	423.82	850.33	-3117.05	0.005309	0.006371	2.01
2	5.05	-28.56 (-203.74)	315.88	7774.28	-5014.42	0.005309	0.005309	24.61
3	9.35	171.29 (206.37)	207.94	4254.86	4222.80	0.005309	0.005309	20.46

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	568.84	0.00	976.92	4247.49	1.717
2	5.05	0.000000	170.75	510.86	0.00	0.00	2.992
3	9.35	0.000000	-54.59	495.48	0.00	0.00	9.076

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	192.39 (193.29)	607.31	14000.03	4455.72	0.005309	0.006371	23.05
2	5.05	-210.49 (-382.61)	499.37	6202.02	-4751.92	0.005309	0.005309	12.42
3	9.35	-993.86 (-993.86)	391.43	1109.67	-2817.51	0.005309	0.005309	2.83

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	-10.64	0.00	976.92	4285.35	91.777
2	5.05	0.000000	167.76	537.01	0.00	0.00	3.201
3	9.35	0.000000	173.41	521.62	0.00	0.00	3.008

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (-11.84)	359.43	24155.09	374.70	0.006371	0.005309	67.37
2	3.68	-1097.40 (-1299.21)	335.68	1065.72	-4124.79	0.006371	0.006371	3.17
3	7.45	-1098.93 (-1299.21)	295.01	763.40	-3361.99	0.005309	0.005309	2.59
4	11.22	227.20 (855.56)	254.34	1059.05	3562.43	0.005309	0.006371	4.16
5	14.90	0.00 (3.25)	-359.56	-3929.85	-156.55	0.006371	0.005309	10.96

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	9.13	578.27	0.00	0.00	63.310
2	3.68	0.001062	-218.10	0.00	965.74	5324.76	4.428
3	7.45	0.000000	207.03	569.12	0.00	0.00	2.749
4	11.22	0.001062	484.84	0.00	965.74	5307.80	1.992
5	14.90	0.000000	-2.51	474.99	0.00	0.00	189.570

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	246 di 845

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.10	-1054.41 (-1054.41)	168.07	513.32	-3220.42	0.005309	0.006371	3.05
2	4.24	82.67 (387.57)	138.68	1097.19	3066.26	0.005309	0.005309	7.91
3	7.45	668.25 (742.57)	108.66	391.82	2677.60	0.005309	0.005309	3.61
4	10.55	681.14 (742.57)	79.69	335.34	3124.90	0.006371	0.005309	4.21
5	13.80	110.68 (409.05)	49.26	318.43	2644.38	0.005309	0.007433	6.46

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.10	0.001062	450.83	0.00	972.56	4559.76	2.157
2	4.24	0.000000	273.21	506.56	0.00	0.00	1.854
3	7.45	0.000000	91.74	502.26	0.00	0.00	5.475
4	10.55	0.001062	-83.42	0.00	972.56	4541.44	11.659
5	13.80	0.001062	-267.35	0.00	972.56	4535.14	3.638

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	85.87 (87.92)	740.98	19230.55	2281.68	0.005309	0.006371	25.95
2	5.05	-293.99 (-460.63)	595.90	6124.87	-4734.47	0.005309	0.005309	10.28
3	9.35	-1054.41 (-1054.41)	450.83	1230.89	-2878.82	0.005309	0.005309	2.73

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	15.99	0.00	976.92	4312.94	61.076
2	5.05	0.000000	-162.41	550.76	0.00	0.00	3.391
3	9.35	0.000000	-168.07	530.09	0.00	0.00	3.154

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	-1659.98 (-1659.98)	557.50	1085.74	-3232.83	0.005309	0.006371	1.95
2	5.05	-112.09 (-292.74)	412.43	6885.42	-4887.19	0.005309	0.005309	16.69
3	9.35	110.68 (139.25)	267.35	9734.40	5070.24	0.005309	0.005309	36.41

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	-574.15	0.00	976.92	4275.07	1.702
2	5.05	0.000000	-176.06	524.62	0.00	0.00	2.980
3	9.35	0.000000	49.26	503.94	0.00	0.00	10.231

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	247 di 845

Relazione di predimensionamento

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (10.25)	359.44	24144.38	398.37	0.006371	0.005309	67.34
2	3.68	-982.91 (-1098.76)	330.34	1281.77	-4263.32	0.006371	0.006371	3.88
3	7.45	-859.47 (-1098.76)	289.68	911.36	-3456.85	0.005309	0.005309	3.15
4	11.22	341.69 (881.93)	249.01	993.90	3520.15	0.005309	0.006371	3.99
5	14.90	0.00 (-1.66)	-359.56	-3922.63	-161.54	0.006371	0.005309	10.94

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	7.91	578.27	0.00	0.00	73.092
2	3.68	0.001062	-152.95	0.00	965.74	5323.65	6.314
3	7.45	0.000000	205.63	568.35	0.00	0.00	2.764
4	11.22	0.001062	416.85	0.00	965.74	5306.69	2.317
5	14.90	0.000000	-1.28	474.99	0.00	0.00	370.145

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.10	-993.82 (-993.82)	173.40	566.91	-3249.17	0.005309	0.006371	3.27
2	4.24	2.81 (274.21)	144.02	1819.46	3464.24	0.005309	0.005309	12.63
3	7.45	540.22 (629.38)	114.00	495.30	2734.62	0.005309	0.005309	4.34
4	10.55	597.98 (629.38)	85.02	428.91	3175.11	0.006371	0.005309	5.04
5	13.80	171.26 (403.33)	54.59	361.17	2668.46	0.005309	0.007433	6.62

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.10	0.001062	391.42	0.00	972.56	4560.86	2.485
2	4.24	0.000000	243.19	507.32	0.00	0.00	2.086
3	7.45	0.000000	91.74	503.03	0.00	0.00	5.483
4	10.55	0.001062	-54.44	0.00	972.56	4542.55	17.865
5	13.80	0.001062	-207.95	0.00	972.56	4536.24	4.677

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	192.32 (193.23)	607.31	14002.27	4455.10	0.005309	0.006371	23.06
2	5.05	-210.48 (-382.58)	499.37	6202.57	-4752.05	0.005309	0.005309	12.42
3	9.35	-993.82 (-993.82)	391.42	1109.70	-2817.52	0.005309	0.005309	2.84

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	10.66	0.00	976.92	4285.35	91.630

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	248 di 845

2	5.05	0.000000	-167.75	537.01	0.00	0.00	3.201
3	9.35	0.000000	-173.40	521.62	0.00	0.00	3.008

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	-1553.53 (-1553.53)	423.83	850.39	-3117.08	0.005309	0.006371	2.01
2	5.05	-28.58 (-203.75)	315.89	7774.35	-5014.43	0.005309	0.005309	24.61
3	9.35	171.26 (206.36)	207.95	4255.51	4223.00	0.005309	0.005309	20.46

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	-568.81	0.00	976.92	4247.49	1.717
2	5.05	0.000000	-170.73	510.86	0.00	0.00	2.992
3	9.35	0.000000	54.59	495.48	0.00	0.00	9.076

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (-11.84)	359.43	24155.09	374.70	0.006371	0.005309	67.37
2	3.68	-1097.40 (-1299.21)	335.68	1065.72	-4124.79	0.006371	0.006371	3.17
3	7.45	-1098.93 (-1299.21)	295.01	763.40	-3361.99	0.005309	0.005309	2.59
4	11.22	227.20 (855.56)	254.34	1059.05	3562.43	0.005309	0.006371	4.16
5	14.90	0.00 (3.25)	-359.56	-3929.85	-156.55	0.006371	0.005309	10.96

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	9.13	578.27	0.00	0.00	63.310
2	3.68	0.001062	-218.10	0.00	965.74	5324.76	4.428
3	7.45	0.000000	207.03	569.12	0.00	0.00	2.749
4	11.22	0.001062	484.84	0.00	965.74	5307.80	1.992
5	14.90	0.000000	-2.51	474.99	0.00	0.00	189.570

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.10	-1054.41 (-1054.41)	168.07	513.32	-3220.42	0.005309	0.006371	3.05
2	4.24	82.67 (387.57)	138.68	1097.19	3066.26	0.005309	0.005309	7.91
3	7.45	668.25 (742.57)	108.66	391.82	2677.60	0.005309	0.005309	3.61
4	10.55	681.14 (742.57)	79.69	335.34	3124.90	0.006371	0.005309	4.21
5	13.80	110.68 (409.05)	49.26	318.43	2644.38	0.005309	0.007433	6.46

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	249 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.10	0.001062	450.83	0.00	972.56	4559.76	2.157
2	4.24	0.000000	273.21	506.56	0.00	0.00	1.854
3	7.45	0.000000	91.74	502.26	0.00	0.00	5.475
4	10.55	0.001062	-83.42	0.00	972.56	4541.44	11.659
5	13.80	0.001062	-267.35	0.00	972.56	4535.14	3.638

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	85.87 (87.92)	740.98	19230.55	2281.68	0.005309	0.006371	25.95
2	5.05	-293.99 (-460.63)	595.90	6124.87	-4734.47	0.005309	0.005309	10.28
3	9.35	-1054.41 (-1054.41)	450.83	1230.89	-2878.82	0.005309	0.005309	2.73

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	15.99	0.00	976.92	4312.94	61.076
2	5.05	0.000000	-162.41	550.76	0.00	0.00	3.391
3	9.35	0.000000	-168.07	530.09	0.00	0.00	3.154

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	-1659.98 (-1659.98)	557.50	1085.74	-3232.83	0.005309	0.006371	1.95
2	5.05	-112.09 (-292.74)	412.43	6885.42	-4887.19	0.005309	0.005309	16.69
3	9.35	110.68 (139.25)	267.35	9734.40	5070.24	0.005309	0.005309	36.41

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	-574.15	0.00	976.92	4275.07	1.702
2	5.05	0.000000	-176.06	524.62	0.00	0.00	2.980
3	9.35	0.000000	49.26	503.94	0.00	0.00	10.231

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (10.25)	359.44	24144.38	398.37	0.006371	0.005309	67.34
2	3.68	-982.91 (-1098.76)	330.34	1281.77	-4263.32	0.006371	0.006371	3.88
3	7.45	-859.47 (-1098.76)	289.68	911.36	-3456.85	0.005309	0.005309	3.15
4	11.22	341.69 (881.93)	249.01	993.90	3520.15	0.005309	0.006371	3.99
5	14.90	0.00 (-1.66)	-359.56	-3922.63	-161.54	0.006371	0.005309	10.94

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	250 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	7.91	578.27	0.00	0.00	73.092
2	3.68	0.001062	-152.95	0.00	965.74	5323.65	6.314
3	7.45	0.000000	205.63	568.35	0.00	0.00	2.764
4	11.22	0.001062	416.85	0.00	965.74	5306.69	2.317
5	14.90	0.000000	-1.28	474.99	0.00	0.00	370.145

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.10	-993.82 (-993.82)	173.40	566.91	-3249.17	0.005309	0.006371	3.27
2	4.24	2.81 (274.21)	144.02	1819.46	3464.24	0.005309	0.005309	12.63
3	7.45	540.22 (629.38)	114.00	495.30	2734.62	0.005309	0.005309	4.34
4	10.55	597.98 (629.38)	85.02	428.91	3175.11	0.006371	0.005309	5.04
5	13.80	171.26 (403.33)	54.59	361.17	2668.46	0.005309	0.007433	6.62

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.10	0.001062	391.42	0.00	972.56	4560.86	2.485
2	4.24	0.000000	243.19	507.32	0.00	0.00	2.086
3	7.45	0.000000	91.74	503.03	0.00	0.00	5.483
4	10.55	0.001062	-54.44	0.00	972.56	4542.55	17.865
5	13.80	0.001062	-207.95	0.00	972.56	4536.24	4.677

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	192.32 (193.23)	607.31	14002.27	4455.10	0.005309	0.006371	23.06
2	5.05	-210.48 (-382.58)	499.37	6202.57	-4752.05	0.005309	0.005309	12.42
3	9.35	-993.82 (-993.82)	391.42	1109.70	-2817.52	0.005309	0.005309	2.84

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	10.66	0.00	976.92	4285.35	91.630
2	5.05	0.000000	-167.75	537.01	0.00	0.00	3.201
3	9.35	0.000000	-173.40	521.62	0.00	0.00	3.008

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.75	-1553.53 (-1553.53)	423.83	850.39	-3117.08	0.005309	0.006371	2.01

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	251 di 845

2	5.05	-28.58 (-203.75)	315.89	7774.35	-5014.43	0.005309	0.005309	24.61
3	9.35	171.26 (206.36)	207.95	4255.51	4223.00	0.005309	0.005309	20.46

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.75	0.001062	-568.81	0.00	976.92	4247.49	1.717
2	5.05	0.000000	-170.73	510.86	0.00	0.00	2.992
3	9.35	0.000000	54.59	495.48	0.00	0.00	9.076

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	252 di 845

Verifiche combinazioni SLE

Simbologia adottata ed unità di misura

N°	Indice sezione
X	Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m
M	Momento flettente, espresso in kNm
V	Taglio, espresso in kN
N	Sforzo normale, espresso in kN
A _{fi}	Area armatura inferiore, espressa in mq
A _{fs}	Area armatura superiore, espressa in mq
σ _{fi}	Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo inferiore, espressa in kPa
σ _{fs}	Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo superiore, espressa in kPa
σ _c	Tensione nel calcestruzzo, espressa in kPa
τ _c	Tensione tangenziale nel calcestruzzo, espressa in kPa
A _{sw}	Area armature trasversali nella sezione, espressa in mq

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	-40.06	0.006371	0.005309	3792	3127	0
2	3.68	-325.56	236.17	0.006371	0.006371	22930	13734	1022
3	7.45	-1107.41	236.17	0.005309	0.005309	136252	45372	3551
4	11.22	-607.10	236.17	0.005309	0.006371	55841	24897	1894
5	14.90	0.00	39.96	0.006371	0.005309	365	351	24

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.00	0.000000	4.65	-7
2	3.68	0.001062	-360.67	-295
3	7.45	0.000000	-37.14	-30
4	11.22	0.001062	323.01	264
5	14.90	0.000000	-6.28	5

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	1.10	-114.67	-17.90	0.005309	0.006371	17069	4900	401
2	4.24	709.68	-17.90	0.005309	0.005309	33140	118156	2722
3	7.45	998.16	22.10	0.005309	0.005309	47355	162174	3867
4	10.55	582.20	62.10	0.006371	0.005309	27214	75972	2164
5	13.80	-448.56	62.10	0.005309	0.007433	49712	20438	1600

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.10	0.001062	343.92	326
2	4.24	0.000000	180.99	172
3	7.45	0.000000	-20.27	-19
4	10.55	0.001062	-232.54	-221
5	13.80	0.001062	-401.26	-381

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	253 di 845

Relazione di predimensionamento

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.75	-893.04	596.93	0.005309	0.006371	94879	53254	4099
2	5.05	-233.74	470.42	0.005309	0.005309	10328	16583	1205
3	9.35	-114.67	343.92	0.005309	0.005309	1652	8864	630

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	276.23	285
2	5.05	0.000000	60.69	63
3	9.35	0.000000	17.90	18

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.75	-538.87	654.28	0.005309	0.006371	40342	34765	2596
2	5.05	-223.63	527.77	0.005309	0.005309	6983	16293	1172
3	9.35	-448.56	401.26	0.005309	0.005309	48718	28736	2203

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	-196.21	-202
2	5.05	0.000000	19.33	20
3	9.35	0.000000	62.10	64

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	-20.05	0.006371	0.005309	1905	1560	0
2	3.68	-395.28	214.05	0.006371	0.006371	32247	16147	1217
3	7.45	-1086.34	214.05	0.005309	0.005309	135104	44306	3474
4	11.22	-536.07	214.05	0.005309	0.006371	48953	22035	1675
5	14.90	0.00	19.96	0.006371	0.005309	181	177	12

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.00	0.000000	4.94	-6
2	3.68	0.001062	-337.12	-275
3	7.45	0.000000	-15.57	-13
4	11.22	0.001062	324.36	265
5	14.90	0.000000	-5.75	6

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	254 di 845

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	1.10	-353.06	24.22	0.005309	0.006371	46996	16313	1302
2	4.24	448.46	24.22	0.005309	0.005309	21494	71655	1749
3	7.45	726.25	44.22	0.005309	0.005309	34884	115619	2836
4	10.55	393.85	64.22	0.006371	0.005309	18714	49878	1480
5	13.80	-520.02	64.22	0.005309	0.007433	58080	23590	1850

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.10	0.001062	336.65	319
2	4.24	0.000000	173.73	165
3	7.45	0.000000	-10.14	-10
4	10.55	0.001062	-196.60	-187
5	13.80	0.001062	-365.32	-347

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.75	-769.19	589.67	0.005309	0.006371	77099	46642	3568
2	5.05	-291.02	463.16	0.005309	0.005309	18747	20015	1478
3	9.35	-353.06	336.65	0.005309	0.005309	36868	22796	1741

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	234.11	242
2	5.05	0.000000	18.56	19
3	9.35	0.000000	-24.22	-25

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.75	-592.07	618.34	0.005309	0.006371	49777	37400	2816
2	5.05	-285.96	491.83	0.005309	0.005309	16501	19860	1459
3	9.35	-520.02	365.32	0.005309	0.005309	63819	32369	2514

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	-194.09	-200
2	5.05	0.000000	21.45	22
3	9.35	0.000000	64.22	66

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	255 di 845

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	-20.05	0.006371	0.005309	1905	1560	0
2	3.68	-395.28	214.05	0.006371	0.006371	32247	16147	1217
3	7.45	-1086.34	214.05	0.005309	0.005309	135104	44306	3474
4	11.22	-536.07	214.05	0.005309	0.006371	48953	22035	1675
5	14.90	0.00	19.96	0.006371	0.005309	181	177	12

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.00	0.000000	4.94	-6
2	3.68	0.001062	-337.12	-275
3	7.45	0.000000	-15.57	-13
4	11.22	0.001062	324.36	265
5	14.90	0.000000	-5.75	6

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	1.10	-353.06	24.22	0.005309	0.006371	46996	16313	1302
2	4.24	448.46	24.22	0.005309	0.005309	21494	71655	1749
3	7.45	726.25	44.22	0.005309	0.005309	34884	115619	2836
4	10.55	393.85	64.22	0.006371	0.005309	18714	49878	1480
5	13.80	-520.02	64.22	0.005309	0.007433	58080	23590	1850

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.10	0.001062	336.65	319
2	4.24	0.000000	173.73	165
3	7.45	0.000000	-10.14	-10
4	10.55	0.001062	-196.60	-187
5	13.80	0.001062	-365.32	-347

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.75	-769.19	589.67	0.005309	0.006371	77099	46642	3568
2	5.05	-291.02	463.16	0.005309	0.005309	18747	20015	1478
3	9.35	-353.06	336.65	0.005309	0.005309	36868	22796	1741

Verifiche taglio

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	256 di 845

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	234.11	242
2	5.05	0.000000	18.56	19
3	9.35	0.000000	-24.22	-25

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.75	-592.07	618.34	0.005309	0.006371	49777	37400	2816
2	5.05	-285.96	491.83	0.005309	0.005309	16501	19860	1459
3	9.35	-520.02	365.32	0.005309	0.005309	63819	32369	2514

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	-194.09	-200
2	5.05	0.000000	21.45	22
3	9.35	0.000000	64.22	66

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 24 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	-100.05	0.006371	0.005309	9452	7827	0
2	3.68	-191.02	225.60	0.006371	0.006371	8830	8510	618
3	7.45	-1244.31	225.60	0.005309	0.005309	156359	50518	3968
4	11.22	-894.80	225.60	0.005309	0.006371	90319	35464	2729
5	14.90	0.00	99.96	0.006371	0.005309	917	873	61

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.00	0.000000	3.80	-7
2	3.68	0.001062	-430.90	-352
3	7.45	0.000000	-101.86	-83
4	11.22	0.001062	318.53	260
5	14.90	0.000000	-7.89	4

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 24 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	1.10	14.60	-67.32	0.005309	0.006371	3342	8670	0
2	4.24	907.39	-67.32	0.005309	0.005309	41651	154871	3443
3	7.45	1227.98	32.68	0.005309	0.005309	58343	199048	4762
4	10.55	561.30	132.68	0.006371	0.005309	27209	68307	2138
5	13.80	-820.10	132.68	0.005309	0.007433	89789	37620	2940

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	257 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	1.10	0.001062	365.71	347
2	4.24	0.000000	202.78	192
3	7.45	0.000000	-50.68	-48
4	10.55	0.001062	-340.34	-323
5	13.80	0.001062	-509.07	-483

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 24 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ_{fs}	σ_{fl}	σ_c
1	0.75	-1188.83	618.73	0.005309	0.006371	137380	68940	5360
2	5.05	-317.01	492.22	0.005309	0.005309	21095	21736	1608
3	9.35	14.60	365.71	0.005309	0.005309	4657	3415	315

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.75	0.001062	325.65	336
2	5.05	0.000000	110.11	114
3	9.35	0.000000	67.32	69

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 24 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ_{fs}	σ_{fl}	σ_c
1	0.75	-303.47	762.08	0.005309	0.006371	7403	22199	1590
2	5.05	-291.70	635.57	0.005309	0.005309	10963	20952	1515
3	9.35	-820.10	509.07	0.005309	0.005309	105744	50341	3934

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.75	0.001062	-125.64	-130
2	5.05	0.000000	89.90	93
3	9.35	0.000000	132.68	137

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 25 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ_{fs}	σ_{fl}	σ_c
1	0.00	0.00	-40.05	0.006371	0.005309	3792	3127	0
2	3.68	-350.44	210.53	0.006371	0.006371	27304	14476	1086
3	7.45	-1131.98	210.53	0.005309	0.005309	141807	46020	3612
4	11.22	-631.97	210.53	0.005309	0.006371	60418	25575	1954

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	258 di 845

5	14.90	0.00	39.96	0.006371	0.005309	365	351	24
---	-------	------	-------	----------	----------	-----	-----	----

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.00	0.000000	4.65	-7
2	3.68	0.001062	-360.53	-295
3	7.45	0.000000	-37.15	-30
4	11.22	0.001062	322.87	264
5	14.90	0.000000	-6.29	5

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 25 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	1.10	-309.98	7.75	0.005309	0.006371	42196	14126	1133
2	4.24	514.36	7.75	0.005309	0.005309	24346	83878	1990
3	7.45	802.85	47.75	0.005309	0.005309	38546	127911	3134
4	10.55	386.89	87.75	0.006371	0.005309	18707	47330	1471
5	13.80	-643.87	87.75	0.005309	0.007433	71438	29319	2296

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.10	0.001062	343.92	326
2	4.24	0.000000	180.99	172
3	7.45	0.000000	-20.27	-19
4	10.55	0.001062	-232.54	-221
5	13.80	0.001062	-401.26	-381

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 25 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.75	-867.78	596.93	0.005309	0.006371	91152	51925	3992
2	5.05	-318.77	470.42	0.005309	0.005309	22595	21721	1612
3	9.35	-309.98	343.92	0.005309	0.005309	29047	20392	1543

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	250.58	259
2	5.05	0.000000	35.04	36
3	9.35	0.000000	-7.75	-8

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 25 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	259 di 845

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.75	-513.61	654.28	0.005309	0.006371	36856	33364	2484
2	5.05	-308.65	527.77	0.005309	0.005309	17966	21420	1574
3	9.35	-643.87	401.26	0.005309	0.005309	82899	39541	3090

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	-170.57	-176
2	5.05	0.000000	44.97	46
3	9.35	0.000000	87.75	91

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 26 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	-40.06	0.006371	0.005309	3793	3127	0
2	3.68	-308.98	253.27	0.006371	0.006371	20082	13215	978
3	7.45	-1091.04	253.27	0.005309	0.005309	132556	44935	3510
4	11.22	-590.51	253.27	0.005309	0.006371	52808	24434	1853
5	14.90	0.00	39.95	0.006371	0.005309	365	351	24

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.00	0.000000	4.65	-7
2	3.68	0.001062	-360.76	-295
3	7.45	0.000000	-37.14	-30
4	11.22	0.001062	323.10	264
5	14.90	0.000000	-6.28	5

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 26 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	1.10	15.54	-35.00	0.005309	0.006371	679	5776	0
2	4.24	839.88	-35.00	0.005309	0.005309	38999	141012	3210
3	7.45	1128.37	5.00	0.005309	0.005309	53222	185022	4356
4	10.55	712.40	45.00	0.006371	0.005309	32861	95095	2624
5	13.80	-318.35	45.00	0.005309	0.007433	35228	14518	1136

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.10	0.001062	343.92	326
2	4.24	0.000000	180.99	172
3	7.45	0.000000	-20.27	-19
4	10.55	0.001062	-232.54	-221
5	13.80	0.001062	-401.26	-381

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 26 - SLE (Rara)]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	260 di 845

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.75	-909.89	596.93	0.005309	0.006371	97367	54138	4170
2	5.05	-177.06	470.42	0.005309	0.005309	3976	13236	946
3	9.35	15.54	343.92	0.005309	0.005309	4456	3134	302

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	293.33	303
2	5.05	0.000000	77.79	80
3	9.35	0.000000	35.00	36

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 26 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.75	-555.71	654.28	0.005309	0.006371	42686	35696	2670
2	5.05	-166.95	527.77	0.005309	0.005309	1869	13130	931
3	9.35	-318.35	401.26	0.005309	0.005309	26705	21276	1596

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	-213.31	-220
2	5.05	0.000000	2.23	2
3	9.35	0.000000	45.00	46

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 27 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	-20.06	0.006371	0.005309	1906	1560	0
2	3.68	-370.41	239.70	0.006371	0.006371	27816	15427	1154
3	7.45	-1061.78	239.70	0.005309	0.005309	129555	43654	3412
4	11.22	-511.20	239.70	0.005309	0.006371	44418	21333	1613
5	14.90	0.00	19.96	0.006371	0.005309	181	177	12

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.00	0.000000	4.93	-6
2	3.68	0.001062	-337.26	-276
3	7.45	0.000000	-15.57	-13
4	11.22	0.001062	324.50	265
5	14.90	0.000000	-5.75	6

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	261 di 845

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 27 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	1.10	-157.75	-1.42	0.005309	0.006371	21848	7109	572
2	4.24	643.77	-1.42	0.005309	0.005309	30298	105923	2482
3	7.45	921.56	18.58	0.005309	0.005309	43693	149882	3569
4	10.55	589.16	38.58	0.006371	0.005309	27196	78550	2172
5	13.80	-324.71	38.58	0.005309	0.007433	36355	14710	1154

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.10	0.001062	336.65	319
2	4.24	0.000000	173.73	165
3	7.45	0.000000	-10.14	-10
4	10.55	0.001062	-196.60	-187
5	13.80	0.001062	-365.32	-347

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 27 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.75	-794.45	589.67	0.005309	0.006371	80805	47980	3676
2	5.05	-205.99	463.16	0.005309	0.005309	7219	14875	1074
3	9.35	-157.75	336.65	0.005309	0.005309	6198	11293	818

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	259.75	268
2	5.05	0.000000	44.21	46
3	9.35	0.000000	1.42	1

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 27 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.75	-617.34	618.34	0.005309	0.006371	53383	38773	2926
2	5.05	-200.94	491.83	0.005309	0.005309	5714	14746	1059
3	9.35	-324.71	365.32	0.005309	0.005309	30091	21399	1617

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	-219.74	-227
2	5.05	0.000000	-4.20	-4
3	9.35	0.000000	38.58	40

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	262 di 845

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 28 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.00	0.00	-40.06	0.006371	0.005309	3792	3127	0
2	3.68	-330.82	235.81	0.006371	0.006371	23546	13928	1037
3	7.45	-1117.41	235.81	0.005309	0.005309	137686	45753	3582
4	11.22	-612.35	235.81	0.005309	0.006371	56480	25089	1909
5	14.90	0.00	39.96	0.006371	0.005309	365	351	24

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.00	0.000000	4.68	-7
2	3.68	0.001062	-363.16	-297
3	7.45	0.000000	-37.11	-30
4	11.22	0.001062	325.57	266
5	14.90	0.000000	-6.31	5

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 28 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	1.10	-120.92	-17.53	0.005309	0.006371	17904	5190	424
2	4.24	715.43	-17.53	0.005309	0.005309	33417	119071	2745
3	7.45	1008.04	22.47	0.005309	0.005309	47826	163766	3906
4	10.55	588.23	62.47	0.006371	0.005309	27492	76779	2186
5	13.80	-454.82	62.47	0.005309	0.007433	50434	20716	1622

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.10	0.001062	349.00	331
2	4.24	0.000000	183.56	174
3	7.45	0.000000	-20.27	-19
4	10.55	0.001062	-235.02	-223
5	13.80	0.001062	-406.34	-386

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 28 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.75	-896.17	602.01	0.005309	0.006371	95026	53472	4115
2	5.05	-238.43	475.50	0.005309	0.005309	10719	16894	1229
3	9.35	-120.92	349.00	0.005309	0.005309	2038	9241	658

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
----	---	-----------------	---	----------------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	263 di 845

1	0.75	0.001062	275.86	285
2	5.05	0.000000	60.32	62
3	9.35	0.000000	17.53	18

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 28 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.75	-541.99	659.36	0.005309	0.006371	40509	34977	2611
2	5.05	-228.32	532.85	0.005309	0.005309	7328	16600	1195
3	9.35	-454.82	406.34	0.005309	0.005309	49434	29132	2233

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	-195.85	-202
2	5.05	0.000000	19.69	20
3	9.35	0.000000	62.47	64

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 29 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	-40.73	0.006371	0.005309	3856	3180	0
2	3.68	-323.21	236.22	0.006371	0.006371	22661	13646	1015
3	7.45	-1107.33	236.22	0.005309	0.005309	136236	45370	3551
4	11.22	-609.28	236.22	0.005309	0.006371	56093	24979	1900
5	14.90	0.00	40.63	0.006371	0.005309	371	357	25

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.00	0.000000	4.64	-7
2	3.68	0.001062	-361.10	-295
3	7.45	0.000000	-37.83	-31
4	11.22	0.001062	322.60	264
5	14.90	0.000000	-6.30	5

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 29 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	1.10	-112.36	-17.27	0.005309	0.006371	16707	4806	393
2	4.24	710.78	-17.27	0.005309	0.005309	33202	118284	2727
3	7.45	998.04	22.73	0.005309	0.005309	47359	162101	3867
4	10.55	580.89	62.73	0.006371	0.005309	27163	75750	2160
5	13.80	-451.10	62.73	0.005309	0.007433	49978	20558	1610

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	264 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.10	0.001062	343.53	326
2	4.24	0.000000	180.61	171
3	7.45	0.000000	-20.65	-20
4	10.55	0.001062	-232.92	-221
5	13.80	0.001062	-401.64	-381

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 29 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.75	-896.06	596.55	0.005309	0.006371	95348	53408	4111
2	5.05	-233.64	470.04	0.005309	0.005309	10331	16575	1205
3	9.35	-112.36	343.53	0.005309	0.005309	1485	8739	620

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	276.95	286
2	5.05	0.000000	61.41	63
3	9.35	0.000000	17.27	18

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 29 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.75	-536.03	654.66	0.005309	0.006371	39928	34611	2583
2	5.05	-233.48	528.15	0.005309	0.005309	6954	16287	1172
3	9.35	-451.10	401.64	0.005309	0.005309	49130	28882	2214

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	-195.59	-202
2	5.05	0.000000	19.95	21
3	9.35	0.000000	62.73	65

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 30 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	-183.55	0.006371	0.005309	17279	14346	0
2	3.68	-91.78	230.77	0.006371	0.006371	717	4674	327
3	7.45	-1112.82	249.27	0.005309	0.005309	135941	45730	3575
4	11.22	-834.98	267.76	0.005309	0.006371	80505	33687	2577
5	14.90	0.00	183.45	0.006371	0.005309	1676	1603	112

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	265 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.00	0.000000	3.70	-8
2	3.68	0.001062	-410.55	-335
3	7.45	0.000000	-106.35	-87
4	11.22	0.001062	283.30	231
5	14.90	0.000000	-7.53	4

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 30 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	1.10	-122.56	28.12	0.005309	0.006371	14972	5930	466
2	4.24	579.85	41.48	0.005309	0.005309	27945	91794	2269
3	7.45	734.71	75.13	0.005309	0.005309	35740	114415	2892
4	10.55	262.88	108.31	0.006371	0.005309	13297	28943	1030
5	13.80	-819.38	122.15	0.005309	0.007433	90308	37450	2930

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.10	0.001062	308.44	293
2	4.24	0.000000	138.83	132
3	7.45	0.000000	-51.86	-49
4	10.55	0.001062	-244.91	-232
5	13.80	0.001062	-420.55	-399

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 30 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.75	-1219.16	578.34	0.005309	0.006371	144493	70036	5464
2	5.05	-222.26	443.39	0.005309	0.005309	9986	15748	1145
3	9.35	-122.56	308.44	0.005309	0.005309	3231	9048	649

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	396.25	409
2	5.05	0.000000	97.69	101
3	9.35	0.000000	-28.12	-29

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 30 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
----	---	---	---	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	----------------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	266 di 845

Relazione di predimensionamento

1	0.75	-248.05	690.46	0.005309	0.006371	4446	18660	1330
2	5.05	-299.94	555.51	0.005309	0.005309	15384	21033	1537
3	9.35	-819.38	420.55	0.005309	0.005309	112482	49300	3886

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	-102.39	-106
2	5.05	0.000000	96.26	99
3	9.35	0.000000	122.15	126

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 31 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	-183.55	0.006371	0.005309	17283	14343	0
2	3.68	-39.71	228.35	0.006371	0.006371	921	3130	215
3	7.45	-1003.92	246.84	0.005309	0.005309	120849	41501	3237
4	11.22	-782.91	265.34	0.005309	0.006371	74554	31729	2423
5	14.90	0.00	183.45	0.006371	0.005309	1675	1604	112

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.00	0.000000	3.15	-8
2	3.68	0.001062	-380.92	-311
3	7.45	0.000000	-106.99	-87
4	11.22	0.001062	252.38	206
5	14.90	0.000000	-6.98	5

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 31 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	1.10	-95.01	30.54	0.005309	0.006371	11024	4706	367
2	4.24	543.54	43.91	0.005309	0.005309	26269	85623	2131
3	7.45	676.48	77.56	0.005309	0.005309	33030	104647	2669
4	10.55	225.06	110.74	0.006371	0.005309	11581	23622	891
5	13.80	-791.83	124.57	0.005309	0.007433	86896	36276	2836

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.10	0.001062	281.42	267
2	4.24	0.000000	125.18	119
3	7.45	0.000000	-51.86	-49
4	10.55	0.001062	-231.74	-220
5	13.80	0.001062	-393.54	-373

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 31 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	267 di 845

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.75	-1170.75	517.55	0.005309	0.006371	141205	66797	5224
2	5.05	-184.28	399.49	0.005309	0.005309	7002	13225	957
3	9.35	-95.01	281.42	0.005309	0.005309	1443	7316	520

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	393.82	406
2	5.05	0.000000	95.26	98
3	9.35	0.000000	-30.54	-32

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 31 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.75	-199.64	629.67	0.005309	0.006371	2134	15645	1109
2	5.05	-261.96	511.60	0.005309	0.005309	12242	18505	1348
3	9.35	-791.83	393.54	0.005309	0.005309	109712	47490	3748

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	-99.97	-103
2	5.05	0.000000	98.69	102
3	9.35	0.000000	124.57	129

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 32 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	143.43	0.006371	0.005309	1308	1254	87
2	3.68	-694.19	267.76	0.006371	0.006371	63529	27419	2092
3	7.45	-1112.82	249.27	0.005309	0.005309	135941	45730	3575
4	11.22	-232.57	230.77	0.005309	0.006371	13176	10517	770
5	14.90	0.00	-143.54	0.006371	0.005309	13502	11214	0

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.00	0.000000	6.72	-5
2	3.68	0.001062	-293.64	-240
3	7.45	0.000000	75.85	62
4	11.22	0.001062	396.66	324
5	14.90	0.000000	-4.52	7

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 32 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	268 di 845

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	1.10	-652.42	82.15	0.005309	0.006371	84276	30670	2434
2	4.24	312.08	68.79	0.005309	0.005309	15696	45542	1254
3	7.45	734.71	75.13	0.005309	0.005309	35740	114416	2892
4	10.55	521.33	81.95	0.006371	0.005309	24730	66231	1957
5	13.80	-289.52	68.12	0.005309	0.007433	30486	13553	1053

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.10	0.001062	391.88	372
2	4.24	0.000000	222.27	211
3	7.45	0.000000	31.58	30
4	10.55	0.001062	-161.47	-153
5	13.80	0.001062	-337.11	-320

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 32 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.75	-425.17	661.78	0.005309	0.006371	24684	28447	2093
2	5.05	-304.99	526.83	0.005309	0.005309	17484	21194	1556
3	9.35	-652.42	391.88	0.005309	0.005309	85129	39905	3123

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	142.41	147
2	5.05	0.000000	-56.25	-58
3	9.35	0.000000	-82.15	-85

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 32 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.75	-1042.04	607.01	0.005309	0.006371	116306	61165	4735
2	5.05	-217.21	472.06	0.005309	0.005309	8209	15595	1128
3	9.35	-289.52	337.11	0.005309	0.005309	26078	19161	1445

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	-356.23	-368
2	5.05	0.000000	-57.67	-60
3	9.35	0.000000	68.12	70

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	269 di 845

Relazione di predimensionamento

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 33 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	143.43	0.006371	0.005309	1307	1255	87
2	3.68	-642.12	265.34	0.006371	0.006371	57619	25526	1943
3	7.45	-1003.92	246.84	0.005309	0.005309	120849	41501	3237
4	11.22	-180.51	228.35	0.005309	0.006371	7861	8383	606
5	14.90	0.00	-143.54	0.006371	0.005309	13505	11210	0

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.00	0.000000	6.16	-5
2	3.68	0.001062	-264.01	-216
3	7.45	0.000000	75.21	61
4	11.22	0.001062	365.74	299
5	14.90	0.000000	-3.96	7

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 33 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	1.10	-624.87	84.57	0.005309	0.006371	80314	29456	2336
2	4.24	275.76	71.21	0.005309	0.005309	14006	39388	1115
3	7.45	676.49	77.56	0.005309	0.005309	33030	104648	2669
4	10.55	483.52	84.38	0.006371	0.005309	23048	60858	1821
5	13.80	-261.97	70.54	0.005309	0.007433	27082	12374	959

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.10	0.001062	364.86	346
2	4.24	0.000000	208.62	198
3	7.45	0.000000	31.58	30
4	10.55	0.001062	-148.29	-141
5	13.80	0.001062	-310.10	-294

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 33 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.75	-376.76	600.99	0.005309	0.006371	21218	25303	1859
2	5.05	-267.01	482.93	0.005309	0.005309	14242	18665	1366
3	9.35	-624.87	364.86	0.005309	0.005309	82342	38103	2986

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	139.98	144

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	270 di 845

2	5.05	0.000000	-58.67	-61
3	9.35	0.000000	-84.57	-87

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 33 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.75	-993.63	546.22	0.005309	0.006371	112967	57955	4497
2	5.05	-179.23	428.16	0.005309	0.005309	5429	13089	941
3	9.35	-261.97	310.10	0.005309	0.005309	23265	17373	1309

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	-353.80	-365
2	5.05	0.000000	-55.25	-57
3	9.35	0.000000	70.54	73

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 34 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	-183.55	0.006371	0.005309	17279	14346	0
2	3.68	-91.78	230.77	0.006371	0.006371	717	4674	327
3	7.45	-1112.82	249.27	0.005309	0.005309	135941	45730	3575
4	11.22	-834.98	267.76	0.005309	0.006371	80505	33687	2577
5	14.90	0.00	183.45	0.006371	0.005309	1676	1603	112

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.00	0.000000	3.70	-8
2	3.68	0.001062	-410.55	-335
3	7.45	0.000000	-106.35	-87
4	11.22	0.001062	283.30	231
5	14.90	0.000000	-7.53	4

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 34 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	1.10	-122.56	28.12	0.005309	0.006371	14972	5930	466
2	4.24	579.85	41.48	0.005309	0.005309	27945	91794	2269
3	7.45	734.71	75.13	0.005309	0.005309	35740	114415	2892
4	10.55	262.88	108.31	0.006371	0.005309	13297	28943	1030
5	13.80	-819.38	122.15	0.005309	0.007433	90308	37450	2930

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	271 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.10	0.001062	308.44	293
2	4.24	0.000000	138.83	132
3	7.45	0.000000	-51.86	-49
4	10.55	0.001062	-244.91	-232
5	13.80	0.001062	-420.55	-399

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 34 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.75	-1219.16	578.34	0.005309	0.006371	144493	70036	5464
2	5.05	-222.26	443.39	0.005309	0.005309	9986	15748	1145
3	9.35	-122.56	308.44	0.005309	0.005309	3231	9048	649

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	396.25	409
2	5.05	0.000000	97.69	101
3	9.35	0.000000	-28.12	-29

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 34 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.75	-248.05	690.46	0.005309	0.006371	4446	18660	1330
2	5.05	-299.94	555.51	0.005309	0.005309	15384	21033	1537
3	9.35	-819.38	420.55	0.005309	0.005309	112482	49300	3886

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	-102.39	-106
2	5.05	0.000000	96.26	99
3	9.35	0.000000	122.15	126

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 35 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	-183.55	0.006371	0.005309	17283	14343	0
2	3.68	-39.71	228.35	0.006371	0.006371	921	3130	215
3	7.45	-1003.92	246.84	0.005309	0.005309	120849	41501	3237
4	11.22	-782.91	265.34	0.005309	0.006371	74554	31729	2423
5	14.90	0.00	183.45	0.006371	0.005309	1675	1604	112

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	272 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.00	0.000000	3.15	-8
2	3.68	0.001062	-380.92	-311
3	7.45	0.000000	-106.99	-87
4	11.22	0.001062	252.38	206
5	14.90	0.000000	-6.98	5

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 35 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	1.10	-95.01	30.54	0.005309	0.006371	11024	4706	367
2	4.24	543.54	43.91	0.005309	0.005309	26269	85623	2131
3	7.45	676.48	77.56	0.005309	0.005309	33030	104647	2669
4	10.55	225.06	110.74	0.006371	0.005309	11581	23622	891
5	13.80	-791.83	124.57	0.005309	0.007433	86896	36276	2836

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.10	0.001062	281.42	267
2	4.24	0.000000	125.18	119
3	7.45	0.000000	-51.86	-49
4	10.55	0.001062	-231.74	-220
5	13.80	0.001062	-393.54	-373

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 35 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.75	-1170.75	517.55	0.005309	0.006371	141205	66797	5224
2	5.05	-184.28	399.49	0.005309	0.005309	7002	13225	957
3	9.35	-95.01	281.42	0.005309	0.005309	1443	7316	520

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	393.82	406
2	5.05	0.000000	95.26	98
3	9.35	0.000000	-30.54	-32

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 35 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.75	-199.64	629.67	0.005309	0.006371	2134	15645	1109

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	273 di 845

2	5.05	-261.96	511.60	0.005309	0.005309	12242	18505	1348
3	9.35	-791.83	393.54	0.005309	0.005309	109712	47490	3748

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	-99.97	-103
2	5.05	0.000000	98.69	102
3	9.35	0.000000	124.57	129

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 36 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.00	0.00	143.43	0.006371	0.005309	1308	1254	87
2	3.68	-694.19	267.76	0.006371	0.006371	63529	27419	2092
3	7.45	-1112.82	249.27	0.005309	0.005309	135941	45730	3575
4	11.22	-232.57	230.77	0.005309	0.006371	13176	10517	770
5	14.90	0.00	-143.54	0.006371	0.005309	13502	11214	0

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.00	0.000000	6.72	-5
2	3.68	0.001062	-293.64	-240
3	7.45	0.000000	75.85	62
4	11.22	0.001062	396.66	324
5	14.90	0.000000	-4.52	7

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 36 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	1.10	-652.42	82.15	0.005309	0.006371	84276	30670	2434
2	4.24	312.08	68.79	0.005309	0.005309	15696	45542	1254
3	7.45	734.71	75.13	0.005309	0.005309	35740	114416	2892
4	10.55	521.33	81.95	0.006371	0.005309	24730	66231	1957
5	13.80	-289.52	68.12	0.005309	0.007433	30486	13553	1053

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.10	0.001062	391.88	372
2	4.24	0.000000	222.27	211
3	7.45	0.000000	31.58	30
4	10.55	0.001062	-161.47	-153
5	13.80	0.001062	-337.11	-320

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 36 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	274 di 845

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.75	-425.17	661.78	0.005309	0.006371	24684	28447	2093
2	5.05	-304.99	526.83	0.005309	0.005309	17484	21194	1556
3	9.35	-652.42	391.88	0.005309	0.005309	85129	39905	3123

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	142.41	147
2	5.05	0.000000	-56.25	-58
3	9.35	0.000000	-82.15	-85

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 36 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.75	-1042.04	607.01	0.005309	0.006371	116306	61165	4735
2	5.05	-217.21	472.06	0.005309	0.005309	8209	15595	1128
3	9.35	-289.52	337.11	0.005309	0.005309	26078	19161	1445

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	-356.23	-368
2	5.05	0.000000	-57.67	-60
3	9.35	0.000000	68.12	70

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 37 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	143.43	0.006371	0.005309	1307	1255	87
2	3.68	-642.12	265.34	0.006371	0.006371	57619	25526	1943
3	7.45	-1003.92	246.84	0.005309	0.005309	120849	41501	3237
4	11.22	-180.51	228.35	0.005309	0.006371	7861	8383	606
5	14.90	0.00	-143.54	0.006371	0.005309	13505	11210	0

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.00	0.000000	6.16	-5
2	3.68	0.001062	-264.01	-216
3	7.45	0.000000	75.21	61
4	11.22	0.001062	365.74	299
5	14.90	0.000000	-3.96	7

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 37 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	275 di 845

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	1.10	-624.87	84.57	0.005309	0.006371	80314	29456	2336
2	4.24	275.76	71.21	0.005309	0.005309	14006	39388	1115
3	7.45	676.49	77.56	0.005309	0.005309	33030	104648	2669
4	10.55	483.52	84.38	0.006371	0.005309	23048	60858	1821
5	13.80	-261.97	70.54	0.005309	0.007433	27082	12374	959

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.10	0.001062	364.86	346
2	4.24	0.000000	208.62	198
3	7.45	0.000000	31.58	30
4	10.55	0.001062	-148.29	-141
5	13.80	0.001062	-310.10	-294

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 37 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.75	-376.76	600.99	0.005309	0.006371	21218	25303	1859
2	5.05	-267.01	482.93	0.005309	0.005309	14242	18665	1366
3	9.35	-624.87	364.86	0.005309	0.005309	82342	38103	2986

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	139.98	144
2	5.05	0.000000	-58.67	-61
3	9.35	0.000000	-84.57	-87

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 37 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.75	-993.63	546.22	0.005309	0.006371	112967	57955	4497
2	5.05	-179.23	428.16	0.005309	0.005309	5429	13089	941
3	9.35	-261.97	310.10	0.005309	0.005309	23265	17373	1309

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	-353.80	-365
2	5.05	0.000000	-55.25	-57
3	9.35	0.000000	70.54	73

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 38 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	276 di 845

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.00	0.00	-183.55	0.006371	0.005309	17279	14346	0
2	3.68	-91.78	230.77	0.006371	0.006371	717	4674	327
3	7.45	-1112.82	249.27	0.005309	0.005309	135941	45730	3575
4	11.22	-834.98	267.76	0.005309	0.006371	80505	33687	2577
5	14.90	0.00	183.45	0.006371	0.005309	1676	1603	112

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.00	0.000000	3.70	-8
2	3.68	0.001062	-410.55	-335
3	7.45	0.000000	-106.35	-87
4	11.22	0.001062	283.30	231
5	14.90	0.000000	-7.53	4

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 38 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	1.10	-122.56	28.12	0.005309	0.006371	14972	5930	466
2	4.24	579.85	41.48	0.005309	0.005309	27945	91794	2269
3	7.45	734.71	75.13	0.005309	0.005309	35740	114415	2892
4	10.55	262.88	108.31	0.006371	0.005309	13297	28943	1030
5	13.80	-819.38	122.15	0.005309	0.007433	90308	37450	2930

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.10	0.001062	308.44	293
2	4.24	0.000000	138.83	132
3	7.45	0.000000	-51.86	-49
4	10.55	0.001062	-244.91	-232
5	13.80	0.001062	-420.55	-399

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 38 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.75	-1219.16	578.34	0.005309	0.006371	144493	70036	5464
2	5.05	-222.26	443.39	0.005309	0.005309	9986	15748	1145
3	9.35	-122.56	308.44	0.005309	0.005309	3231	9048	649

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	396.25	409
2	5.05	0.000000	97.69	101

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	277 di 845

3 9.35 0.000000 -28.12 -29

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 38 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.75	-248.05	690.46	0.005309	0.006371	4446	18660	1330
2	5.05	-299.94	555.51	0.005309	0.005309	15384	21033	1537
3	9.35	-819.38	420.55	0.005309	0.005309	112482	49300	3886

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	-102.39	-106
2	5.05	0.000000	96.26	99
3	9.35	0.000000	122.15	126

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 39 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	-183.55	0.006371	0.005309	17283	14343	0
2	3.68	-39.71	228.35	0.006371	0.006371	921	3130	215
3	7.45	-1003.92	246.84	0.005309	0.005309	120849	41501	3237
4	11.22	-782.91	265.34	0.005309	0.006371	74554	31729	2423
5	14.90	0.00	183.45	0.006371	0.005309	1675	1604	112

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.00	0.000000	3.15	-8
2	3.68	0.001062	-380.92	-311
3	7.45	0.000000	-106.99	-87
4	11.22	0.001062	252.38	206
5	14.90	0.000000	-6.98	5

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 39 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	1.10	-95.01	30.54	0.005309	0.006371	11024	4706	367
2	4.24	543.54	43.91	0.005309	0.005309	26269	85623	2131
3	7.45	676.48	77.56	0.005309	0.005309	33030	104647	2669
4	10.55	225.06	110.74	0.006371	0.005309	11581	23622	891
5	13.80	-791.83	124.57	0.005309	0.007433	86896	36276	2836

Verifiche taglio

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	278 di 845

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.10	0.001062	281.42	267
2	4.24	0.000000	125.18	119
3	7.45	0.000000	-51.86	-49
4	10.55	0.001062	-231.74	-220
5	13.80	0.001062	-393.54	-373

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 39 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.75	-1170.75	517.55	0.005309	0.006371	141205	66797	5224
2	5.05	-184.28	399.49	0.005309	0.005309	7002	13225	957
3	9.35	-95.01	281.42	0.005309	0.005309	1443	7316	520

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	393.82	406
2	5.05	0.000000	95.26	98
3	9.35	0.000000	-30.54	-32

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 39 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.75	-199.64	629.67	0.005309	0.006371	2134	15645	1109
2	5.05	-261.96	511.60	0.005309	0.005309	12242	18505	1348
3	9.35	-791.83	393.54	0.005309	0.005309	109712	47490	3748

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	-99.97	-103
2	5.05	0.000000	98.69	102
3	9.35	0.000000	124.57	129

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 40 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	143.43	0.006371	0.005309	1308	1254	87
2	3.68	-694.19	267.76	0.006371	0.006371	63529	27419	2092
3	7.45	-1112.82	249.27	0.005309	0.005309	135941	45730	3575
4	11.22	-232.57	230.77	0.005309	0.006371	13176	10517	770
5	14.90	0.00	-143.54	0.006371	0.005309	13502	11214	0

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	279 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.00	0.000000	6.72	-5
2	3.68	0.001062	-293.64	-240
3	7.45	0.000000	75.85	62
4	11.22	0.001062	396.66	324
5	14.90	0.000000	-4.52	7

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 40 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	1.10	-652.42	82.15	0.005309	0.006371	84276	30670	2434
2	4.24	312.08	68.79	0.005309	0.005309	15696	45542	1254
3	7.45	734.71	75.13	0.005309	0.005309	35740	114416	2892
4	10.55	521.33	81.95	0.006371	0.005309	24730	66231	1957
5	13.80	-289.52	68.12	0.005309	0.007433	30486	13553	1053

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.10	0.001062	391.88	372
2	4.24	0.000000	222.27	211
3	7.45	0.000000	31.58	30
4	10.55	0.001062	-161.47	-153
5	13.80	0.001062	-337.11	-320

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 40 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.75	-425.17	661.78	0.005309	0.006371	24684	28447	2093
2	5.05	-304.99	526.83	0.005309	0.005309	17484	21194	1556
3	9.35	-652.42	391.88	0.005309	0.005309	85129	39905	3123

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	142.41	147
2	5.05	0.000000	-56.25	-58
3	9.35	0.000000	-82.15	-85

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 40 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.75	-1042.04	607.01	0.005309	0.006371	116306	61165	4735
2	5.05	-217.21	472.06	0.005309	0.005309	8209	15595	1128

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	280 di 845

3	9.35	-289.52	337.11	0.005309	0.005309	26078	19161	1445
---	------	---------	--------	----------	----------	-------	-------	------

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	-356.23	-368
2	5.05	0.000000	-57.67	-60
3	9.35	0.000000	68.12	70

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 41 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	143.43	0.006371	0.005309	1307	1255	87
2	3.68	-642.12	265.34	0.006371	0.006371	57619	25526	1943
3	7.45	-1003.92	246.84	0.005309	0.005309	120849	41501	3237
4	11.22	-180.51	228.35	0.005309	0.006371	7861	8383	606
5	14.90	0.00	-143.54	0.006371	0.005309	13505	11210	0

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.00	0.000000	6.16	-5
2	3.68	0.001062	-264.01	-216
3	7.45	0.000000	75.21	61
4	11.22	0.001062	365.74	299
5	14.90	0.000000	-3.96	7

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 41 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	1.10	-624.87	84.57	0.005309	0.006371	80314	29456	2336
2	4.24	275.76	71.21	0.005309	0.005309	14006	39388	1115
3	7.45	676.49	77.56	0.005309	0.005309	33030	104648	2669
4	10.55	483.52	84.38	0.006371	0.005309	23048	60858	1821
5	13.80	-261.97	70.54	0.005309	0.007433	27082	12374	959

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.10	0.001062	364.86	346
2	4.24	0.000000	208.62	198
3	7.45	0.000000	31.58	30
4	10.55	0.001062	-148.29	-141
5	13.80	0.001062	-310.10	-294

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 41 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	281 di 845

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.75	-376.76	600.99	0.005309	0.006371	21218	25303	1859
2	5.05	-267.01	482.93	0.005309	0.005309	14242	18665	1366
3	9.35	-624.87	364.86	0.005309	0.005309	82342	38103	2986

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	139.98	144
2	5.05	0.000000	-58.67	-61
3	9.35	0.000000	-84.57	-87

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 41 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.75	-993.63	546.22	0.005309	0.006371	112967	57955	4497
2	5.05	-179.23	428.16	0.005309	0.005309	5429	13089	941
3	9.35	-261.97	310.10	0.005309	0.005309	23265	17373	1309

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.75	0.001062	-353.80	-365
2	5.05	0.000000	-55.25	-57
3	9.35	0.000000	70.54	73

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	282 di 845

Verifiche fessurazione

Simbologia adottata ed unità di misura

N° Indice sezione
 X_i Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m
 M_p Momento, espresse in kNm
 M_n Momento, espresse in kNm
 w_i Ampiezza fessure, espresse in m
 w_{lim} Apertura limite fessure, espresse in m
 s Distanza media tra le fessure, espresse in m
 ϵ_{sm} Deformazione nelle fessure, espresse in [%]

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	M_p	M_n	M	w	w_{lim}	S_m	ϵ_{sm}
1	0.06	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	-0.15	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	3.68	0.006371	0.006371	1280.72	-1280.72	-325.56	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	1243.17	-1243.17	-1107.41	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	11.22	0.005309	0.006371	1250.10	-1273.68	-607.10	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	14.84	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	-0.01	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	M_p	M_n	M	w	w_{lim}	S_m	ϵ_{sm}
1	1.10	0.005309	0.006371	957.22	-977.41	-114.67	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.24	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	709.68	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	998.16	0.00009	0.10000	0.08546	0.059
4	10.55	0.006371	0.005309	977.41	-957.22	582.20	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	13.80	0.005309	0.007433	962.83	-1003.30	-448.56	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	M_p	M_n	M	w	w_{lim}	S_m	ϵ_{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-893.04	0.00004	0.10000	0.07321	0.029
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-233.74	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-114.67	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	M_p	M_n	M	w	w_{lim}	S_m	ϵ_{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-538.87	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-223.63	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-448.56	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	M_p	M_n	M	w	w_{lim}	S_m	ϵ_{sm}
1	0.06	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	-0.12	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	3.68	0.006371	0.006371	1280.72	-1280.72	-395.28	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	1243.17	-1243.17	-1086.34	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	11.22	0.005309	0.006371	1250.10	-1273.68	-536.07	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	14.84	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	-0.05	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	283 di 845

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.10	0.005309	0.006371	957.22	-977.41	-353.06	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	4.24	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	448.46	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	726.25	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	10.55	0.006371	0.005309	977.41	-957.22	393.85	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	13.80	0.005309	0.007433	962.83	-1003.30	-520.02	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-769.19	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-291.02	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-353.06	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-592.07	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-285.96	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-520.02	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	-0.12	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	3.68	0.006371	0.006371	1280.72	-1280.72	-395.28	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	1243.17	-1243.17	-1086.34	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
4	11.22	0.005309	0.006371	1250.10	-1273.68	-536.07	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
5	14.84	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	-0.05	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.10	0.005309	0.006371	957.22	-977.41	-353.06	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	4.24	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	448.46	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	726.25	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
4	10.55	0.006371	0.005309	977.41	-957.22	393.85	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
5	13.80	0.005309	0.007433	962.83	-1003.30	-520.02	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-769.19	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-291.02	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-353.06	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
----	---	-----------------	-----------------	----------------	----------------	---	---	------------------	----------------	-----------------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	284 di 845

1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-592.07	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-285.96	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-520.02	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 24 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	-0.22	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	3.68	0.006371	0.006371	1280.72	-1280.72	-191.02	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	1243.17	-1243.17	-1244.31	0.00008	0.10000	0.08546	0.056
4	11.22	0.005309	0.006371	1250.10	-1273.68	-894.80	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	14.84	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	0.12	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 24 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.10	0.005309	0.006371	957.22	-977.41	14.60	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.24	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	907.39	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	1227.98	0.00011	0.10000	0.08546	0.076
4	10.55	0.006371	0.005309	977.41	-957.22	561.30	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	13.80	0.005309	0.007433	962.83	-1003.30	-820.10	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 24 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-1188.83	0.00006	0.10000	0.07321	0.049
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-317.01	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	14.60	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 24 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-303.47	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-291.70	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-820.10	0.00005	0.10000	0.08546	0.032

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 25 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	-0.15	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	3.68	0.006371	0.006371	1280.72	-1280.72	-350.44	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	1243.17	-1243.17	-1131.98	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	11.22	0.005309	0.006371	1250.10	-1273.68	-631.97	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	14.84	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	-0.01	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 25 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.10	0.005309	0.006371	957.22	-977.41	-309.98	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	4.24	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	514.36	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	802.85	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
IA97 00 R 29 CL SL0000 001 B 285 di 845

Relazione di predimensionamento

4	10.55	0.006371	0.005309	977.41	-957.22	386.89	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	13.80	0.005309	0.007433	962.83	-1003.30	-643.87	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 25 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-867.78	0.00003	0.00030	0.07321	0.027
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-318.77	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-309.98	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 25 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-513.61	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-308.65	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-643.87	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 26 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	-0.15	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	3.68	0.006371	0.006371	1280.72	-1280.72	-308.98	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	1243.17	-1243.17	-1091.04	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	11.22	0.005309	0.006371	1250.10	-1273.68	-590.51	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	14.84	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	-0.01	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 26 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.10	0.005309	0.006371	957.22	-977.41	15.54	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.24	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	839.88	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	1128.37	0.00010	0.10000	0.08546	0.069
4	10.55	0.006371	0.005309	977.41	-957.22	712.40	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	13.80	0.005309	0.007433	962.83	-1003.30	-318.35	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 26 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-909.89	0.00004	0.10000	0.07321	0.030
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-177.06	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	15.54	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 26 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-555.71	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-166.95	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-318.35	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	286 di 845

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 27 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	-0.12	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	3.68	0.006371	0.006371	1280.72	-1280.72	-370.41	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	1243.17	-1243.17	-1061.78	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	11.22	0.005309	0.006371	1250.10	-1273.68	-511.20	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	14.84	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	-0.05	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 27 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.10	0.005309	0.006371	957.22	-977.41	-157.75	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	4.24	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	643.77	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	921.56	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	10.55	0.006371	0.005309	977.41	-957.22	589.16	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	13.80	0.005309	0.007433	962.83	-1003.30	-324.71	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 27 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-794.45	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-205.99	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-157.75	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 27 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-617.34	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-200.94	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-324.71	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 28 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	-0.14	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	3.68	0.006371	0.006371	1280.72	-1280.72	-330.82	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	1243.17	-1243.17	-1117.41	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	11.22	0.005309	0.006371	1250.10	-1273.68	-612.35	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	14.84	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	-0.01	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 28 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.10	0.005309	0.006371	957.22	-977.41	-120.92	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.24	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	715.43	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	1008.04	0.00009	0.10000	0.08546	0.059
4	10.55	0.006371	0.005309	977.41	-957.22	588.23	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	13.80	0.005309	0.007433	962.83	-1003.30	-454.82	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 28 - SLE (Rara)]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	287 di 845

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-896.17	0.00004	0.10000	0.07321	0.029
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-238.43	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-120.92	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 28 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-541.99	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-228.32	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-454.82	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 29 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	-0.15	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	3.68	0.006371	0.006371	1280.72	-1280.72	-323.21	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	1243.17	-1243.17	-1107.33	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	11.22	0.005309	0.006371	1250.10	-1273.68	-609.28	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	14.84	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	-0.01	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 29 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.10	0.005309	0.006371	957.22	-977.41	-112.36	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.24	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	710.78	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	998.04	0.00009	0.10000	0.08546	0.059
4	10.55	0.006371	0.005309	977.41	-957.22	580.89	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	13.80	0.005309	0.007433	962.83	-1003.30	-451.10	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 29 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-896.06	0.00004	0.10000	0.07321	0.029
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-233.64	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-112.36	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 29 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-536.03	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	5.05	0.005309	0.006371	819.74	-819.74	-223.48	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-451.10	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 30 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	-0.23	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	3.68	0.006371	0.006371	1280.72	-1280.72	-91.78	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	1243.17	-1243.17	-1112.82	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	288 di 845

Relazione di predimensionamento

4	11.22	0.005309	0.006371	1250.10	-1273.68	-834.98	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	14.84	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	0.09	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 30 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.10	0.005309	0.006371	957.22	-977.41	-122.56	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.24	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	579.85	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	734.71	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	10.55	0.006371	0.005309	977.41	-957.22	262.88	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	13.80	0.005309	0.007433	962.83	-1003.30	-819.38	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 30 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-1219.16	0.00007	0.10000	0.07321	0.053
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-222.26	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-122.56	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 30 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-248.05	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-299.94	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-819.38	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 31 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	-0.26	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	3.68	0.006371	0.006371	1280.72	-1280.72	-39.71	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	1243.17	-1243.17	-1003.92	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	11.22	0.005309	0.006371	1250.10	-1273.68	-782.91	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	14.84	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	0.06	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 31 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.10	0.005309	0.006371	957.22	-977.41	-95.01	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.24	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	543.54	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	676.48	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	10.55	0.006371	0.005309	977.41	-957.22	225.06	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	13.80	0.005309	0.007433	962.83	-1003.30	-791.83	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 31 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-1170.75	0.00006	0.10000	0.07321	0.051
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-184.28	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-95.01	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	289 di 845

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 31 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-199.64	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-261.96	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-791.83	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 32 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	0.02	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	3.68	0.006371	0.006371	1280.72	-1280.72	-694.19	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	1243.17	-1243.17	-1112.82	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	11.22	0.005309	0.006371	1250.10	-1273.68	-232.57	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	14.84	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	-0.17	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 32 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.10	0.005309	0.006371	957.22	-977.41	-652.42	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.24	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	312.08	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	734.71	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	10.55	0.006371	0.005309	977.41	-957.22	521.33	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	13.80	0.005309	0.007433	962.83	-1003.30	-289.52	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 32 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-425.17	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-304.99	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-652.42	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 32 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-1042.04	0.00005	0.10000	0.07321	0.039
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-217.21	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-289.52	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 33 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	-0.01	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	3.68	0.006371	0.006371	1280.72	-1280.72	-642.12	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	1243.17	-1243.17	-1003.92	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	11.22	0.005309	0.006371	1250.10	-1273.68	-180.51	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	14.84	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	-0.20	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 33 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	290 di 845

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.10	0.005309	0.006371	957.22	-977.41	-624.87	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.24	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	275.76	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	676.49	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	10.55	0.006371	0.005309	977.41	-957.22	483.52	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	13.80	0.005309	0.007433	962.83	-1003.30	-261.97	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 33 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-376.76	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-267.01	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-624.87	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 33 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-993.63	0.00005	0.10000	0.07321	0.038
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-179.23	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-261.97	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 34 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	-0.23	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	3.68	0.006371	0.006371	1280.72	-1280.72	-91.78	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	1243.17	-1243.17	-1112.82	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	11.22	0.005309	0.006371	1250.10	-1273.68	-834.98	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	14.84	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	0.09	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 34 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.10	0.005309	0.006371	957.22	-977.41	-122.56	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	4.24	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	579.85	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	734.71	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	10.55	0.006371	0.005309	977.41	-957.22	262.88	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	13.80	0.005309	0.007433	962.83	-1003.30	-819.38	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 34 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-1219.16	0.00007	0.00030	0.07321	0.053
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-222.26	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-122.56	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 34 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-248.05	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	291 di 845

2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-299.94	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-819.38	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 35 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	-0.26	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	3.68	0.006371	0.006371	1280.72	-1280.72	-39.71	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	1243.17	-1243.17	-1003.92	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	11.22	0.005309	0.006371	1250.10	-1273.68	-782.91	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	14.84	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	0.06	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 35 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.10	0.005309	0.006371	957.22	-977.41	-95.01	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	4.24	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	543.54	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	676.48	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	10.55	0.006371	0.005309	977.41	-957.22	225.06	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	13.80	0.005309	0.007433	962.83	-1003.30	-791.83	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 35 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-1170.75	0.00006	0.00030	0.07321	0.051
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-184.28	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-95.01	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 35 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-199.64	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-261.96	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-791.83	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 36 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	0.02	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	3.68	0.006371	0.006371	1280.72	-1280.72	-694.19	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	1243.17	-1243.17	-1112.82	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	11.22	0.005309	0.006371	1250.10	-1273.68	-232.57	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	14.84	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	-0.17	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 36 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.10	0.005309	0.006371	957.22	-977.41	-652.42	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	4.24	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	312.08	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	734.71	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	10.55	0.006371	0.005309	977.41	-957.22	521.33	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	292 di 845

5	13.80	0.005309	0.007433	962.83	-1003.30	-289.52	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
---	-------	----------	----------	--------	----------	---------	---------	---------	---------	-------

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 36 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-425.17	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-304.99	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-652.42	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 36 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-1042.04	0.00005	0.00030	0.07321	0.039
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-217.21	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-289.52	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 37 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	-0.01	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	3.68	0.006371	0.006371	1280.72	-1280.72	-642.12	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	1243.17	-1243.17	-1003.92	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	11.22	0.005309	0.006371	1250.10	-1273.68	-180.51	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	14.84	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	-0.20	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 37 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.10	0.005309	0.006371	957.22	-977.41	-624.87	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	4.24	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	275.76	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	676.49	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	10.55	0.006371	0.005309	977.41	-957.22	483.52	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	13.80	0.005309	0.007433	962.83	-1003.30	-261.97	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 37 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-376.76	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-267.01	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-624.87	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 37 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-993.63	0.00005	0.00030	0.07321	0.038
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-179.23	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-261.97	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 38 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	293 di 845

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	-0.23	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	3.68	0.006371	0.006371	1280.72	-1280.72	-91.78	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	1243.17	-1243.17	-1112.82	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
4	11.22	0.005309	0.006371	1250.10	-1273.68	-834.98	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
5	14.84	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	0.09	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 38 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.10	0.005309	0.006371	957.22	-977.41	-122.56	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	4.24	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	579.85	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	734.71	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
4	10.55	0.006371	0.005309	977.41	-957.22	262.88	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
5	13.80	0.005309	0.007433	962.83	-1003.30	-819.38	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 38 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-1219.16	0.00007	0.00020	0.07321	0.053
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-222.26	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-122.56	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 38 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-248.05	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-299.94	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-819.38	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 39 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	-0.26	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	3.68	0.006371	0.006371	1280.72	-1280.72	-39.71	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	1243.17	-1243.17	-1003.92	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
4	11.22	0.005309	0.006371	1250.10	-1273.68	-782.91	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
5	14.84	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	0.06	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 39 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.10	0.005309	0.006371	957.22	-977.41	-95.01	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	4.24	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	543.54	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	676.48	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
4	10.55	0.006371	0.005309	977.41	-957.22	225.06	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
5	13.80	0.005309	0.007433	962.83	-1003.30	-791.83	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 39 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	294 di 845

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-1170.75	0.00006	0.00020	0.07321	0.051
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-184.28	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-95.01	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 39 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-199.64	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-261.96	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-791.83	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 40 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	0.02	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	3.68	0.006371	0.006371	1280.72	-1280.72	-694.19	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	1243.17	-1243.17	-1112.82	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
4	11.22	0.005309	0.006371	1250.10	-1273.68	-232.57	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
5	14.84	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	-0.17	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 40 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.10	0.005309	0.006371	957.22	-977.41	-652.42	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	4.24	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	312.08	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	734.71	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
4	10.55	0.006371	0.005309	977.41	-957.22	521.33	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
5	13.80	0.005309	0.007433	962.83	-1003.30	-289.52	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 40 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-425.17	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-304.99	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-652.42	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 40 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-1042.04	0.00005	0.00020	0.07321	0.039
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-217.21	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-289.52	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 41 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	-0.01	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	3.68	0.006371	0.006371	1280.72	-1280.72	-642.12	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	1243.17	-1243.17	-1003.92	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
4	11.22	0.005309	0.006371	1250.10	-1273.68	-180.51	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	295 di 845

5	14.84	0.006371	0.005309	1273.68	-1250.10	-0.20	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
---	-------	----------	----------	---------	----------	-------	---------	---------	---------	-------

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 41 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.10	0.005309	0.006371	957.22	-977.41	-624.87	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	4.24	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	275.76	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	7.45	0.005309	0.005309	951.48	-951.48	676.49	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
4	10.55	0.006371	0.005309	977.41	-957.22	483.52	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
5	13.80	0.005309	0.007433	962.83	-1003.30	-261.97	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 41 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-376.76	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-267.01	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-624.87	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 41 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.75	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-993.63	0.00005	0.00020	0.07321	0.038
2	5.05	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-179.23	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	9.35	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-261.97	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	296 di 845

Inviluppo spostamenti nodali

Inviluppo spostamenti fondazione

X [m]	u_{Xmin} [m]	u_{Xmax} [m]	u_{Ymin} [m]	u_{Ymax} [m]
0.00	-0.224967	0.225057	0.015396	0.109606
3.68	-0.224993	0.225052	0.034486	0.088167
7.45	-0.225017	0.225030	0.053550	0.092575
11.22	-0.225039	0.225006	0.034488	0.110206
14.82	-0.225044	0.224979	0.015399	0.129085

Inviluppo spostamenti trasverso

X [m]	u_{Xmin} [m]	u_{Xmax} [m]	u_{Ymin} [m]	u_{Ymax} [m]
1.10	-0.274248	0.274756	0.021289	0.103285
4.24	-0.274373	0.274637	0.039081	0.087464
7.45	-0.274498	0.274514	0.056299	0.098423
10.55	-0.274617	0.274394	0.039699	0.110943
13.80	-0.274740	0.274265	0.021292	0.123621

Inviluppo spostamenti piedritto sinistro

Y [m]	u_{Xmin} [m]	u_{Xmax} [m]	u_{Ymin} [m]	u_{Ymax} [m]
0.75	-0.224975	0.225065	0.021219	0.103152
5.05	-0.250262	0.249632	0.021260	0.103226
9.35	-0.274248	0.274756	0.021289	0.103285

Inviluppo spostamenti piedritto destro

Y [m]	u_{Xmin} [m]	u_{Xmax} [m]	u_{Ymin} [m]	u_{Ymax} [m]
0.75	-0.225052	0.224987	0.021221	0.123425
5.05	-0.249618	0.250276	0.021262	0.123533
9.35	-0.274740	0.274265	0.021292	0.123621

Sollecitazioni massime e minime

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	1798.38 (5)	8.54	897.36 (5)	13.71	363.56 (17)	1.10
Piedritto sinistro	-1660.05 (13)	0.75	574.17 (13)	0.75	854.33 (5)	0.75
Piedritto destro	-1659.98 (17)	0.75	-574.15 (17)	0.75	1047.86 (5)	0.75
Trasverso	1680.18 (5)	7.09	-706.29 (5)	13.80	184.33 (5)	10.55

Inviluppo pressioni terreno

Inviluppo pressioni sul terreno di fondazione

X [m]	σ_{tmin} [kPa]	σ_{tmax} [kPa]
0.00	31	219
3.68	69	176
7.45	107	185
11.22	69	220
14.90	31	258

Inviluppo verifiche stato limite ultimo (SLU)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	297 di 845

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

X	A _{fi}	A _{fs}	CS
0.00	0.006371	0.005309	10.94
3.68	0.006371	0.006371	3.17
7.45	0.005309	0.005309	1.79
11.22	0.005309	0.006371	2.13
14.90	0.006371	0.005309	10.94

X	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
0.00	526.63	0.00	0.00	0.000000
3.68	0.00	965.74	5315.73	0.001062
7.45	568.74	0.00	0.00	0.000000
11.22	0.00	965.74	5315.73	0.001062
14.90	526.63	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni traverso (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

X	A _{fi}	A _{fs}	CS
1.10	0.005309	0.006371	3.05
4.24	0.005309	0.005309	1.55
7.45	0.005309	0.005309	1.49
10.55	0.006371	0.005309	2.34
13.80	0.005309	0.007433	3.22

X	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1.10	0.00	972.56	4536.60	0.001062
4.24	494.77	0.00	0.00	0.000000
7.45	494.77	0.00	0.00	0.000000
10.55	0.00	972.56	4536.60	0.001062
13.80	0.00	972.56	4536.60	0.001062

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Y	A _{fi}	A _{fs}	CS
0.75	0.005309	0.006371	1.95
5.05	0.005309	0.005309	7.38
9.35	0.005309	0.005309	2.73

Y	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
0.75	0.00	976.92	4326.21	0.001062
5.05	556.26	0.00	0.00	0.000000
9.35	531.93	0.00	0.00	0.000000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	298 di 845

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Y	A _n	A _{fs}	CS
0.75	0.005309	0.006371	1.95
5.05	0.005309	0.005309	9.11
9.35	0.005309	0.005309	2.73

Y	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
0.75	0.00	976.92	4326.21	0.001062
5.05	556.26	0.00	0.00	0.000000
9.35	531.93	0.00	0.00	0.000000

Inviluppo verifiche stato limite esercizio (SLE)

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.5000 m

X	A _n	A _{fs}	σ _c	σ _n	σ _{fs}
0.00	0.006371	0.005309	87	14346	17283
3.68	0.006371	0.006371	2092	27419	63529
7.45	0.005309	0.005309	3968	50518	156359
11.22	0.005309	0.006371	2729	35464	90319
14.90	0.006371	0.005309	112	11214	13505

X	τ _c	A _{sw}
0.00	-8	0.000000
3.68	-352	0.001062
7.45	-87	0.000000
11.22	324	0.001062
14.90	7	0.000000

Verifica sezioni trasverso (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.3000 m

X	A _n	A _{fs}	σ _c	σ _n	σ _{fs}
1.10	0.005309	0.006371	2434	30670	84276
4.24	0.005309	0.005309	3443	154871	41651
7.45	0.005309	0.005309	4762	199048	58343
10.55	0.006371	0.005309	2624	95095	32861
13.80	0.005309	0.007433	2940	37620	90308

X	τ _c	A _{sw}
1.10	372	0.001062
4.24	211	0.000000
7.45	-49	0.000000
10.55	-323	0.001062

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	299 di 845

13.80 -483 0.001062

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Y	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
0.75	0.005309	0.006371	5464	70036	144493
5.05	0.005309	0.005309	1612	21736	22595
9.35	0.005309	0.005309	3123	39905	85129

Y	τ _c	A _{sw}
0.75	409	0.001062
5.05	114	0.000000
9.35	-87	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 1.2000 m

Y	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
0.75	0.005309	0.006371	4735	61165	116306
5.05	0.005309	0.005309	1574	21420	17966
9.35	0.005309	0.005309	3934	50341	112482

Y	τ _c	A _{sw}
0.75	-368	0.001062
5.05	102	0.000000
9.35	137	0.000000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	300 di 845

7. ALLEGATO : TABULATI DI CALCOLO SL22

Geometria scatolare

Descrizione:	Scatolare semplice	
Altezza esterna	8.50	[m]
Larghezza esterna	9.70	[m]
Lunghezza mensola di fondazione sinistra	0.55	[m]
Lunghezza mensola di fondazione destra	0.55	[m]
Spessore piedritto sinistro	1.00	[m]
Spessore piedritto destro	1.00	[m]
Spessore fondazione	1.20	[m]
Spessore trasverso	1.10	[m]

Caratteristiche strati terreno

Strato di rinfianco

Descrizione	Terreno di rinfianco	
Peso di volume	18.0000	[kN/mc]
Peso di volume saturo	18.0000	[kN/mc]
Angolo di attrito	27.00	[°]
Angolo di attrito terreno struttura	17.33	[°]
Coesione	0	[kPa]
Costante di Winkler	0	[kPa/m]

Strato di base

Descrizione	Terreno di base	
-------------	-----------------	--

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	301 di 845

Peso di volume	18.0000	[kN/mc]
Peso di volume saturo	18.0000	[kN/mc]
Angolo di attrito	26.00	[°]
Angolo di attrito terreno struttura	17.30	[°]
Coesione	6	[kPa]
Costante di Winkler	2000	[kPa/m]
Tensione limite	400	[kPa]

Caratteristiche materiali utilizzati

Materiale calcestruzzo

R_{ck} calcestruzzo	35000	[kPa]
Peso specifico calcestruzzo	24.5170	[kN/mc]
Modulo elastico E	32105823	[kPa]
Tensione di snervamento acciaio	450000	[kPa]
Coeff. omogeneizzazione cls tesoro/compresso (n')	0.50	
Coeff. omogeneizzazione acciaio/cls (n)	15.00	
Coefficiente dilatazione termica	0.0000120	

Condizioni di carico

Convenzioni adottate

Origine in corrispondenza dello spigolo inferiore sinistro della struttura

Carichi verticali positivi se diretti verso il basso

Carichi orizzontali positivi se diretti verso destra

Coppie concentrate positive se antiorarie

Ascisse X (espresse in m) positive verso destra

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

Carichi concentrati espressi in kN

Coppie concentrate espressi in kNm

Carichi distribuiti espressi in kN/m

Simbologia adottata e unità di misura

Forze concentrate

X	ascissa del punto di applicazione dei carichi verticali concentrati
Y	ordinata del punto di applicazione dei carichi orizzontali concentrati
F_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_{di}	componente tangenziale del carico distribuito nel punto iniziale
V_{df}	componente tangenziale del carico distribuito nel punto finale
D_e	variazione termica lembo esterno espressa in gradi centigradi
D_i	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 (perm portato)

Distr	Traverso	$X_i= 0.55$	$X_f= 9.15$	$V_{ni}= 20.00$	$V_{nf}= 20.00$	$V_{di}= 0.00$ $V_{df}= 0.00$
-------	----------	-------------	-------------	-----------------	-----------------	-------------------------------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	303 di 845

Condizione di carico n° 8 (variabile traffico)

Distr	Traverso	$X_i= 3.00$	$X_f= 6.60$	$V_{ni}= 65.00$	$V_{nf}= 65.00$	$V_{ii}= 0.00$ $V_{if}= 0.00$
Conc	Traverso	$X= 3.00$	$F_y= 0.00$	$F_x= 100.00$	$M= 0.00$	
Conc	Traverso	$X= 6.60$	$F_y= 0.00$	$F_x= 100.00$	$M= 0.00$	

Condizione di carico n° 9 (ritiro)

Term	Traverso	$D_{te}= -3.00$	$D_{ti}= -3.00$
------	----------	-----------------	-----------------

Condizione di carico n° 10 (Termica uniforme+grad)

Term	Traverso	$D_{te}= 5.00$	$D_{ti}= 5.00$
Term	Traverso	$D_{te}= 5.00$	$D_{ti}= -5.00$

Condizione di carico n° 11 (neve)

Distr	Traverso	$X_i= 0.55$	$X_f= 9.15$	$V_{ni}= 0.80$	$V_{nf}= 0.80$	$V_{ii}= 0.00$ $V_{if}= 0.00$
-------	----------	-------------	-------------	----------------	----------------	-------------------------------

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

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	304 di 845

$$V_{Rd}=[0.18*k*(100.0*\rho_1*f_{ck})^{1/3}/\gamma_c+0.15*\sigma_{cp}]*b_w*d>(v_{min}+0.15*\sigma_{cp})*b_w*d$$

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

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

con:

d	altezza utile sezione [mm]
b _w	larghezza minima sezione [mm]
σ _{cp}	tensione media di compressione [N/mm ²]
ρ ₁	rapporto geometrico di armatura
A _{sw}	area armatura trasversale [mm ²]
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 [m]

Apertura limite fessure w₁=0.00020 w₂=0.00030 w₃=0.00040

Verifiche secondo :

Norme Tecniche 2018 - Approccio 1



VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA - PESCARA.
RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA SCAFA - MANOPPELLO
LOTTO 2
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	305 di 845

Copriferro sezioni 0.0600 [m]

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 2018

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
γ_c	Coefficiente parziale di riduzione della coesione drenata
γ_{cu}	Coefficiente parziale di riduzione della coesione non drenata
γ_{qu}	Coefficiente parziale di riduzione del carico ultimo

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}	0.80	0.80
Permanenti non strutturali	Sfavorevole	γ_{G2sfav}	1.50	1.30
Variabili	Favorevole	γ_{Qfav}	0.00	0.00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qisfav}	1.50	1.30

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	307 di 845

Variabili da traffico	Favorevole	γ_{Qfav}	0.00	0.00
Variabili da traffico	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1.35	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_r	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:

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	308 di 845

Parametri

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

Combinazione n° 1 SLU (Caso A1-M1)

	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
perm portato	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
ritiro	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 2 SLU (Caso A2-M2)

	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
perm portato	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 3 SLU (Caso A1-M1)

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	309 di 845

Relazione di predimensionamento

Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
perm portato	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
ritiro	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
variabile traffico	Sfavorevole	1.35	0.40	0.54
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 4 SLU (Caso A2-M2)

	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
perm portato	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.15	0.40	0.46
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 5 SLU (Caso A1-M1)

	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
perm portato	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
ritiro	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
variabile traffico	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 6 SLU (Caso A2-M2)

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	310 di 845

Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
perm portato	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 7 SLU (Caso A1-M1)

	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
perm portato	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
ritiro	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
variabile traffico	Sfavorevole	1.35	0.40	0.54
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20

Combinazione n° 8 SLU (Caso A2-M2)

	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
perm portato	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.15	0.40	0.46
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 9 SLU (Caso A1-M1)

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

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	311 di 845

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
perm portato	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
ritiro	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
variabile traffico	Sfavorevole	1.35	0.40	0.54
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72
neve	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50

Combinazione n° 10 SLU (Caso A2-M2)

	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
perm portato	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.15	0.40	0.46
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
neve	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30

Combinazione n° 11 SLU (Caso A1-M1)

	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
perm portato	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
ritiro	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
variabile traffico	Sfavorevole	1.35	0.40	0.54
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	312 di 845

Combinazione n° 12 SLU (Caso A2-M2)

	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
perm portato	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.15	0.40	0.46
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 13 SLU (Caso A1-M1) - 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 14 SLU (Caso A1-M1) - 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	313 di 845

Combinazione n° 15 SLU (Caso A2-M2) - 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 16 SLU (Caso A2-M2) - 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 17 SLU (Caso A1-M1) - 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 18 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

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

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	314 di 845

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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 19 SLU (Caso A2-M2) - 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 20 SLU (Caso A2-M2) - 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 21 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

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	315 di 845

Relazione di predimensionamento

Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 22 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 23 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 24 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

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	316 di 845

perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 25 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40

Combinazione n° 26 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 27 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

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	317 di 845

perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 28 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
neve	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 29 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 30 SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	318 di 845

Relazione di predimensionamento

Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 31 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 32 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 33 SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo

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

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	319 di 845

Relazione di predimensionamento

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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 34 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 35 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 36 SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	320 di 845

	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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 37 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 38 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	321 di 845

Combinazione n° 39 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 40 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 41 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00



**VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA - PESCARA.
RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA SCAFA - MANOPPELLO
LOTTO 2
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA**

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	322 di 845

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	323 di 845

Analisi della spinta e verifiche

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 kNm
V	taglio espresso in kN
SN	sforzo normale espresso in kN
u_x	spostamento direzione X espresso in m
u_y	spostamento direzione Y espresso in m
σ	pressione sul terreno espressa in kPa

Tipo di analisi

Pressione in calotta

Pressione geostatica

I carichi applicati sul terreno sono stati diffusi secondo **valore 0.00**

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]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	324 di 845

- 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]
- a Riposo [combinazione 22]
- a Riposo [combinazione 23]
- a Riposo [combinazione 24]
- a Riposo [combinazione 25]
- a Riposo [combinazione 26]
- a Riposo [combinazione 27]
- a Riposo [combinazione 28]
- a Riposo [combinazione 29]
- a Riposo [combinazione 30]
- a Riposo [combinazione 31]
- a Riposo [combinazione 32]
- a Riposo [combinazione 33]
- a Riposo [combinazione 34]
- a Riposo [combinazione 35]
- a Riposo [combinazione 36]
- a Riposo [combinazione 37]
- a Riposo [combinazione 38]
- a Riposo [combinazione 39]
- a Riposo [combinazione 40]
- a Riposo [combinazione 41]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	325 di 845

Identificazione del sito

Latitudine	42.258778
Longitudine	14.060944
Comune	Manoppello
Provincia	Pescara
Regione	Abruzzo
Punti di interpolazione del reticolo	26759 - 26981 - 26982 - 26760

Tipo di opera

Tipo di costruzione	Opera ordinaria
Vita nominale	75 anni
Classe d'uso	II - Normali affollamenti e industrie non pericolose
Vita di riferimento	75 anni

Combinazioni SLU

Accelerazione al suolo $a_g =$	7.16 [m/s ²]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.00
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.00
Coefficiente riduzione (β_m)	1.00
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h = (a_g/g * \beta_m * St * Ss) = 72.99$
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v = 0.50 * k_h = 36.49$

Combinazioni SLE

Accelerazione al suolo $a_g =$	3.13 [m/s ²]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.23
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.00
Coefficiente riduzione (β_m)	1.00
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	326 di 845

Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)

$$k_h = (a_g / g * \beta_m * S_t * S_s) = 39.36$$

Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)

$$k_v = 0.50 * k_h = 19.68$$

Forma diagramma incremento sismico

Rettangolare

Spinta sismica

Wood

Angolo diffusione sovraccarico

0.00 [°]

Coefficienti di spinta

N° combinazione	Statico	Sismico
1	0.546	0.000
2	0.623	0.000
3	0.546	0.000
4	0.623	0.000
5	0.546	0.000
6	0.623	0.000
7	0.546	0.000
8	0.623	0.000
9	0.546	0.000
10	0.623	0.000
11	0.546	0.000
12	0.623	0.000
13	0.546	1.835
14	0.546	1.835
15	0.546	1.835
16	0.546	1.835
17	0.546	1.835
18	0.546	1.835
19	0.546	1.835
20	0.546	1.835
21	0.546	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	327 di 845

22	0.546	0.000
23	0.546	0.000
24	0.546	0.000
25	0.546	0.000
26	0.546	0.000
27	0.546	0.000
28	0.546	0.000
29	0.546	0.000
30	0.546	1.163
31	0.546	1.163
32	0.546	1.163
33	0.546	1.163
34	0.546	1.163
35	0.546	1.163
36	0.546	1.163
37	0.546	1.163
38	0.546	1.163
39	0.546	1.163
40	0.546	1.163
41	0.546	1.163

Discretizzazione strutturale

Numero elementi fondazione	114
Numero elementi trasverso	48
Numero elementi piedritto sinistro	74
Numero elementi piedritto destro	74
Numero molle fondazione	115
Numero molle piedritto sinistro	75
Numero molle piedritto destro	75

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	328 di 845

Analisi della combinazione n° 1

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	20.80	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0199020 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0199020 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 2

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	20.80	0.0000000

Spinte sui piedritti

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	329 di 845

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0168084 [N/mm²]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0168084 [N/mm²]

Analisi della combinazione n° 3

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-10.00	20.80	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0199020 [N/mm²]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0199020 [N/mm²]

Analisi della combinazione n° 4

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-10.00	20.80	0.0000000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	330 di 845

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0168084 [N/mm²]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0168084 [N/mm²]

Analisi della combinazione n° 5

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-10.00	20.80	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0199020 [N/mm²]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0199020 [N/mm²]

Analisi della combinazione n° 6

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
----	----	-----------------------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	331 di 845

-10.00 20.80 0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0168084 [N/mm²]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0168084 [N/mm²]

Analisi della combinazione n° 7

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi Xj Q[N/mm²]

-10.00 20.80 0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0199020 [N/mm²]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0199020 [N/mm²]

Analisi della combinazione n° 8

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	332 di 845

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-10.00	20.80	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0168084 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0168084 [N/mm ²]

Analisi della combinazione n° 9

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-10.00	20.80	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0199020 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0199020 [N/mm ²]

Analisi della combinazione n° 10

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	333 di 845

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-10.00	20.80	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0168084 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0168084 [N/mm ²]

Analisi della combinazione n° 11

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-10.00	20.80	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0199020 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0199020 [N/mm ²]

Analisi della combinazione n° 12

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	334 di 845

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	20.80	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0168084 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0168084 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 13

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	20.80	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0147423 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0147423 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	335 di 845

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0034753 [N/mm²] Pressione inf. 0.0034753 [N/mm²]

Analisi della combinazione n° 14

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-10.00	20.80	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0147423 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0147423 [N/mm ²]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0034753 [N/mm²] Pressione inf. 0.0034753 [N/mm²]

Analisi della combinazione n° 15

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	336 di 845

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	20.80	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0147423 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0147423 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0034753 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0034753 [N/mmq]
--------------------	----------------------------------	----------------------------------

Analisi della combinazione n° 16

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	20.80	0.0000000

Spinte sui piedritti

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	337 di 845

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0147423 [N/mm²]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0147423 [N/mm²]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0034753 [N/mm²] Pressione inf. 0.0034753 [N/mm²]

Analisi della combinazione n° 17

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-10.00	20.80	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0147423 [N/mm²]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0147423 [N/mm²]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 0.0034753 [N/mm²] Pressione inf. 0.0034753 [N/mm²]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	338 di 845

Analisi della combinazione n° 18

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	20.80	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0147423 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0147423 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 0.0034753 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0034753 [N/mmq]
------------------	----------------------------------	----------------------------------

Analisi della combinazione n° 19

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	20.80	0.0000000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	339 di 845

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0147423 [N/mmq]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0147423 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 0.0034753 [N/mmq] Pressione inf. 0.0034753 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 20

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	20.80	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0147423 [N/mmq]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0147423 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 0.0034753 [N/mmq] Pressione inf. 0.0034753 [N/mmq]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	340 di 845

Analisi della combinazione n° 21

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-10.00	20.80	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0147423 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0147423 [N/mm ²]

Analisi della combinazione n° 22

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-10.00	20.80	0.0000000

Spinte sui piedritti

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	341 di 845

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0147423 [N/mm²]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0147423 [N/mm²]

Analisi della combinazione n° 23

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-10.00	20.80	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0147423 [N/mm²]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0147423 [N/mm²]

Analisi della combinazione n° 24

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-10.00	20.80	0.0000000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	342 di 845

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0147423 [N/mmq]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0147423 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 25

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	20.80	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0147423 [N/mmq]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0147423 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 26

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
----	----	----------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	343 di 845

-10.00 20.80 0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0147423 [N/mm²]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0147423 [N/mm²]

Analisi della combinazione n° 27

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi Xj Q[N/mm²]

-10.00 20.80 0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0147423 [N/mm²]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0147423 [N/mm²]

Analisi della combinazione n° 28

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	344 di 845

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-10.00	20.80	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0147423 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0147423 [N/mm ²]

Analisi della combinazione n° 29

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-10.00	20.80	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0147423 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0147423 [N/mm ²]

Analisi della combinazione n° 30

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	345 di 845

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-10.00	20.80	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0147423 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0147423 [N/mm ²]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0018742 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0018742 [N/mm ²]
--------------------	---	---

Analisi della combinazione n° 31

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-10.00	20.80	0.0000000

Spinte sui piedritti

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	346 di 845

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0147423 [N/mm²]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0147423 [N/mm²]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0018742 [N/mm²] Pressione inf. 0.0018742 [N/mm²]

Analisi della combinazione n° 32

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-10.00	20.80	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0147423 [N/mm²]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0147423 [N/mm²]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 0.0018742 [N/mm²] Pressione inf. 0.0018742 [N/mm²]

Analisi della combinazione n° 33

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	347 di 845

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	20.80	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0147423 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0147423 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 0.0018742 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0018742 [N/mmq]
------------------	----------------------------------	----------------------------------

Analisi della combinazione n° 34

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	20.80	0.0000000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	348 di 845

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0147423 [N/mmq]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0147423 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0018742 [N/mmq] Pressione inf. 0.0018742 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 35

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	20.80	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0147423 [N/mmq]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0147423 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0018742 [N/mmq] Pressione inf. 0.0018742 [N/mmq]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	349 di 845

Analisi della combinazione n° 36

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	20.80	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0147423 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0147423 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 0.0018742 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0018742 [N/mmq]
------------------	----------------------------------	----------------------------------

Analisi della combinazione n° 37

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	350 di 845

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-10.00	20.80	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0147423 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0147423 [N/mm ²]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 0.0018742 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0018742 [N/mm ²]
------------------	---	---

Analisi della combinazione n° 38

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-10.00	20.80	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0147423 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0147423 [N/mm ²]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	351 di 845

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0018742 [N/mmq] Pressione inf. 0.0018742 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 39

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	20.80	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0147423 [N/mmq]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0147423 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0018742 [N/mmq] Pressione inf. 0.0018742 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 40

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	352 di 845

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	20.80	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0147423 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0147423 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 0.0018742 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0018742 [N/mmq]
------------------	----------------------------------	----------------------------------

Analisi della combinazione n° 41

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	20.80	0.0000000

Spinte sui piedritti

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	353 di 845

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0147423 [N/mm²]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0147423 [N/mm²]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 0.0018742 [N/mm²] Pressione inf. 0.0018742 [N/mm²]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	354 di 845

Spostamenti

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.00000	0.07128
2.73	0.00000	0.06952
5.40	0.00000	0.06818
8.07	0.00000	0.06767
10.80	0.00000	0.06753

Spostamenti traverso (Combinazione n° 1)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	-0.00234	0.07071
3.18	-0.00245	0.07061
5.40	-0.00255	0.07013
7.58	-0.00266	0.06909
9.75	-0.00276	0.06769

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 1)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.00000	0.07062
4.28	-0.00171	0.07067
7.95	-0.00234	0.07071

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 1)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	355 di 845

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.00000	0.06760
4.28	-0.00084	0.06765
7.95	-0.00276	0.06769

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.00000	0.05448
2.73	0.00000	0.05303
5.40	0.00000	0.05190
8.07	0.00000	0.05143
10.80	0.00000	0.05123

Spostamenti traverso (Combinazione n° 2)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	-0.00206	0.05400
3.18	-0.00213	0.05386
5.40	-0.00221	0.05343
7.58	-0.00229	0.05255
9.75	-0.00237	0.05138

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 2)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.00000	0.05393
4.28	-0.00145	0.05397
7.95	-0.00206	0.05400

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	356 di 845

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 2)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.00000	0.05131
4.28	-0.00076	0.05135
7.95	-0.00237	0.05138

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.04156	0.05864
2.73	0.04156	0.06631
5.40	0.04156	0.07398
8.07	0.04156	0.08258
10.80	0.04156	0.09200

Spostamenti traverso (Combinazione n° 3)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.06543	0.06172
3.18	0.06543	0.06892
5.40	0.06542	0.07596
7.58	0.06541	0.08231
9.75	0.06539	0.08849

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 3)

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

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	357 di 845

0.60	0.04157	0.06162
4.28	0.05300	0.06168
7.95	0.06543	0.06172

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 3)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.04156	0.08838
4.28	0.05394	0.08844
7.95	0.06539	0.08849

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.03541	0.04371
2.73	0.03541	0.05029
5.40	0.03540	0.05684
8.07	0.03540	0.06412
10.80	0.03540	0.07208

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 4)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.05568	0.04634
3.18	0.05569	0.05243
5.40	0.05569	0.05840
7.58	0.05569	0.06381
9.75	0.05569	0.06911

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	358 di 845

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 4)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.03541	0.04627
4.28	0.04515	0.04631
7.95	0.05568	0.04634

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 4)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.03540	0.06902
4.28	0.04591	0.06907
7.95	0.05569	0.06911

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.10390	0.03975
2.73	0.10391	0.06147
5.40	0.10390	0.08264
8.07	0.10390	0.10493
10.80	0.10390	0.12879

Spostamenti traverso (Combinazione n° 5)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.16738	0.04826
3.18	0.16738	0.06679
5.40	0.16737	0.08524
7.58	0.16736	0.10255
9.75	0.16734	0.11974

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	359 di 845

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 5)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.10391	0.04815
4.28	0.13496	0.04822
7.95	0.16738	0.04826

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 5)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.10390	0.11959
4.28	0.13623	0.11967
7.95	0.16734	0.11974

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.08851	0.02762
2.73	0.08851	0.04617
5.40	0.08851	0.06422
8.07	0.08851	0.08316
10.80	0.08851	0.10341

Spostamenti traverso (Combinazione n° 6)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.14253	0.03488
3.18	0.14254	0.05062

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	360 di 845

5.40	0.14254	0.06630
7.58	0.14254	0.08106
9.75	0.14253	0.09572

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 6)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.08851	0.03480
4.28	0.11497	0.03485
7.95	0.14253	0.03488

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 6)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.08851	0.09561
4.28	0.11600	0.09567
7.95	0.14253	0.09572

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.04157	0.05861
2.73	0.04157	0.06631
5.40	0.04156	0.07399
8.07	0.04156	0.08258
10.80	0.04155	0.09197

Spostamenti traverso (Combinazione n° 7)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	361 di 845

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
1.05	0.06531	0.06170
3.18	0.06536	0.06873
5.40	0.06542	0.07572
7.58	0.06547	0.08212
9.75	0.06552	0.08848

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 7)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	0.04157	0.06160
4.28	0.05305	0.06166
7.95	0.06531	0.06170

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 7)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	0.04156	0.08837
4.28	0.05390	0.08843
7.95	0.06552	0.08848

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.00	0.03541	0.04368
2.73	0.03541	0.05029
5.40	0.03540	0.05686
8.07	0.03540	0.06413
10.80	0.03540	0.07205

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	362 di 845

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 8)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
1.05	0.05558	0.04633
3.18	0.05563	0.05228
5.40	0.05569	0.05820
7.58	0.05574	0.06366
9.75	0.05579	0.06909

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 8)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	0.03541	0.04625
4.28	0.04519	0.04630
7.95	0.05558	0.04633

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 8)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	0.03540	0.06901
4.28	0.04587	0.06906
7.95	0.05579	0.06909

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.00	0.04156	0.05917
2.73	0.04156	0.06679

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	363 di 845

5.40	0.04156	0.07442
8.07	0.04156	0.08299
10.80	0.04156	0.09239

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 9)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.06533	0.06224
3.18	0.06532	0.06941
5.40	0.06531	0.07643
7.58	0.06530	0.08274
9.75	0.06529	0.08889

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 9)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.04157	0.06213
4.28	0.05294	0.06219
7.95	0.06533	0.06224

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 9)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.04156	0.08878
4.28	0.05390	0.08884
7.95	0.06529	0.08889

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 10)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	364 di 845

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.03541	0.04417
2.73	0.03541	0.05071
5.40	0.03540	0.05723
8.07	0.03540	0.06448
10.80	0.03540	0.07241

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 10)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.05559	0.04679
3.18	0.05560	0.05286
5.40	0.05560	0.05881
7.58	0.05560	0.06419
9.75	0.05560	0.06945

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 10)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.03541	0.04671
4.28	0.04510	0.04676
7.95	0.05559	0.04679

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 10)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.03540	0.06936
4.28	0.04587	0.06941
7.95	0.05560	0.06945

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	365 di 845

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.04156	0.05864
2.73	0.04156	0.06631
5.40	0.04156	0.07398
8.07	0.04156	0.08258
10.80	0.04156	0.09200

Spostamenti traverso (Combinazione n° 11)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.06543	0.06172
3.18	0.06543	0.06892
5.40	0.06542	0.07596
7.58	0.06541	0.08231
9.75	0.06539	0.08849

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 11)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.04157	0.06162
4.28	0.05300	0.06168
7.95	0.06543	0.06172

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 11)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.04156	0.08838

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	366 di 845

4.28	0.05394	0.08844
7.95	0.06539	0.08849

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.03541	0.04371
2.73	0.03541	0.05029
5.40	0.03540	0.05684
8.07	0.03540	0.06412
10.80	0.03540	0.07208

Spostamenti traverso (Combinazione n° 12)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.05568	0.04634
3.18	0.05569	0.05243
5.40	0.05569	0.05840
7.58	0.05569	0.06381
9.75	0.05569	0.06911

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 12)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.03541	0.04627
4.28	0.04515	0.04631
7.95	0.05568	0.04634

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 12)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	367 di 845

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	0.03540	0.06902
4.28	0.04591	0.06907
7.95	0.05569	0.06911

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.00	0.26620	0.00743
2.73	0.26621	0.03673
5.40	0.26621	0.06500
8.07	0.26620	0.09404
10.80	0.26619	0.12482

Spostamenti traverso (Combinazione n° 13)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
1.05	0.34948	0.01882
3.18	0.34941	0.04265
5.40	0.34933	0.06673
7.58	0.34925	0.08995
9.75	0.34917	0.11306

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 13)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	0.26621	0.01876
4.28	0.30745	0.01880

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	368 di 845

7.95 0.34948 0.01882

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 13)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.26620	0.11295
4.28	0.30823	0.11301
7.95	0.34917	0.11306

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.26619	-0.05475
2.73	0.26621	-0.01404
5.40	0.26621	0.02512
8.07	0.26621	0.06458
10.80	0.26619	0.10586

Spostamenti traverso (Combinazione n° 14)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.37891	-0.03902
3.18	0.37884	-0.00687
5.40	0.37876	0.02598
7.58	0.37868	0.05801
9.75	0.37860	0.09002

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 14)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	369 di 845

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.26620	-0.03905
4.28	0.32241	-0.03903
7.95	0.37891	-0.03902

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 14)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.26620	0.08995
4.28	0.32270	0.08999
7.95	0.37860	0.09002

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.26620	0.00743
2.73	0.26621	0.03673
5.40	0.26621	0.06500
8.07	0.26620	0.09404
10.80	0.26619	0.12482

Spostamenti traverso (Combinazione n° 15)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.34948	0.01882
3.18	0.34941	0.04265
5.40	0.34933	0.06673
7.58	0.34925	0.08995
9.75	0.34917	0.11306

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	370 di 845

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 15)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.26621	0.01876
4.28	0.30745	0.01880
7.95	0.34948	0.01882

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 15)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.26620	0.11295
4.28	0.30823	0.11301
7.95	0.34917	0.11306

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.26619	-0.05475
2.73	0.26621	-0.01404
5.40	0.26621	0.02512
8.07	0.26621	0.06458
10.80	0.26619	0.10586

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 16)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.37891	-0.03902
3.18	0.37884	-0.00687
5.40	0.37876	0.02598
7.58	0.37868	0.05801

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	371 di 845

9.75 0.37860 0.09002

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 16)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.26620	-0.03905
4.28	0.32241	-0.03903
7.95	0.37891	-0.03902

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 16)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.26620	0.08995
4.28	0.32270	0.08999
7.95	0.37860	0.09002

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	-0.26619	0.12732
2.73	-0.26620	0.09528
5.40	-0.26621	0.06500
8.07	-0.26621	0.03550
10.80	-0.26620	0.00493

Spostamenti traverso (Combinazione n° 17)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	-0.35258	0.11508

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	372 di 845

3.18	-0.35266	0.09134
5.40	-0.35274	0.06673
7.58	-0.35281	0.04202
9.75	-0.35289	0.01680

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 17)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	-0.26620	0.11497
4.28	-0.30993	0.11503
7.95	-0.35258	0.11508

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 17)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	-0.26621	0.01675
4.28	-0.30915	0.01678
7.95	-0.35289	0.01680

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	-0.26619	0.11195
2.73	-0.26621	0.06585
5.40	-0.26621	0.02169
8.07	-0.26621	-0.02222
10.80	-0.26619	-0.06781

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 18)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	373 di 845

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
1.05	-0.39163	0.09427
3.18	-0.39171	0.05898
5.40	-0.39179	0.02251
7.58	-0.39187	-0.01369
9.75	-0.39194	-0.05021

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 18)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	-0.26620	0.09419
4.28	-0.32921	0.09423
7.95	-0.39163	0.09427

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 18)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	-0.26620	-0.05023
4.28	-0.32894	-0.05022
7.95	-0.39194	-0.05021

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.00	-0.26619	0.12732
2.73	-0.26620	0.09528
5.40	-0.26621	0.06500
8.07	-0.26621	0.03550

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	374 di 845

10.80 -0.26620 0.00493

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 19)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	-0.35258	0.11508
3.18	-0.35266	0.09134
5.40	-0.35274	0.06673
7.58	-0.35281	0.04202
9.75	-0.35289	0.01680

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 19)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	-0.26620	0.11497
4.28	-0.30993	0.11503
7.95	-0.35258	0.11508

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 19)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	-0.26621	0.01675
4.28	-0.30915	0.01678
7.95	-0.35289	0.01680

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	-0.26619	0.11195

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	375 di 845

2.73	-0.26621	0.06585
5.40	-0.26621	0.02169
8.07	-0.26621	-0.02222
10.80	-0.26619	-0.06781

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 20)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
1.05	-0.39163	0.09427
3.18	-0.39171	0.05898
5.40	-0.39179	0.02251
7.58	-0.39187	-0.01369
9.75	-0.39194	-0.05021

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 20)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	-0.26620	0.09419
4.28	-0.32921	0.09423
7.95	-0.39163	0.09427

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 20)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	-0.26620	-0.05023
4.28	-0.32894	-0.05022
7.95	-0.39194	-0.05021

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 21)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	376 di 845

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.00	0.03079	0.04244
2.73	0.03079	0.04822
5.40	0.03079	0.05398
8.07	0.03078	0.06041
10.80	0.03078	0.06744

Spostamenti traverso (Combinazione n° 21)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
1.05	0.04864	0.04476
3.18	0.04864	0.05011
5.40	0.04865	0.05536
7.58	0.04865	0.06014
9.75	0.04865	0.06482

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 21)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	0.03079	0.04469
4.28	0.03937	0.04473
7.95	0.04864	0.04476

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 21)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	0.03078	0.06474
4.28	0.04003	0.06478
7.95	0.04865	0.06482

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	377 di 845

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 22)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.00	0.01539	0.04715
2.73	0.01539	0.04940
5.40	0.01539	0.05182
8.07	0.01539	0.05488
10.80	0.01539	0.05839

Spostamenti traverso (Combinazione n° 22)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
1.05	0.02363	0.04810
3.18	0.02355	0.05086
5.40	0.02347	0.05337
7.58	0.02339	0.05537
9.75	0.02331	0.05712

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 22)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	0.01539	0.04803
4.28	0.01908	0.04807
7.95	0.02363	0.04810

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 22)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
-------	-----------	-----------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	378 di 845

0.60	0.01539	0.05705
4.28	0.01977	0.05709
7.95	0.02331	0.05712

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 23)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.00	0.01539	0.04715
2.73	0.01539	0.04940
5.40	0.01539	0.05182
8.07	0.01539	0.05488
10.80	0.01539	0.05839

Spostamenti traverso (Combinazione n° 23)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
1.05	0.02363	0.04810
3.18	0.02355	0.05086
5.40	0.02347	0.05337
7.58	0.02339	0.05537
9.75	0.02331	0.05712

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 23)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	0.01539	0.04803
4.28	0.01908	0.04807
7.95	0.02363	0.04810

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	379 di 845

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 23)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.01539	0.05705
4.28	0.01977	0.05709
7.95	0.02331	0.05712

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 24)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.07697	0.02845
2.73	0.07697	0.04463
5.40	0.07697	0.06039
8.07	0.07696	0.07696
10.80	0.07696	0.09469

Spostamenti traverso (Combinazione n° 24)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.12416	0.03479
3.18	0.12417	0.04853
5.40	0.12417	0.06223
7.58	0.12417	0.07513
9.75	0.12416	0.08796

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 24)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.07697	0.03471

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	380 di 845

4.28	0.10008	0.03476
7.95	0.12416	0.03479

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 24)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.07696	0.08785
4.28	0.10098	0.08791
7.95	0.12416	0.08796

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 25)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.03079	0.04248
2.73	0.03079	0.04821
5.40	0.03079	0.05396
8.07	0.03079	0.06040
10.80	0.03078	0.06748

Spostamenti traverso (Combinazione n° 25)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.04880	0.04478
3.18	0.04873	0.05033
5.40	0.04865	0.05566
7.58	0.04857	0.06037
9.75	0.04849	0.06484

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 25)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	381 di 845

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	0.03079	0.04471
4.28	0.03932	0.04475
7.95	0.04880	0.04478

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 25)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	0.03079	0.06475
4.28	0.04009	0.06480
7.95	0.04849	0.06484

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 26)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.00	0.03079	0.04242
2.73	0.03079	0.04822
5.40	0.03079	0.05399
8.07	0.03078	0.06041
10.80	0.03078	0.06741

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 26)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
1.05	0.04853	0.04475
3.18	0.04859	0.04995
5.40	0.04865	0.05516
7.58	0.04870	0.05998
9.75	0.04875	0.06480

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	382 di 845

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 26)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.03079	0.04467
4.28	0.03941	0.04472
7.95	0.04853	0.04475

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 26)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.03078	0.06472
4.28	0.03999	0.06477
7.95	0.04875	0.06480

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 27)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.01540	0.04711
2.73	0.01540	0.04941
5.40	0.01539	0.05184
8.07	0.01539	0.05489
10.80	0.01539	0.05835

Spostamenti traverso (Combinazione n° 27)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.02347	0.04808
3.18	0.02347	0.05063
5.40	0.02347	0.05307

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	383 di 845

7.58	0.02347	0.05514
9.75	0.02347	0.05710

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 27)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.01540	0.04801
4.28	0.01914	0.04805
7.95	0.02347	0.04808

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 27)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.01539	0.05703
4.28	0.01972	0.05707
7.95	0.02347	0.05710

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 28)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.03079	0.04280
2.73	0.03079	0.04854
5.40	0.03079	0.05427
8.07	0.03078	0.06068
10.80	0.03078	0.06769

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 28)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
-------	--------------------	--------------------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	384 di 845

1.05	0.04857	0.04510
3.18	0.04858	0.05044
5.40	0.04858	0.05567
7.58	0.04858	0.06043
9.75	0.04858	0.06508

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 28)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.03079	0.04503
4.28	0.03933	0.04507
7.95	0.04857	0.04510

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 28)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.03078	0.06500
4.28	0.04000	0.06504
7.95	0.04858	0.06508

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 29)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.03079	0.04244
2.73	0.03079	0.04822
5.40	0.03079	0.05398
8.07	0.03078	0.06041
10.80	0.03078	0.06744

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	385 di 845

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 29)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.04864	0.04476
3.18	0.04864	0.05011
5.40	0.04865	0.05536
7.58	0.04865	0.06014
9.75	0.04865	0.06482

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 29)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.03079	0.04469
4.28	0.03937	0.04473
7.95	0.04864	0.04476

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 29)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.03078	0.06474
4.28	0.04003	0.06478
7.95	0.04865	0.06482

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 30)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.15895	0.02321
2.73	0.15896	0.04193
5.40	0.15896	0.06008

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	386 di 845

8.07	0.15896	0.07898
10.80	0.15895	0.09912

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 30)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.21294	0.03052
3.18	0.21286	0.04615
5.40	0.21278	0.06181
7.58	0.21270	0.07671
9.75	0.21262	0.09145

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 30)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.15896	0.03045
4.28	0.18551	0.03049
7.95	0.21294	0.03052

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 30)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.15895	0.09135
4.28	0.18629	0.09141
7.95	0.21262	0.09145

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 31)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
-------	--------------------	--------------------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	387 di 845

0.00	0.15895	0.00641
2.73	0.15896	0.02531
5.40	0.15896	0.04356
8.07	0.15896	0.06236
10.80	0.15895	0.08232

Spostamenti traverso (Combinazione n° 31)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.21294	0.01377
3.18	0.21286	0.02929
5.40	0.21278	0.04491
7.58	0.21270	0.05986
9.75	0.21262	0.07470

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 31)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.15896	0.01372
4.28	0.18561	0.01375
7.95	0.21294	0.01377

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 31)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.15895	0.07462
4.28	0.18619	0.07466
7.95	0.21262	0.07470

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	388 di 845

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 32)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	-0.12816	0.08787
2.73	-0.12817	0.07350
5.40	-0.12817	0.06008
8.07	-0.12817	0.04741
10.80	-0.12817	0.03446

Spostamenti traverso (Combinazione n° 32)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	-0.16568	0.08243
3.18	-0.16576	0.07241
5.40	-0.16584	0.06181
7.58	-0.16592	0.05087
9.75	-0.16599	0.03954

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 32)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	-0.12817	0.08234
4.28	-0.14744	0.08239
7.95	-0.16568	0.08243

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 32)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	-0.12817	0.03947
4.28	-0.14666	0.03951

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	389 di 845

7.95 -0.16599 0.03954

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 33)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.00	-0.12816	0.07107
2.73	-0.12817	0.05688
5.40	-0.12817	0.04356
8.07	-0.12817	0.03079
10.80	-0.12817	0.01766

Spostamenti traverso (Combinazione n° 33)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
1.05	-0.16568	0.06568
3.18	-0.16576	0.05555
5.40	-0.16584	0.04491
7.58	-0.16592	0.03401
9.75	-0.16599	0.02279

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 33)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	-0.12817	0.06560
4.28	-0.14734	0.06565
7.95	-0.16568	0.06568

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 33)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	390 di 845

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	-0.12817	0.02274
4.28	-0.14676	0.02277
7.95	-0.16599	0.02279

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 34)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.15895	0.02321
2.73	0.15896	0.04193
5.40	0.15896	0.06008
8.07	0.15896	0.07898
10.80	0.15895	0.09912

Spostamenti traverso (Combinazione n° 34)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.21294	0.03052
3.18	0.21286	0.04615
5.40	0.21278	0.06181
7.58	0.21270	0.07671
9.75	0.21262	0.09145

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 34)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.15896	0.03045
4.28	0.18551	0.03049
7.95	0.21294	0.03052

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	391 di 845

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 34)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	0.15895	0.09135
4.28	0.18629	0.09141
7.95	0.21262	0.09145

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 35)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.00	0.15895	0.00641
2.73	0.15896	0.02531
5.40	0.15896	0.04356
8.07	0.15896	0.06236
10.80	0.15895	0.08232

Spostamenti traverso (Combinazione n° 35)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
1.05	0.21294	0.01377
3.18	0.21286	0.02929
5.40	0.21278	0.04491
7.58	0.21270	0.05986
9.75	0.21262	0.07470

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 35)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
-------	-----------	-----------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	392 di 845

0.60	0.15896	0.01372
4.28	0.18561	0.01375
7.95	0.21294	0.01377

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 35)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.15895	0.07462
4.28	0.18619	0.07466
7.95	0.21262	0.07470

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 36)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	-0.12816	0.08787
2.73	-0.12817	0.07350
5.40	-0.12817	0.06008
8.07	-0.12817	0.04741
10.80	-0.12817	0.03446

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 36)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	-0.16568	0.08243
3.18	-0.16576	0.07241
5.40	-0.16584	0.06181
7.58	-0.16592	0.05087
9.75	-0.16599	0.03954

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	393 di 845

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 36)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	-0.12817	0.08234
4.28	-0.14744	0.08239
7.95	-0.16568	0.08243

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 36)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	-0.12817	0.03947
4.28	-0.14666	0.03951
7.95	-0.16599	0.03954

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 37)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	-0.12816	0.07107
2.73	-0.12817	0.05688
5.40	-0.12817	0.04356
8.07	-0.12817	0.03079
10.80	-0.12817	0.01766

Spostamenti traverso (Combinazione n° 37)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	-0.16568	0.06568
3.18	-0.16576	0.05555
5.40	-0.16584	0.04491
7.58	-0.16592	0.03401
9.75	-0.16599	0.02279

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	394 di 845

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 37)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	-0.12817	0.06560
4.28	-0.14734	0.06565
7.95	-0.16568	0.06568

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 37)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	-0.12817	0.02274
4.28	-0.14676	0.02277
7.95	-0.16599	0.02279

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 38)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.15895	0.02321
2.73	0.15896	0.04193
5.40	0.15896	0.06008
8.07	0.15896	0.07898
10.80	0.15895	0.09912

Spostamenti traverso (Combinazione n° 38)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.21294	0.03052
3.18	0.21286	0.04615

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	395 di 845

5.40	0.21278	0.06181
7.58	0.21270	0.07671
9.75	0.21262	0.09145

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 38)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.15896	0.03045
4.28	0.18551	0.03049
7.95	0.21294	0.03052

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 38)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.15895	0.09135
4.28	0.18629	0.09141
7.95	0.21262	0.09145

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 39)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.15895	0.00641
2.73	0.15896	0.02531
5.40	0.15896	0.04356
8.07	0.15896	0.06236
10.80	0.15895	0.08232

Spostamenti traverso (Combinazione n° 39)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	396 di 845

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.21294	0.01377
3.18	0.21286	0.02929
5.40	0.21278	0.04491
7.58	0.21270	0.05986
9.75	0.21262	0.07470

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 39)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.15896	0.01372
4.28	0.18561	0.01375
7.95	0.21294	0.01377

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 39)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.15895	0.07462
4.28	0.18619	0.07466
7.95	0.21262	0.07470

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 40)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	-0.12816	0.08787
2.73	-0.12817	0.07350
5.40	-0.12817	0.06008
8.07	-0.12817	0.04741
10.80	-0.12817	0.03446

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	397 di 845

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 40)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	-0.16568	0.08243
3.18	-0.16576	0.07241
5.40	-0.16584	0.06181
7.58	-0.16592	0.05087
9.75	-0.16599	0.03954

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 40)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	-0.12817	0.08234
4.28	-0.14744	0.08239
7.95	-0.16568	0.08243

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 40)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	-0.12817	0.03947
4.28	-0.14666	0.03951
7.95	-0.16599	0.03954

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 41)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	-0.12816	0.07107
2.73	-0.12817	0.05688

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	398 di 845

5.40	-0.12817	0.04356
8.07	-0.12817	0.03079
10.80	-0.12817	0.01766

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 41)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	-0.16568	0.06568
3.18	-0.16576	0.05555
5.40	-0.16584	0.04491
7.58	-0.16592	0.03401
9.75	-0.16599	0.02279

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 41)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	-0.12817	0.06560
4.28	-0.14734	0.06565
7.95	-0.16568	0.06568

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 41)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	-0.12817	0.02274
4.28	-0.14676	0.02277
7.95	-0.16599	0.02279

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	399 di 845

Sollecitazioni

Massimi e minimi

Combinazione n° 1

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	608.07	5.40	-422.43	1.05	17.20	1.65
Piedritto sinistro	-258.64	0.60	17.20	0.60	531.60	0.60
Piedritto destro	-258.01	0.60	-17.20	0.60	514.69	0.60
Traverso	455.91	5.40	288.33	1.05	-11.84	9.15

Combinazione n° 2

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	470.21	5.40	-325.68	1.05	12.31	1.05
Piedritto sinistro	-196.86	0.60	12.31	0.60	410.14	0.60
Piedritto destro	-196.32	0.60	-12.31	0.60	395.49	0.60
Traverso	360.78	5.40	229.94	1.05	-7.78	2.46

Combinazione n° 3

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	688.82	5.99	-473.57	1.05	-54.01	0.63
Piedritto sinistro	-503.74	0.60	88.13	0.60	559.26	0.60
Piedritto destro	-277.94	7.95	25.23	6.16	613.39	0.60
Traverso	767.47	4.85	-370.12	9.75	-82.77	2.09

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	400 di 845

Combinazione n° 4

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	540.81	5.99	-369.24	1.05	-46.00	0.37
Piedritto sinistro	-405.22	0.60	72.29	0.60	433.70	0.60
Piedritto destro	-233.06	7.95	24.24	7.06	479.56	0.60
Traverso	623.91	4.85	-299.36	9.75	-67.76	1.22

Combinazione n° 5

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	895.46	6.58	-550.16	1.05	-135.00	0.37
Piedritto sinistro	-836.06	0.60	158.58	0.60	600.76	0.60
Piedritto destro	-669.66	7.95	116.78	7.65	761.43	0.60
Traverso	1031.15	4.48	-518.16	9.75	-153.22	1.05

Combinazione n° 6

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	721.20	6.68	-434.48	1.05	-115.00	0.63
Piedritto sinistro	-688.30	0.60	132.30	0.60	469.05	0.60
Piedritto destro	-566.75	7.95	102.23	2.09	605.67	0.60
Traverso	849.51	4.48	-425.47	9.75	-127.77	1.55

Combinazione n° 7

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	673.35	5.99	-473.62	1.05	-54.01	0.28
Piedritto sinistro	-519.45	0.60	104.11	0.60	559.26	0.60

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	401 di 845

Piedritto destro	-176.21	7.95	9.25	4.57	613.39	0.60
Traverso	869.20	4.85	-370.12	9.75	-98.75	1.91

Combinazione n° 8

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	527.91	5.99	-369.28	1.05	-46.01	0.00
Piedritto sinistro	-418.31	0.60	85.60	0.60	433.70	0.60
Piedritto destro	-148.29	7.95	10.93	4.37	479.56	0.60
Traverso	708.68	4.85	-299.36	9.75	-81.07	1.91

Combinazione n° 9

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	694.93	5.99	-477.62	1.05	-54.00	0.09
Piedritto sinistro	-505.40	0.60	87.82	0.60	564.46	0.60
Piedritto destro	-281.83	7.95	25.54	4.67	617.91	0.60
Traverso	774.63	4.85	-374.64	9.75	-82.46	1.91

Combinazione n° 10

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	546.10	5.99	-372.75	1.05	-46.00	0.46
Piedritto sinistro	-406.65	0.60	72.02	0.60	438.21	0.60
Piedritto destro	-236.44	7.95	24.51	5.67	483.48	0.60
Traverso	630.12	4.85	-303.28	9.75	-67.49	1.38

Combinazione n° 11

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	402 di 845

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	688.82	5.99	-473.57	1.05	-54.01	0.63
Piedritto sinistro	-503.74	0.60	88.13	0.60	559.26	0.60
Piedritto destro	-277.94	7.95	25.23	6.16	613.39	0.60
Traverso	767.47	4.85	-370.12	9.75	-82.77	2.09

Combinazione n° 12

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	540.81	5.99	-369.24	1.05	-46.00	0.37
Piedritto sinistro	-405.22	0.60	72.29	0.60	433.70	0.60
Piedritto destro	-233.06	7.95	24.24	7.06	479.56	0.60
Traverso	623.91	4.85	-299.36	9.75	-67.76	1.22

Combinazione n° 13

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-895.25	1.05	-394.45	1.13	-345.88	0.00
Piedritto sinistro	-907.36	0.60	253.51	0.60	378.30	0.60
Piedritto destro	-644.34	7.95	206.33	0.60	595.87	0.60
Traverso	-644.34	9.75	-349.91	9.75	-92.47	1.05

Combinazione n° 14

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-737.52	1.05	-237.59	4.31	-345.87	0.00
Piedritto sinistro	-750.12	0.60	237.54	0.60	160.70	0.60
Piedritto destro	-608.37	7.95	222.29	0.60	379.18	0.60

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	403 di 845

Traverso	-608.37	9.75	-264.74	9.75	94.74	9.75
----------	---------	------	---------	------	-------	------

Combinazione n° 15

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-895.25	1.05	-394.45	1.13	-345.88	0.00
Piedritto sinistro	-907.36	0.60	253.51	0.60	378.30	0.60
Piedritto destro	-644.34	7.95	206.33	0.60	595.87	0.60
Traverso	-644.34	9.75	-349.91	9.75	-92.47	1.05

Combinazione n° 16

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-737.52	1.05	-237.59	4.31	-345.87	0.00
Piedritto sinistro	-750.12	0.60	237.54	0.60	160.70	0.60
Piedritto destro	-608.37	7.95	222.29	0.60	379.18	0.60
Traverso	-608.37	9.75	-264.74	9.75	94.74	9.75

Combinazione n° 17

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-859.77	9.67	392.09	9.42	-345.88	10.80
Piedritto sinistro	-644.76	7.95	-206.33	0.60	607.14	0.60
Piedritto destro	-906.94	0.60	-253.51	0.60	367.03	0.60
Traverso	-644.76	1.05	361.18	1.05	-92.47	9.75

Combinazione n° 18

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	404 di 845

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-711.37	9.67	234.92	6.09	-345.87	10.80
Piedritto sinistro	-611.11	7.95	-224.18	0.60	390.43	0.60
Piedritto destro	-738.37	0.60	-235.66	0.60	149.46	0.60
Traverso	-611.11	1.05	275.99	1.05	96.63	1.05

Combinazione n° 19

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-859.77	9.67	392.09	9.42	-345.88	10.80
Piedritto sinistro	-644.76	7.95	-206.33	0.60	607.14	0.60
Piedritto destro	-906.94	0.60	-253.51	0.60	367.03	0.60
Traverso	-644.76	1.05	361.18	1.05	-92.47	9.75

Combinazione n° 20

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-711.37	9.67	234.92	6.09	-345.87	10.80
Piedritto sinistro	-611.11	7.95	-224.18	0.60	390.43	0.60
Piedritto destro	-738.37	0.60	-235.66	0.60	149.46	0.60
Traverso	-611.11	1.05	275.99	1.05	96.63	1.05

Combinazione n° 21

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	496.77	5.99	-343.29	1.05	-40.00	0.80
Piedritto sinistro	-372.26	0.60	68.07	0.60	404.64	0.60
Piedritto destro	-184.53	7.95	15.90	6.66	445.99	0.60
Traverso	569.36	4.85	-265.79	9.75	-64.10	2.27

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	405 di 845

Combinazione n° 22

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	474.11	5.70	-324.32	1.05	-20.00	0.37
Piedritto sinistro	-270.57	0.60	30.71	0.60	394.39	0.60
Piedritto destro	-214.97	7.95	13.27	6.66	409.43	0.60
Traverso	380.84	5.03	-229.23	9.75	-26.73	2.09

Combinazione n° 23

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	474.11	5.70	-324.32	1.05	-20.00	0.37
Piedritto sinistro	-270.57	0.60	30.71	0.60	394.39	0.60
Piedritto destro	-214.97	7.95	13.27	6.66	409.43	0.60
Traverso	380.84	5.03	-229.23	9.75	-26.73	2.09

Combinazione n° 24

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	650.76	6.58	-400.02	1.05	-100.00	0.28
Piedritto sinistro	-618.42	0.60	120.26	0.60	435.38	0.60
Piedritto destro	-474.70	7.95	83.72	5.37	555.65	0.60
Traverso	765.27	4.48	-375.45	9.75	-116.28	2.82

Combinazione n° 25

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
----------	---------	-------	--------	-------	--------	-------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	406 di 845

Fondazione	516.12	5.99	-343.23	1.05	-40.00	0.46
Piedritto sinistro	-352.63	0.60	48.10	0.60	404.64	0.60
Piedritto destro	-311.69	7.95	35.87	7.85	445.99	0.60
Traverso	442.20	4.85	-265.79	9.75	-44.13	1.55

Combinazione n° 26

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	483.88	5.99	-343.33	1.05	41.38	9.67
Piedritto sinistro	-385.35	0.60	81.39	0.60	404.64	0.60
Piedritto destro	-99.76	7.95	2.58	7.25	445.99	0.60
Traverso	654.13	4.85	-265.79	9.75	-77.42	1.22

Combinazione n° 27

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	454.77	5.70	-324.38	1.05	30.67	5.99
Piedritto sinistro	-290.21	0.60	50.68	0.60	394.39	0.60
Piedritto destro	-138.30	0.60	-10.68	0.60	409.43	0.60
Traverso	508.00	5.03	-229.23	9.75	-46.71	2.09

Combinazione n° 28

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	500.85	5.99	-345.99	1.05	-40.00	0.55
Piedritto sinistro	-373.36	0.60	67.87	0.60	408.11	0.60
Piedritto destro	-187.13	7.95	16.10	6.76	449.00	0.60
Traverso	574.14	4.85	-268.80	9.75	-63.90	1.22

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	407 di 845

Combinazione n° 29

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	496.77	5.99	-343.29	1.05	-40.00	0.80
Piedritto sinistro	-372.26	0.60	68.07	0.60	404.64	0.60
Piedritto destro	-184.53	7.95	15.90	6.66	445.99	0.60
Traverso	569.36	4.85	-265.79	9.75	-64.10	2.27

Combinazione n° 30

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-664.76	1.05	-372.30	1.05	-206.53	0.00
Piedritto sinistro	-658.24	0.60	160.24	0.60	391.24	0.60
Piedritto destro	-498.69	7.95	127.74	0.60	529.69	0.60
Traverso	-498.69	9.75	-314.03	9.75	-71.57	1.05

Combinazione n° 31

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-596.42	1.05	-279.63	1.05	-206.53	0.00
Piedritto sinistro	-602.01	0.60	156.17	0.60	274.13	0.60
Piedritto destro	-472.40	7.95	131.82	0.60	412.59	0.60
Traverso	-472.40	9.75	-267.85	9.75	-67.49	1.05

Combinazione n° 32

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	580.89	4.41	-369.02	1.05	-166.53	10.80

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	408 di 845

Piedritto sinistro	-356.59	7.95	-87.74	0.60	514.65	0.60
Piedritto destro	-506.34	0.60	-120.24	0.60	406.28	0.60
Traverso	424.32	6.09	298.99	1.05	-31.57	9.75

Combinazione n° 33

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	458.98	4.12	-276.35	1.05	-166.53	10.80
Piedritto sinistro	-330.31	7.95	-91.82	0.60	397.55	0.60
Piedritto destro	-450.11	0.60	-116.17	0.60	289.17	0.60
Traverso	352.67	6.09	252.81	1.05	-27.49	9.75

Combinazione n° 34

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-664.76	1.05	-372.30	1.05	-206.53	0.00
Piedritto sinistro	-658.24	0.60	160.24	0.60	391.24	0.60
Piedritto destro	-498.69	7.95	127.74	0.60	529.69	0.60
Traverso	-498.69	9.75	-314.03	9.75	-71.57	1.05

Combinazione n° 35

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-596.42	1.05	-279.63	1.05	-206.53	0.00
Piedritto sinistro	-602.01	0.60	156.17	0.60	274.13	0.60
Piedritto destro	-472.40	7.95	131.82	0.60	412.59	0.60
Traverso	-472.40	9.75	-267.85	9.75	-67.49	1.05

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	409 di 845

Combinazione n° 36

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	580.89	4.41	-369.02	1.05	-166.53	10.80
Piedritto sinistro	-356.59	7.95	-87.74	0.60	514.65	0.60
Piedritto destro	-506.34	0.60	-120.24	0.60	406.28	0.60
Traverso	424.32	6.09	298.99	1.05	-31.57	9.75

Combinazione n° 37

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	458.98	4.12	-276.35	1.05	-166.53	10.80
Piedritto sinistro	-330.31	7.95	-91.82	0.60	397.55	0.60
Piedritto destro	-450.11	0.60	-116.17	0.60	289.17	0.60
Traverso	352.67	6.09	252.81	1.05	-27.49	9.75

Combinazione n° 38

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-664.76	1.05	-372.30	1.05	-206.53	0.00
Piedritto sinistro	-658.24	0.60	160.24	0.60	391.24	0.60
Piedritto destro	-498.69	7.95	127.74	0.60	529.69	0.60
Traverso	-498.69	9.75	-314.03	9.75	-71.57	1.05

Combinazione n° 39

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-596.42	1.05	-279.63	1.05	-206.53	0.00
Piedritto sinistro	-602.01	0.60	156.17	0.60	274.13	0.60

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	410 di 845

Piedritto destro	-472.40	7.95	131.82	0.60	412.59	0.60
Traverso	-472.40	9.75	-267.85	9.75	-67.49	1.05

Combinazione n° 40

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	580.89	4.41	-369.02	1.05	-166.53	10.80
Piedritto sinistro	-356.59	7.95	-87.74	0.60	514.65	0.60
Piedritto destro	-506.34	0.60	-120.24	0.60	406.28	0.60
Traverso	424.32	6.09	298.99	1.05	-31.57	9.75

Combinazione n° 41

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	458.98	4.12	-276.35	1.05	-166.53	10.80
Piedritto sinistro	-330.31	7.95	-91.82	0.60	397.55	0.60
Piedritto destro	-450.11	0.60	-116.17	0.60	289.17	0.60
Traverso	352.67	6.09	252.81	1.05	-27.49	9.75

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	411 di 845

Pressioni terreno

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	143
2.73	139
5.40	136
8.07	135
10.80	135

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	109
2.73	106
5.40	104
8.07	103
10.80	102

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	117
2.73	133
5.40	148
8.07	165
10.80	184

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	σ_t [kPa]
-------	------------------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	412 di 845

0.00	87
2.73	101
5.40	114
8.07	128
10.80	144

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	79
2.73	123
5.40	165
8.07	210
10.80	258

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	55
2.73	92
5.40	128
8.07	166
10.80	207

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	117
2.73	133
5.40	148
8.07	165
10.80	184

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	413 di 845

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	87
2.73	101
5.40	114
8.07	128
10.80	144

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	118
2.73	134
5.40	149
8.07	166
10.80	185

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	88
2.73	101
5.40	114
8.07	129
10.80	145

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	117

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	414 di 845

2.73	133
5.40	148
8.07	165
10.80	184

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	87
2.73	101
5.40	114
8.07	128
10.80	144

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	15
2.73	73
5.40	130
8.07	188
10.80	250

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	0
2.73	0
5.40	50
8.07	129
10.80	212

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	415 di 845

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	15
2.73	73
5.40	130
8.07	188
10.80	250

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	0
2.73	0
5.40	50
8.07	129
10.80	212

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	255
2.73	191
5.40	130
8.07	71
10.80	10

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	224
2.73	132

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	416 di 845

5.40	43
8.07	0
10.80	0

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	255
2.73	191
5.40	130
8.07	71
10.80	10

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	224
2.73	132
5.40	43
8.07	0
10.80	0

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	85
2.73	96
5.40	108
8.07	121
10.80	135

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 22)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	417 di 845

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	94
2.73	99
5.40	104
8.07	110
10.80	117

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 23)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	94
2.73	99
5.40	104
8.07	110
10.80	117

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 24)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	57
2.73	89
5.40	121
8.07	154
10.80	189

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 25)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	85
2.73	96
5.40	108

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	418 di 845

8.07	121
10.80	135

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 26)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	85
2.73	96
5.40	108
8.07	121
10.80	135

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 27)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	94
2.73	99
5.40	104
8.07	110
10.80	117

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 28)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	86
2.73	97
5.40	109
8.07	121
10.80	135

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 29)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	419 di 845

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	85
2.73	96
5.40	108
8.07	121
10.80	135

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 30)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	46
2.73	84
5.40	120
8.07	158
10.80	198

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 31)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	13
2.73	51
5.40	87
8.07	125
10.80	165

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 32)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	176
2.73	147
5.40	120
8.07	95

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	420 di 845

10.80

69

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 33)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	142
2.73	114
5.40	87
8.07	62
10.80	35

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 34)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	46
2.73	84
5.40	120
8.07	158
10.80	198

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 35)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	13
2.73	51
5.40	87
8.07	125
10.80	165

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 36)

X [m]	σ_t [kPa]
-------	------------------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	421 di 845

0.00	176
2.73	147
5.40	120
8.07	95
10.80	69

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 37)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	142
2.73	114
5.40	87
8.07	62
10.80	35

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 38)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	46
2.73	84
5.40	120
8.07	158
10.80	198

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 39)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	13
2.73	51
5.40	87
8.07	125
10.80	165

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	422 di 845

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 40)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	176
2.73	147
5.40	120
8.07	95
10.80	69

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 41)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	142
2.73	114
5.40	87
8.07	62
10.80	35

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	423 di 845

Verifiche combinazioni SLU

Simbologia adottata ed unità di misura

N°	Indice sezione
X	Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m
M	Momento flettente, espresso in kNm
V	Taglio, espresso in kN
N	Sforzo normale, espresso in kN
N_u	Sforzo normale ultimo, espressa in kN
M_u	Momento ultimo, espressa in kNm
A_{fi}	Area armatura inferiore, espressa in mq
A_{fs}	Area armatura superiore, espressa in mq
CS	Coeff. di sicurezza sezione
V_{rd}	Aliquota taglio assorbita dal calcestruzzo in elementi senza armature trasversali, espressa in kN
V_{Rd}	Aliquota taglio assorbita dal calcestruzzo in elementi con armature trasversali, espressa in kN
V_{Rd}	Aliquota taglio assorbita armature trasversali, espressa in kN
A_{sv}	Area armature trasversali nella sezione, espressa in mq

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 1 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione $B = 100$ cm

Altezza sezione $H = 1.2000$ m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.00	0.00 (6.70)	0.00	-2.12	2255.10	0.005309	0.005309	840.16
2	2.73	-266.55 (-525.38)	17.20	89.80	-2743.00	0.005309	0.006371	5.22
3	5.40	-608.07 (-608.07)	17.20	64.74	-2289.00	0.005309	0.005309	3.76
4	8.07	-262.02 (-533.12)	17.20	88.47	-2742.35	0.005309	0.006371	5.14
5	10.80	0.00 (6.35)	0.00	-2.47	2254.91	0.005309	0.005309	980.47

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	424 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	6.53	465.85	0.00	0.00	71.297
2	2.73	0.001062	-252.28	0.00	976.92	4163.57	3.872
3	5.40	0.000000	8.40	468.30	0.00	0.00	55.754
4	8.07	0.000000	264.24	468.30	0.00	0.00	1.772
5	10.80	0.000000	-6.19	465.85	0.00	0.00	75.257

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 1 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	-170.01 (-170.01)	-11.84	-138.06	-1982.67	0.005309	0.005309	11.66
2	3.18	294.16 (431.35)	-11.84	-55.53	2023.40	0.005309	0.005309	4.69
3	5.40	455.91 (455.91)	-11.84	-52.58	2024.86	0.005309	0.005309	4.44
4	7.58	296.80 (432.87)	-11.84	-60.77	2222.12	0.005840	0.005309	5.13
5	9.75	-169.38 (-170.01)	-11.84	-178.60	-2564.90	0.005309	0.006902	15.09

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	288.33	442.59	0.00	0.00	1.535
2	3.18	0.000000	146.57	442.59	0.00	0.00	3.020
3	5.40	0.000000	-0.55	442.59	0.00	0.00	807.483
4	7.58	0.000000	-145.37	442.59	0.00	0.00	3.045
5	9.75	0.001062	-271.42	0.00	982.16	3795.10	3.619

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	425 di 845

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 1 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-258.64 (-258.64)	531.60	7858.07	-3823.24	0.005309	0.005309	14.78
2	4.28	-213.51 (-223.53)	409.96	6960.40	-3795.12	0.005309	0.005309	16.98
3	7.95	-170.01 (-180.02)	288.33	5907.34	-3688.40	0.005309	0.005309	20.49

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	17.20	496.83	0.00	0.00	28.883
2	4.28	0.000000	11.84	479.68	0.00	0.00	40.520
3	7.95	0.000000	11.84	462.53	0.00	0.00	39.071

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 1 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-258.01 (-258.01)	514.69	7611.40	-3815.52	0.005309	0.005309	14.79
2	4.28	-212.88 (-222.90)	393.06	6637.26	-3763.90	0.005309	0.005309	16.89
3	7.95	-169.38 (-179.39)	271.42	5482.10	-3623.32	0.005309	0.005309	20.20

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	426 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	-17.20	494.45	0.00	0.00	28.744
2	4.28	0.000000	-11.84	477.29	0.00	0.00	40.319
3	7.95	0.000000	-11.84	460.14	0.00	0.00	38.870

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (5.12)	0.00	-1.89	2255.23	0.005309	0.005309	1043.99
2	2.73	-207.55 (-406.91)	12.31	82.87	-2739.59	0.005309	0.006371	6.73
3	5.40	-470.21 (-470.21)	12.31	59.85	-2286.53	0.005309	0.005309	4.86
4	8.07	-203.62 (-412.15)	12.31	81.80	-2739.06	0.005309	0.006371	6.65
5	10.80	0.00 (-4.82)	0.00	-2.23	2255.04	0.005309	0.005309	1234.20

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	4.99	465.85	0.00	0.00	93.286
2	2.73	0.001062	-194.31	0.00	976.92	4162.56	5.028
3	5.40	0.000000	6.57	467.60	0.00	0.00	71.170
4	8.07	0.000000	203.25	467.60	0.00	0.00	2.301
5	10.80	0.000000	-4.70	465.85	0.00	0.00	99.206

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	427 di 845

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	-138.31 (-138.31)	-7.78	-112.25	-1995.41	0.005309	0.005309	14.43
2	3.18	231.84 (341.24)	-7.78	-46.24	2027.99	0.005309	0.005309	5.94
3	5.40	360.78 (360.78)	-7.78	-43.76	2029.21	0.005309	0.005309	5.62
4	7.58	233.79 (342.35)	-7.78	-50.61	2227.12	0.005840	0.005309	6.51
5	9.75	-137.76 (-138.31)	-7.78	-145.21	-2581.31	0.005309	0.006902	18.66

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	229.94	443.16	0.00	0.00	1.927
2	3.18	0.000000	116.87	443.16	0.00	0.00	3.792
3	5.40	0.000000	-0.48	443.16	0.00	0.00	932.922
4	7.58	0.000000	-115.99	443.16	0.00	0.00	3.821
5	9.75	0.001062	-215.29	0.00	982.16	3795.10	4.562

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	428 di 845

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-196.86 (-196.86)	410.14	7972.67	-3826.84	0.005309	0.005309	19.44
2	4.28	-166.90 (-173.48)	320.04	7003.66	-3796.47	0.005309	0.005309	21.88
3	7.95	-138.31 (-144.89)	229.94	5842.84	-3681.73	0.005309	0.005309	25.41

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	12.31	479.70	0.00	0.00	38.968
2	4.28	0.000000	7.78	467.00	0.00	0.00	60.023
3	7.95	0.000000	7.78	454.29	0.00	0.00	58.390

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-196.32 (-196.32)	395.49	7691.58	-3818.03	0.005309	0.005309	19.45
2	4.28	-166.35 (-172.94)	305.39	6648.80	-3765.10	0.005309	0.005309	21.77
3	7.95	-137.76 (-144.34)	215.29	5376.56	-3604.79	0.005309	0.005309	24.97

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	-12.31	477.64	0.00	0.00	38.800
2	4.28	0.000000	-7.78	464.93	0.00	0.00	59.757
3	7.95	0.000000	-7.78	452.23	0.00	0.00	58.125

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	429 di 845

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (5.51)	-54.01	-3967.18	102.04	0.005309	0.005309	73.46
2	2.73	-138.99 (-470.93)	34.13	202.81	-2798.58	0.005309	0.006371	5.94
3	5.40	-671.08 (-688.82)	34.13	114.66	-2314.25	0.005309	0.005309	3.36
4	8.07	-433.06 (-688.82)	34.13	137.05	-2766.24	0.005309	0.006371	4.02
5	10.80	0.00 (-8.65)	53.99	19046.46	1695.83	0.005309	0.005309	352.74

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	5.38	458.15	0.00	0.00	85.234
2	2.73	0.001062	-323.53	0.00	976.92	4167.06	3.020
3	5.40	0.000000	-55.06	470.71	0.00	0.00	8.550
4	8.07	0.000000	256.78	470.71	0.00	0.00	1.833
5	10.80	0.000000	-8.43	473.54	0.00	0.00	56.148

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	430 di 845

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	106.23 (402.00)	-82.77	-383.30	1861.63	0.005309	0.005309	4.63
2	3.18	628.86 (767.47)	-28.77	-75.48	2013.55	0.005309	0.005309	2.62
3	5.40	751.40 (767.47)	-28.77	-75.48	2013.55	0.005309	0.005309	2.62
4	7.58	402.34 (630.78)	25.23	91.75	2293.87	0.005840	0.005309	3.64
5	9.75	-277.94 (-277.94)	25.23	250.76	-2762.30	0.005309	0.006902	9.94

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	315.99	432.53	0.00	0.00	1.369
2	3.18	0.000000	167.76	440.18	0.00	0.00	2.624
3	5.40	0.000000	-57.12	440.18	0.00	0.00	7.706
4	7.58	0.000000	-244.06	447.84	0.00	0.00	1.835
5	9.75	0.001062	-370.12	0.00	982.16	3800.29	2.654

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-503.74 (-503.74)	559.26	3564.42	-3210.59	0.005309	0.005309	6.37
2	4.28	-197.94 (-267.97)	437.63	6047.28	-3702.88	0.005309	0.005309	13.82
3	7.95	106.23 (106.23)	315.99	10175.27	3420.85	0.005309	0.005309	32.20

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
----	---	-----------------	---	-----------------	------------------	------------------	----

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	431 di 845

1	0.60	0.000000	88.13	500.73	0.00	0.00	5.682
2	4.28	0.000000	82.77	483.58	0.00	0.00	5.842
3	7.95	0.000000	82.77	466.43	0.00	0.00	5.635

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-94.11 (-110.92)	613.39	13862.91	-2506.91	0.005309	0.005309	22.60
2	4.28	-185.21 (-206.56)	491.75	8799.26	-3696.11	0.005309	0.005309	17.89
3	7.95	-277.94 (-277.94)	370.12	4624.58	-3472.79	0.005309	0.005309	12.49

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	19.87	508.36	0.00	0.00	25.588
2	4.28	0.000000	25.23	491.21	0.00	0.00	19.469
3	7.95	0.000000	25.23	474.06	0.00	0.00	18.789

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	432 di 845

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (-4.11)	-46.00	-3986.40	91.60	0.005309	0.005309	86.65
2	2.73	-99.32 (-360.96)	26.29	203.83	-2799.08	0.005309	0.006371	7.75
3	5.40	-524.31 (-540.81)	26.29	112.43	-2313.12	0.005309	0.005309	4.28
4	8.07	-349.76 (-540.81)	26.29	134.39	-2764.93	0.005309	0.006371	5.11
5	10.80	0.00 (6.78)	46.00	19074.53	1643.62	0.005309	0.005309	414.70

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Red}	FS
1	0.00	0.000000	4.01	459.29	0.00	0.00	114.627
2	2.73	0.001062	-255.01	0.00	976.92	4165.44	3.831
3	5.40	0.000000	-47.48	469.59	0.00	0.00	9.889
4	8.07	0.000000	196.90	469.59	0.00	0.00	2.385
5	10.80	0.000000	-6.61	472.40	0.00	0.00	71.499

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	94.18 (331.46)	-67.76	-380.81	1862.85	0.005309	0.005309	5.62
2	3.18	514.13 (623.91)	-21.76	-70.31	2016.10	0.005309	0.005309	3.23
3	5.40	609.67 (623.91)	-21.76	-70.31	2016.10	0.005309	0.005309	3.23
4	7.58	320.86 (508.12)	24.24	109.83	2302.11	0.005840	0.005309	4.53
5	9.75	-233.06 (-233.06)	24.24	289.04	-2779.04	0.005309	0.006902	11.92

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	433 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	253.50	434.66	0.00	0.00	1.715
2	3.18	0.000000	134.92	441.18	0.00	0.00	3.270
3	5.40	0.000000	-48.67	441.18	0.00	0.00	9.065
4	7.58	0.000000	-200.06	447.70	0.00	0.00	2.238
5	9.75	0.001062	-299.36	0.00	982.16	3800.08	3.281

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-405.22 (-405.22)	433.70	3379.73	-3157.75	0.005309	0.005309	7.79
2	4.28	-154.83 (-212.16)	343.60	5986.99	-3696.64	0.005309	0.005309	17.42
3	7.95	94.18 (94.18)	253.50	9552.52	3549.00	0.005309	0.005309	37.68

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	72.29	483.03	0.00	0.00	6.682
2	4.28	0.000000	67.76	470.32	0.00	0.00	6.941
3	7.95	0.000000	67.76	457.62	0.00	0.00	6.754

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A2-M2)]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	434 di 845

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-56.27 (-72.94)	479.56	14718.13	-2238.63	0.005309	0.005309	30.69
2	4.28	-143.98 (-164.49)	389.46	8766.15	-3702.33	0.005309	0.005309	22.51
3	7.95	-233.06 (-233.06)	299.36	4384.88	-3413.77	0.005309	0.005309	14.65

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd1}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	19.71	489.49	0.00	0.00	24.834
2	4.28	0.000000	24.24	476.79	0.00	0.00	19.669
3	7.95	0.000000	24.24	464.08	0.00	0.00	19.145

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (-3.74)	-135.00	-4109.17	24.94	0.005309	0.005309	30.44
2	2.73	17.30 (458.76)	23.58	119.18	2318.95	0.005309	0.006371	5.05
3	5.40	-800.41 (-895.46)	23.58	60.21	-2286.71	0.005309	0.005309	2.55
4	8.07	-724.66 (-895.46)	23.58	71.99	-2734.24	0.005309	0.006371	3.05
5	10.80	0.00 (-12.11)	135.00	19299.06	1226.05	0.005309	0.005309	142.96

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	435 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	3.64	446.61	0.00	0.00	122.576
2	2.73	0.001062	-430.27	0.00	976.92	4164.88	2.270
3	5.40	0.000000	-150.24	469.21	0.00	0.00	3.123
4	8.07	0.000000	245.45	469.21	0.00	0.00	1.912
5	10.80	0.000000	-11.81	485.08	0.00	0.00	41.089

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	291.71 (626.32)	-153.22	-447.64	1829.87	0.005309	0.005309	2.92
2	3.18	902.02 (1031.15)	-18.22	-35.92	2033.08	0.005309	0.005309	1.97
3	5.40	965.76 (1031.15)	-18.22	-35.92	2033.08	0.005309	0.005309	1.97
4	7.58	331.75 (698.77)	116.78	407.40	2437.69	0.005840	0.005309	3.49
5	9.75	-669.66 (-669.66)	116.78	500.79	-2871.65	0.005309	0.006902	4.29

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	357.49	422.54	0.00	0.00	1.182
2	3.18	0.000000	199.53	441.68	0.00	0.00	2.214
3	5.40	0.000000	-141.99	441.68	0.00	0.00	3.111
4	7.58	0.000000	-392.11	460.83	0.00	0.00	1.175
5	9.75	0.001062	-518.16	0.00	982.16	3819.09	1.895

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	436 di 845

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-836.06 (-836.06)	600.76	1889.09	-2629.00	0.005309	0.005309	3.14
2	4.28	-271.36 (-400.98)	479.12	3950.46	-3306.19	0.005309	0.005309	8.25
3	7.95	291.71 (291.71)	357.49	4095.72	3342.16	0.005309	0.005309	11.46

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	158.58	506.58	0.00	0.00	3.194
2	4.28	0.000000	153.22	489.43	0.00	0.00	3.194
3	7.95	0.000000	153.22	472.28	0.00	0.00	3.082

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	187.07 (187.07)	761.43	12114.58	2976.31	0.005309	0.005309	15.91
2	4.28	-240.48 (-339.28)	639.80	7168.90	-3801.65	0.005309	0.005309	11.20
3	7.95	-669.66 (-669.66)	518.16	2102.85	-2717.68	0.005309	0.005309	4.06

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	437 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	111.42	529.24	0.00	0.00	4.750
2	4.28	0.000000	116.78	512.08	0.00	0.00	4.385
3	7.95	0.000000	116.78	494.93	0.00	0.00	4.238

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (2.60)	-115.00	-4104.93	27.24	0.005309	0.005309	35.69
2	2.73	33.82 (388.74)	17.30	102.82	2310.57	0.005309	0.006371	5.94
3	5.40	-634.48 (-721.20)	17.30	54.78	-2283.96	0.005309	0.005309	3.17
4	8.07	-598.16 (-721.20)	17.30	65.51	-2731.05	0.005309	0.006371	3.79
5	10.80	0.00 (-9.73)	115.00	19310.57	1204.63	0.005309	0.005309	167.92

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	2.53	449.46	0.00	0.00	177.532
2	2.73	0.001062	-345.93	0.00	976.92	4163.59	2.824
3	5.40	0.000000	-128.57	468.31	0.00	0.00	3.642
4	8.07	0.000000	187.25	468.31	0.00	0.00	2.501
5	10.80	0.000000	-9.48	482.23	0.00	0.00	50.871

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	438 di 845

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	252.19 (522.55)	-127.77	-447.45	1829.96	0.005309	0.005309	3.50
2	3.18	746.82 (849.51)	-12.77	-30.60	2035.70	0.005309	0.005309	2.40
3	5.40	792.27 (849.51)	-12.77	-30.60	2035.70	0.005309	0.005309	2.40
4	7.58	260.73 (566.03)	102.23	443.21	2454.01	0.005840	0.005309	4.34
5	9.75	-566.75 (-566.75)	102.23	519.45	-2879.81	0.005309	0.006902	5.08

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	288.85	426.14	0.00	0.00	1.475
2	3.18	0.000000	161.99	442.45	0.00	0.00	2.731
3	5.40	0.000000	-120.96	442.45	0.00	0.00	3.658
4	7.58	0.000000	-326.17	458.76	0.00	0.00	1.407
5	9.75	0.001062	-425.47	0.00	982.16	3816.10	2.308

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	439 di 845

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-688.30 (-688.30)	469.05	1753.14	-2572.61	0.005309	0.005309	3.74
2	4.28	-217.37 (-325.47)	378.95	3808.62	-3271.07	0.005309	0.005309	10.05
3	7.95	252.19 (252.19)	288.85	3722.17	3249.66	0.005309	0.005309	12.89

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	132.30	488.01	0.00	0.00	3.689
2	4.28	0.000000	127.77	475.31	0.00	0.00	3.720
3	7.95	0.000000	127.77	462.60	0.00	0.00	3.621

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	183.26 (183.26)	605.67	10832.36	3277.57	0.005309	0.005309	17.88
2	4.28	-191.06 (-277.55)	515.57	7055.37	-3798.09	0.005309	0.005309	13.68
3	7.95	-566.75 (-566.75)	425.47	2011.89	-2679.94	0.005309	0.005309	4.73

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	97.70	507.27	0.00	0.00	5.192
2	4.28	0.000000	102.23	494.57	0.00	0.00	4.838
3	7.95	0.000000	102.23	481.87	0.00	0.00	4.714

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	440 di 845

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (-5.51)	-54.01	-3967.59	101.82	0.005309	0.005309	73.46
2	2.73	-123.42 (-455.43)	50.10	313.89	-2853.21	0.005309	0.006371	6.26
3	5.40	-655.61 (-673.35)	50.10	174.45	-2344.49	0.005309	0.005309	3.48
4	8.07	-417.49 (-673.35)	50.10	208.45	-2801.35	0.005309	0.006371	4.16
5	10.80	0.00 (-8.65)	53.99	19046.99	1694.83	0.005309	0.005309	352.77

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	5.37	458.15	0.00	0.00	85.279
2	2.73	0.001062	-323.60	0.00	976.92	4170.36	3.019
3	5.40	0.000000	-55.05	472.99	0.00	0.00	8.591
4	8.07	0.000000	256.85	472.99	0.00	0.00	1.842
5	10.80	0.000000	-8.43	473.54	0.00	0.00	56.167

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	441 di 845

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	207.96 (503.73)	-98.75	-366.56	1869.89	0.005309	0.005309	3.71
2	3.18	730.58 (869.20)	-44.75	-102.96	1999.99	0.005309	0.005309	2.30
3	5.40	853.13 (869.20)	-44.75	-102.96	1999.99	0.005309	0.005309	2.30
4	7.58	504.06 (732.51)	9.25	28.61	2265.11	0.005840	0.005309	3.09
5	9.75	-176.21 (-176.21)	9.25	142.57	-2714.99	0.005309	0.006902	15.41

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	315.99	430.26	0.00	0.00	1.362
2	3.18	0.000000	167.76	437.92	0.00	0.00	2.610
3	5.40	0.000000	-57.12	437.92	0.00	0.00	7.666
4	7.58	0.000000	-244.06	445.58	0.00	0.00	1.826
5	9.75	0.001062	-370.12	0.00	982.16	3797.00	2.654

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-519.45 (-519.45)	559.26	3410.84	-3168.05	0.005309	0.005309	6.10
2	4.28	-154.93 (-238.47)	437.63	6964.68	-3795.25	0.005309	0.005309	15.91
3	7.95	207.96 (207.96)	315.99	5514.07	3628.93	0.005309	0.005309	17.45

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
----	---	-----------------	---	-----------------	------------------	------------------	----

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	442 di 845

1	0.60	0.000000	104.11	500.73	0.00	0.00	4.810
2	4.28	0.000000	98.75	483.58	0.00	0.00	4.897
3	7.95	0.000000	98.75	466.43	0.00	0.00	4.723

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-109.82 (-113.11)	613.39	13756.24	-2536.74	0.005309	0.005309	22.43
2	4.28	-142.21 (-150.03)	491.75	10780.64	-3289.16	0.005309	0.005309	21.92
3	7.95	-176.21 (-176.21)	370.12	8042.58	-3829.03	0.005309	0.005309	21.73

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	3.89	508.36	0.00	0.00	130.696
2	4.28	0.000000	9.25	491.21	0.00	0.00	53.085
3	7.95	0.000000	9.25	474.06	0.00	0.00	51.232

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	443 di 845

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (4.11)	-46.01	-3986.81	91.38	0.005309	0.005309	86.66
2	2.73	-86.34 (-348.04)	39.60	325.26	-2858.81	0.005309	0.006371	8.21
3	5.40	-511.42 (-527.91)	39.60	175.91	-2345.23	0.005309	0.005309	4.44
4	8.07	-336.78 (-527.91)	39.60	210.19	-2802.21	0.005309	0.006371	5.31
5	10.80	0.00 (6.78)	45.99	19075.06	1642.64	0.005309	0.005309	414.73

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Red}	FS
1	0.00	0.000000	4.00	459.29	0.00	0.00	114.695
2	2.73	0.001062	-255.06	0.00	976.92	4168.19	3.830
3	5.40	0.000000	-47.48	471.49	0.00	0.00	9.930
4	8.07	0.000000	196.95	471.49	0.00	0.00	2.394
5	10.80	0.000000	-6.60	472.40	0.00	0.00	71.524

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	178.96 (416.24)	-81.07	-364.42	1870.94	0.005309	0.005309	4.49
2	3.18	598.90 (708.68)	-35.07	-99.08	2001.91	0.005309	0.005309	2.82
3	5.40	694.44 (708.68)	-35.07	-99.08	2001.91	0.005309	0.005309	2.82
4	7.58	405.63 (592.89)	10.93	41.85	2271.14	0.005840	0.005309	3.83
5	9.75	-148.29 (-148.29)	10.93	201.95	-2740.96	0.005309	0.006902	18.48

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	444 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	253.50	432.77	0.00	0.00	1.707
2	3.18	0.000000	134.92	439.29	0.00	0.00	3.256
3	5.40	0.000000	-48.67	439.29	0.00	0.00	9.026
4	7.58	0.000000	-200.06	445.81	0.00	0.00	2.228
5	9.75	0.001062	-299.36	0.00	982.16	3797.35	3.281

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-418.31 (-418.31)	433.70	3218.70	-3104.44	0.005309	0.005309	7.42
2	4.28	-118.99 (-187.58)	343.60	6951.28	-3794.83	0.005309	0.005309	20.23
3	7.95	178.96 (178.96)	253.50	5017.10	3541.69	0.005309	0.005309	19.79

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	85.60	483.03	0.00	0.00	5.643
2	4.28	0.000000	81.07	470.32	0.00	0.00	5.801
3	7.95	0.000000	81.07	457.62	0.00	0.00	5.644

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A2-M2)]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	445 di 845

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-69.36 (-74.77)	479.56	14598.84	-2276.05	0.005309	0.005309	30.44
2	4.28	-108.14 (-117.38)	389.46	10856.61	-3272.13	0.005309	0.005309	27.88
3	7.95	-148.29 (-148.29)	299.36	7708.69	-3818.56	0.005309	0.005309	25.75

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd1}	V _{Rd2}	V _{Rd3}	FS
1	0.60	0.000000	6.40	489.49	0.00	0.00	76.529
2	4.28	0.000000	10.93	476.79	0.00	0.00	43.638
3	7.95	0.000000	10.93	464.08	0.00	0.00	42.475

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (-5.57)	-54.00	-3960.13	105.87	0.005309	0.005309	73.33
2	2.73	-142.22 (-476.59)	33.82	198.44	-2796.43	0.005309	0.006371	5.87
3	5.40	-677.38 (-694.93)	33.82	112.57	-2313.19	0.005309	0.005309	3.33
4	8.07	-436.11 (-694.93)	33.82	134.56	-2765.01	0.005309	0.006371	3.98
5	10.80	0.00 (8.69)	54.00	19039.36	1709.04	0.005309	0.005309	352.61

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	446 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	5.42	458.15	0.00	0.00	84.466
2	2.73	0.001062	-325.89	0.00	976.92	4167.00	2.998
3	5.40	0.000000	-54.95	470.66	0.00	0.00	8.566
4	8.07	0.000000	259.17	470.66	0.00	0.00	1.816
5	10.80	0.000000	-8.47	473.54	0.00	0.00	55.916

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ft}	A _{fs}	CS
1	1.05	102.31 (402.94)	-82.46	-381.19	1862.67	0.005309	0.005309	4.62
2	3.18	633.30 (774.63)	-28.46	-74.01	2014.28	0.005309	0.005309	2.60
3	5.40	758.74 (774.63)	-28.46	-74.01	2014.28	0.005309	0.005309	2.60
4	7.58	406.77 (637.68)	25.54	91.87	2293.93	0.005840	0.005309	3.60
5	9.75	-281.83 (-281.83)	25.54	250.29	-2762.10	0.005309	0.006902	9.80

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	321.19	432.57	0.00	0.00	1.347
2	3.18	0.000000	170.39	440.23	0.00	0.00	2.584
3	5.40	0.000000	-57.15	440.23	0.00	0.00	7.704
4	7.58	0.000000	-246.70	447.89	0.00	0.00	1.815
5	9.75	0.001062	-374.64	0.00	982.16	3800.35	2.622

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	447 di 845

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-505.40 (-505.40)	564.46	3593.92	-3217.90	0.005309	0.005309	6.37
2	4.28	-200.73 (-270.50)	442.82	6064.89	-3704.70	0.005309	0.005309	13.70
3	7.95	102.31 (102.31)	321.19	10513.71	3349.02	0.005309	0.005309	32.73

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	87.82	501.46	0.00	0.00	5.710
2	4.28	0.000000	82.46	484.31	0.00	0.00	5.873
3	7.95	0.000000	82.46	467.16	0.00	0.00	5.665

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-95.75 (-112.81)	617.91	13810.92	-2521.51	0.005309	0.005309	22.35
2	4.28	-187.98 (-209.58)	496.27	8766.55	-3702.26	0.005309	0.005309	17.66
3	7.95	-281.83 (-281.83)	374.64	4612.97	-3470.26	0.005309	0.005309	12.31

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	448 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	20.18	509.00	0.00	0.00	25.229
2	4.28	0.000000	25.54	491.85	0.00	0.00	19.259
3	7.95	0.000000	25.54	474.70	0.00	0.00	18.587

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (-4.15)	-46.00	-3979.17	95.53	0.005309	0.005309	86.50
2	2.73	-102.12 (-365.86)	26.02	198.89	-2796.65	0.005309	0.006371	7.64
3	5.40	-529.78 (-546.10)	26.02	110.15	-2311.97	0.005309	0.005309	4.23
4	8.07	-352.40 (-546.10)	26.02	131.67	-2763.59	0.005309	0.006371	5.06
5	10.80	0.00 (6.81)	46.00	19067.28	1657.10	0.005309	0.005309	414.54

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	4.05	459.29	0.00	0.00	113.428
2	2.73	0.001062	-257.05	0.00	976.92	4165.39	3.800
3	5.40	0.000000	-47.39	469.55	0.00	0.00	9.909
4	8.07	0.000000	198.97	469.55	0.00	0.00	2.360
5	10.80	0.000000	-6.64	472.40	0.00	0.00	71.171

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	449 di 845

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	90.78 (332.28)	-67.49	-378.60	1863.94	0.005309	0.005309	5.61
2	3.18	517.98 (630.12)	-21.49	-68.79	2016.86	0.005309	0.005309	3.20
3	5.40	616.02 (630.12)	-21.49	-68.79	2016.86	0.005309	0.005309	3.20
4	7.58	324.70 (514.10)	24.51	109.74	2302.07	0.005840	0.005309	4.48
5	9.75	-236.44 (-236.44)	24.51	288.01	-2778.59	0.005309	0.006902	11.75

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	258.01	434.69	0.00	0.00	1.685
2	3.18	0.000000	137.20	441.22	0.00	0.00	3.216
3	5.40	0.000000	-48.69	441.22	0.00	0.00	9.062
4	7.58	0.000000	-202.35	447.74	0.00	0.00	2.213
5	9.75	0.001062	-303.28	0.00	982.16	3800.14	3.238

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	450 di 845

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-406.65 (-406.65)	438.21	3415.57	-3169.62	0.005309	0.005309	7.79
2	4.28	-157.25 (-214.35)	348.11	6006.80	-3698.69	0.005309	0.005309	17.26
3	7.95	90.78 (90.78)	258.01	9889.39	3479.68	0.005309	0.005309	38.33

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	72.02	483.66	0.00	0.00	6.715
2	4.28	0.000000	67.49	470.96	0.00	0.00	6.978
3	7.95	0.000000	67.49	458.25	0.00	0.00	6.790

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-57.68 (-74.58)	483.48	14650.26	-2259.92	0.005309	0.005309	30.30
2	4.28	-146.38 (-167.11)	393.38	8730.99	-3708.94	0.005309	0.005309	22.19
3	7.95	-236.44 (-236.44)	303.28	4375.99	-3411.57	0.005309	0.005309	14.43

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	19.98	490.04	0.00	0.00	24.529
2	4.28	0.000000	24.51	477.34	0.00	0.00	19.477
3	7.95	0.000000	24.51	464.64	0.00	0.00	18.959

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	451 di 845

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (5.51)	-54.01	-3967.18	102.04	0.005309	0.005309	73.46
2	2.73	-138.99 (-470.93)	34.13	202.81	-2798.58	0.005309	0.006371	5.94
3	5.40	-671.08 (-688.82)	34.13	114.66	-2314.25	0.005309	0.005309	3.36
4	8.07	-433.06 (-688.82)	34.13	137.05	-2766.24	0.005309	0.006371	4.02
5	10.80	0.00 (-8.65)	53.99	19046.46	1695.83	0.005309	0.005309	352.74

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	5.38	458.15	0.00	0.00	85.234
2	2.73	0.001062	-323.53	0.00	976.92	4167.06	3.020
3	5.40	0.000000	-55.06	470.71	0.00	0.00	8.550
4	8.07	0.000000	256.78	470.71	0.00	0.00	1.833
5	10.80	0.000000	-8.43	473.54	0.00	0.00	56.148

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	452 di 845

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	106.23 (402.00)	-82.77	-383.30	1861.63	0.005309	0.005309	4.63
2	3.18	628.86 (767.47)	-28.77	-75.48	2013.55	0.005309	0.005309	2.62
3	5.40	751.40 (767.47)	-28.77	-75.48	2013.55	0.005309	0.005309	2.62
4	7.58	402.34 (630.78)	25.23	91.75	2293.87	0.005840	0.005309	3.64
5	9.75	-277.94 (-277.94)	25.23	250.76	-2762.30	0.005309	0.006902	9.94

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	315.99	432.53	0.00	0.00	1.369
2	3.18	0.000000	167.76	440.18	0.00	0.00	2.624
3	5.40	0.000000	-57.12	440.18	0.00	0.00	7.706
4	7.58	0.000000	-244.06	447.84	0.00	0.00	1.835
5	9.75	0.001062	-370.12	0.00	982.16	3800.29	2.654

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-503.74 (-503.74)	559.26	3564.42	-3210.59	0.005309	0.005309	6.37
2	4.28	-197.94 (-267.97)	437.63	6047.28	-3702.88	0.005309	0.005309	13.82
3	7.95	106.23 (106.23)	315.99	10175.27	3420.85	0.005309	0.005309	32.20

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
----	---	-----------------	---	-----------------	------------------	------------------	----

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	453 di 845

1	0.60	0.000000	88.13	500.73	0.00	0.00	5.682
2	4.28	0.000000	82.77	483.58	0.00	0.00	5.842
3	7.95	0.000000	82.77	466.43	0.00	0.00	5.635

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-94.11 (-110.92)	613.39	13862.91	-2506.91	0.005309	0.005309	22.60
2	4.28	-185.21 (-206.56)	491.75	8799.26	-3696.11	0.005309	0.005309	17.89
3	7.95	-277.94 (-277.94)	370.12	4624.58	-3472.79	0.005309	0.005309	12.49

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	19.87	508.36	0.00	0.00	25.588
2	4.28	0.000000	25.23	491.21	0.00	0.00	19.469
3	7.95	0.000000	25.23	474.06	0.00	0.00	18.789

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	454 di 845

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (-4.11)	-46.00	-3986.40	91.60	0.005309	0.005309	86.65
2	2.73	-99.32 (-360.96)	26.29	203.83	-2799.08	0.005309	0.006371	7.75
3	5.40	-524.31 (-540.81)	26.29	112.43	-2313.12	0.005309	0.005309	4.28
4	8.07	-349.76 (-540.81)	26.29	134.39	-2764.93	0.005309	0.006371	5.11
5	10.80	0.00 (6.78)	46.00	19074.53	1643.62	0.005309	0.005309	414.70

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Red}	FS
1	0.00	0.000000	4.01	459.29	0.00	0.00	114.627
2	2.73	0.001062	-255.01	0.00	976.92	4165.44	3.831
3	5.40	0.000000	-47.48	469.59	0.00	0.00	9.889
4	8.07	0.000000	196.90	469.59	0.00	0.00	2.385
5	10.80	0.000000	-6.61	472.40	0.00	0.00	71.499

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	94.18 (331.46)	-67.76	-380.81	1862.85	0.005309	0.005309	5.62
2	3.18	514.13 (623.91)	-21.76	-70.31	2016.10	0.005309	0.005309	3.23
3	5.40	609.67 (623.91)	-21.76	-70.31	2016.10	0.005309	0.005309	3.23
4	7.58	320.86 (508.12)	24.24	109.83	2302.11	0.005840	0.005309	4.53
5	9.75	-233.06 (-233.06)	24.24	289.04	-2779.04	0.005309	0.006902	11.92

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	455 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	253.50	434.66	0.00	0.00	1.715
2	3.18	0.000000	134.92	441.18	0.00	0.00	3.270
3	5.40	0.000000	-48.67	441.18	0.00	0.00	9.065
4	7.58	0.000000	-200.06	447.70	0.00	0.00	2.238
5	9.75	0.001062	-299.36	0.00	982.16	3800.08	3.281

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-405.22 (-405.22)	433.70	3379.73	-3157.75	0.005309	0.005309	7.79
2	4.28	-154.83 (-212.16)	343.60	5986.99	-3696.64	0.005309	0.005309	17.42
3	7.95	94.18 (94.18)	253.50	9552.52	3549.00	0.005309	0.005309	37.68

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	72.29	483.03	0.00	0.00	6.682
2	4.28	0.000000	67.76	470.32	0.00	0.00	6.941
3	7.95	0.000000	67.76	457.62	0.00	0.00	6.754

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A2-M2)]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	456 di 845

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-56.27 (-72.94)	479.56	14718.13	-2238.63	0.005309	0.005309	30.69
2	4.28	-143.98 (-164.49)	389.46	8766.15	-3702.33	0.005309	0.005309	22.51
3	7.95	-233.06 (-233.06)	299.36	4384.88	-3413.77	0.005309	0.005309	14.65

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	19.71	489.49	0.00	0.00	24.834
2	4.28	0.000000	24.24	476.79	0.00	0.00	19.669
3	7.95	0.000000	24.24	464.08	0.00	0.00	19.145

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (-0.70)	-345.88	-4074.05	-44.01	0.005309	0.005309	11.85
2	2.73	241.54 (617.44)	-33.65	-119.50	2192.99	0.005309	0.006371	3.55
3	5.40	-559.65 (-764.41)	23.59	70.72	-2292.03	0.005309	0.005309	3.00
4	8.07	-721.58 (-764.41)	80.82	301.00	-2846.87	0.005309	0.006371	3.72
5	10.80	0.00 (11.74)	345.87	19702.24	476.22	0.005309	0.005309	57.29

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	457 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	0.68	416.84	0.00	0.00	612.237
2	2.73	0.001062	-366.38	0.00	976.92	4160.02	2.666
3	5.40	0.000000	-199.59	469.21	0.00	0.00	2.351
4	8.07	0.000000	119.66	477.36	0.00	0.00	3.989
5	10.80	0.000000	-11.44	514.85	0.00	0.00	44.996

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	350.71 (474.58)	-92.47	-364.54	1870.89	0.005309	0.005309	3.94
2	3.18	503.77 (504.84)	-50.45	-195.32	1954.41	0.005309	0.005309	3.87
3	5.40	388.88 (496.32)	-6.85	-28.10	2036.94	0.005309	0.005309	4.10
4	7.58	3.47 (226.87)	36.08	386.12	2428.00	0.005840	0.005309	10.70
5	9.75	-644.34 (-644.34)	78.78	342.63	-2802.48	0.005309	0.006902	4.35

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	132.34	431.15	0.00	0.00	3.258
2	3.18	0.000000	11.07	437.11	0.00	0.00	39.485
3	5.40	0.000000	-114.79	443.29	0.00	0.00	3.862
4	7.58	0.000000	-238.68	449.38	0.00	0.00	1.883
5	9.75	0.001062	-349.91	0.00	982.16	3811.28	2.807

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	458 di 845

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-907.36 (-907.36)	378.30	930.26	-2231.24	0.005309	0.005309	2.46
2	4.28	-133.42 (-278.09)	255.32	2689.34	-2929.19	0.005309	0.005309	10.53
3	7.95	350.71 (350.71)	132.34	825.57	2187.81	0.005309	0.005309	6.24

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	253.51	475.21	0.00	0.00	1.875
2	4.28	0.000000	171.00	457.87	0.00	0.00	2.678
3	7.95	0.000000	92.47	440.53	0.00	0.00	4.764

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	416.82 (416.82)	595.87	5078.53	3552.47	0.005309	0.005309	8.52
2	4.28	-234.00 (-356.28)	472.89	4602.83	-3467.74	0.005309	0.005309	9.73
3	7.95	-644.34 (-644.34)	349.91	1293.53	-2381.94	0.005309	0.005309	3.70

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	459 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	206.33	505.89	0.00	0.00	2.452
2	4.28	0.000000	144.54	488.55	0.00	0.00	3.380
3	7.95	0.000000	78.78	471.21	0.00	0.00	5.982

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (0.00)	-345.87	-4103.11	-28.23	0.005309	0.005309	11.93
2	2.73	402.24 (622.58)	-49.61	-172.45	2164.24	0.005309	0.006371	3.48
3	5.40	-212.07 (-436.83)	7.63	39.74	-2276.35	0.005309	0.005309	5.21
4	8.07	-597.56 (-602.24)	64.86	306.91	-2849.78	0.005309	0.006371	4.73
5	10.80	0.00 (9.96)	345.87	19697.17	485.64	0.005309	0.005309	57.28

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	0.00	416.84	0.00	0.00	100.000
2	2.73	0.001062	-214.77	0.00	976.92	4160.02	4.549
3	5.40	0.000000	-219.06	466.93	0.00	0.00	2.131
4	8.07	0.000000	-26.19	475.09	0.00	0.00	18.138
5	10.80	0.000000	-9.70	514.85	0.00	0.00	53.058

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	460 di 845

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	390.61 (419.42)	-76.51	-343.18	1881.43	0.005309	0.005309	4.49
2	3.18	404.78 (419.42)	-34.49	-162.06	1970.82	0.005309	0.005309	4.70
3	5.40	240.59 (348.45)	9.12	54.32	2075.82	0.005309	0.005309	5.96
4	7.58	-99.01 (-282.65)	52.04	413.00	-2243.03	0.005840	0.005309	7.94
5	9.75	-608.37 (-608.37)	94.74	443.29	-2846.50	0.005309	0.006902	4.68

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	46.26	433.42	0.00	0.00	9.368
2	3.18	0.000000	-32.99	439.37	0.00	0.00	13.319
3	5.40	0.000000	-115.24	445.56	0.00	0.00	3.866
4	7.58	0.000000	-196.20	451.65	0.00	0.00	2.302
5	9.75	0.001062	-264.74	0.00	982.16	3814.56	3.710

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	461 di 845

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-750.12 (-750.12)	160.70	433.90	-2025.34	0.005309	0.005309	2.70
2	4.28	-34.85 (-166.01)	103.48	1551.45	-2488.94	0.005309	0.005309	14.99
3	7.95	390.61 (390.61)	46.26	229.85	1940.69	0.005309	0.005309	4.97

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	237.54	444.53	0.00	0.00	1.871
2	4.28	0.000000	155.04	436.46	0.00	0.00	2.815
3	7.95	0.000000	76.51	428.40	0.00	0.00	5.600

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	570.13 (570.13)	379.18	1694.93	2548.46	0.005309	0.005309	4.47
2	4.28	-139.36 (-275.14)	321.96	3835.45	-3277.71	0.005309	0.005309	11.91
3	7.95	-608.37 (-608.37)	264.74	979.93	-2251.85	0.005309	0.005309	3.70

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	222.29	475.34	0.00	0.00	2.138
2	4.28	0.000000	160.50	467.27	0.00	0.00	2.911
3	7.95	0.000000	94.74	459.20	0.00	0.00	4.847

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	462 di 845

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (-0.70)	-345.88	-4074.05	-44.01	0.005309	0.005309	11.85
2	2.73	241.54 (617.44)	-33.65	-119.50	2192.99	0.005309	0.006371	3.55
3	5.40	-559.65 (-764.41)	23.59	70.72	-2292.03	0.005309	0.005309	3.00
4	8.07	-721.58 (-764.41)	80.82	301.00	-2846.87	0.005309	0.006371	3.72
5	10.80	0.00 (11.74)	345.87	19702.24	476.22	0.005309	0.005309	57.29

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	0.68	416.84	0.00	0.00	612.237
2	2.73	0.001062	-366.38	0.00	976.92	4160.02	2.666
3	5.40	0.000000	-199.59	469.21	0.00	0.00	2.351
4	8.07	0.000000	119.66	477.36	0.00	0.00	3.989
5	10.80	0.000000	-11.44	514.85	0.00	0.00	44.996

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	463 di 845

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	350.71 (474.58)	-92.47	-364.54	1870.89	0.005309	0.005309	3.94
2	3.18	503.77 (504.84)	-50.45	-195.32	1954.41	0.005309	0.005309	3.87
3	5.40	388.88 (496.32)	-6.85	-28.10	2036.94	0.005309	0.005309	4.10
4	7.58	3.47 (226.87)	36.08	386.12	2428.00	0.005840	0.005309	10.70
5	9.75	-644.34 (-644.34)	78.78	342.63	-2802.48	0.005309	0.006902	4.35

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	132.34	431.15	0.00	0.00	3.258
2	3.18	0.000000	11.07	437.11	0.00	0.00	39.485
3	5.40	0.000000	-114.79	443.29	0.00	0.00	3.862
4	7.58	0.000000	-238.68	449.38	0.00	0.00	1.883
5	9.75	0.001062	-349.91	0.00	982.16	3811.28	2.807

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-907.36 (-907.36)	378.30	930.26	-2231.24	0.005309	0.005309	2.46
2	4.28	-133.42 (-278.09)	255.32	2689.34	-2929.19	0.005309	0.005309	10.53
3	7.95	350.71 (350.71)	132.34	825.57	2187.81	0.005309	0.005309	6.24

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
----	---	-----------------	---	-----------------	------------------	------------------	----

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	464 di 845

1	0.60	0.000000	253.51	475.21	0.00	0.00	1.875
2	4.28	0.000000	171.00	457.87	0.00	0.00	2.678
3	7.95	0.000000	92.47	440.53	0.00	0.00	4.764

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	416.82 (416.82)	595.87	5078.53	3552.47	0.005309	0.005309	8.52
2	4.28	-234.00 (-356.28)	472.89	4602.83	-3467.74	0.005309	0.005309	9.73
3	7.95	-644.34 (-644.34)	349.91	1293.53	-2381.94	0.005309	0.005309	3.70

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	206.33	505.89	0.00	0.00	2.452
2	4.28	0.000000	144.54	488.55	0.00	0.00	3.380
3	7.95	0.000000	78.78	471.21	0.00	0.00	5.982

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	465 di 845

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (0.00)	-345.87	-4103.11	-28.23	0.005309	0.005309	11.93
2	2.73	402.24 (622.58)	-49.61	-172.45	2164.24	0.005309	0.006371	3.48
3	5.40	-212.07 (-436.83)	7.63	39.74	-2276.35	0.005309	0.005309	5.21
4	8.07	-597.56 (-602.24)	64.86	306.91	-2849.78	0.005309	0.006371	4.73
5	10.80	0.00 (9.96)	345.87	19697.17	485.64	0.005309	0.005309	57.28

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Red}	FS
1	0.00	0.000000	0.00	416.84	0.00	0.00	100.000
2	2.73	0.001062	-214.77	0.00	976.92	4160.02	4.549
3	5.40	0.000000	-219.06	466.93	0.00	0.00	2.131
4	8.07	0.000000	-26.19	475.09	0.00	0.00	18.138
5	10.80	0.000000	-9.70	514.85	0.00	0.00	53.058

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	390.61 (419.42)	-76.51	-343.18	1881.43	0.005309	0.005309	4.49
2	3.18	404.78 (419.42)	-34.49	-162.06	1970.82	0.005309	0.005309	4.70
3	5.40	240.59 (348.45)	9.12	54.32	2075.82	0.005309	0.005309	5.96
4	7.58	-99.01 (-282.65)	52.04	413.00	-2243.03	0.005840	0.005309	7.94
5	9.75	-608.37 (-608.37)	94.74	443.29	-2846.50	0.005309	0.006902	4.68

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	466 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	46.26	433.42	0.00	0.00	9.368
2	3.18	0.000000	-32.99	439.37	0.00	0.00	13.319
3	5.40	0.000000	-115.24	445.56	0.00	0.00	3.866
4	7.58	0.000000	-196.20	451.65	0.00	0.00	2.302
5	9.75	0.001062	-264.74	0.00	982.16	3814.56	3.710

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-750.12 (-750.12)	160.70	433.90	-2025.34	0.005309	0.005309	2.70
2	4.28	-34.85 (-166.01)	103.48	1551.45	-2488.94	0.005309	0.005309	14.99
3	7.95	390.61 (390.61)	46.26	229.85	1940.69	0.005309	0.005309	4.97

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	237.54	444.53	0.00	0.00	1.871
2	4.28	0.000000	155.04	436.46	0.00	0.00	2.815
3	7.95	0.000000	76.51	428.40	0.00	0.00	5.600

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	467 di 845

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	570.13 (570.13)	379.18	1694.93	2548.46	0.005309	0.005309	4.47
2	4.28	-139.36 (-275.14)	321.96	3835.45	-3277.71	0.005309	0.005309	11.91
3	7.95	-608.37 (-608.37)	264.74	979.93	-2251.85	0.005309	0.005309	3.70

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd1}	V _{Rsd1}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	222.29	475.34	0.00	0.00	2.138
2	4.28	0.000000	160.50	467.27	0.00	0.00	2.911
3	7.95	0.000000	94.74	459.20	0.00	0.00	4.847

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (-11.97)	345.87	19694.45	490.71	0.005309	0.005309	57.27
2	2.73	-724.60 (-767.57)	80.82	299.69	-2846.23	0.005309	0.006371	3.71
3	5.40	-559.65 (-767.57)	23.59	70.43	-2291.88	0.005309	0.005309	2.99
4	8.07	244.55 (626.69)	-33.65	-117.79	2193.93	0.005309	0.006371	3.50
5	10.80	0.00 (-0.46)	-345.88	-4068.58	-46.98	0.005309	0.005309	11.83

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	468 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	11.67	514.85	0.00	0.00	44.113
2	2.73	0.001062	-102.03	0.00	976.92	4176.70	9.575
3	5.40	0.000000	214.65	469.21	0.00	0.00	2.186
4	8.07	0.000000	372.45	461.05	0.00	0.00	1.238
5	10.80	0.000000	-0.45	416.84	0.00	0.00	923.003

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	-644.76 (-644.76)	78.78	265.51	-2173.05	0.005309	0.005309	3.37
2	3.18	-3.21 (-227.77)	36.76	357.56	-2215.43	0.005309	0.005309	9.73
3	5.40	388.88 (495.64)	-6.85	-28.13	2036.92	0.005309	0.005309	4.11
4	7.58	502.52 (503.36)	-49.77	-212.33	2147.42	0.005840	0.005309	4.27
5	9.75	351.13 (464.45)	-92.47	-372.11	1869.03	0.005309	0.006902	4.02

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	361.18	455.44	0.00	0.00	1.261
2	3.18	0.000000	239.91	449.48	0.00	0.00	1.874
3	5.40	0.000000	114.06	443.29	0.00	0.00	3.887
4	7.58	0.000000	-9.83	437.21	0.00	0.00	44.457
5	9.75	0.001062	-121.07	0.00	982.16	3795.10	8.112

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	469 di 845

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	416.40 (416.40)	607.14	5214.65	3576.37	0.005309	0.005309	8.59
2	4.28	-234.42 (-356.70)	484.16	4741.71	-3493.35	0.005309	0.005309	9.79
3	7.95	-644.76 (-644.76)	361.18	1346.66	-2403.98	0.005309	0.005309	3.73

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	-206.33	507.48	0.00	0.00	2.460
2	4.28	0.000000	-144.54	490.14	0.00	0.00	3.391
3	7.95	0.000000	-78.78	472.80	0.00	0.00	6.002

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-906.94 (-906.94)	367.03	897.46	-2217.64	0.005309	0.005309	2.45
2	4.28	-133.00 (-277.67)	244.05	2527.42	-2875.58	0.005309	0.005309	10.36
3	7.95	351.13 (351.13)	121.07	742.48	2153.35	0.005309	0.005309	6.13

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	470 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	-253.51	473.62	0.00	0.00	1.868
2	4.28	0.000000	-171.00	456.28	0.00	0.00	2.668
3	7.95	0.000000	-92.47	438.94	0.00	0.00	4.747

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (10.53)	345.87	19678.20	520.91	0.005309	0.005309	57.22
2	2.73	-594.03 (-601.28)	62.97	298.01	-2845.40	0.005309	0.006371	4.73
3	5.40	-186.87 (-419.61)	5.74	31.08	-2271.98	0.005309	0.005309	5.41
4	8.07	409.43 (618.24)	-51.49	-179.92	2160.18	0.005309	0.006371	3.49
5	10.80	0.00 (0.00)	-345.87	-4103.11	-28.23	0.005309	0.005309	11.93

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	10.26	514.85	0.00	0.00	50.169
2	2.73	0.000000	47.98	474.82	0.00	0.00	9.896
3	5.40	0.000000	226.85	466.66	0.00	0.00	2.057
4	8.07	0.000000	203.52	458.51	0.00	0.00	2.253
5	10.80	0.000000	0.00	416.84	0.00	0.00	100.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	471 di 845

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	-611.11 (-611.11)	96.63	349.73	-2211.82	0.005309	0.005309	3.62
2	3.18	-106.57 (-290.71)	54.61	421.71	-2244.96	0.005309	0.005309	7.72
3	5.40	238.17 (345.32)	11.00	66.32	2081.34	0.005309	0.005309	6.03
4	7.58	399.55 (414.56)	-31.92	-167.07	2169.73	0.005840	0.005309	5.23
5	9.75	388.50 (414.56)	-74.62	-339.33	1885.21	0.005309	0.006902	4.55

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	275.99	457.97	0.00	0.00	1.659
2	3.18	0.000000	196.73	452.01	0.00	0.00	2.298
3	5.40	0.000000	114.48	445.83	0.00	0.00	3.894
4	7.58	0.000000	33.52	439.74	0.00	0.00	13.119
5	9.75	0.001062	-35.02	0.00	982.16	3795.10	28.047

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	472 di 845

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	581.24 (581.24)	390.43	1718.34	2558.17	0.005309	0.005309	4.40
2	4.28	-135.17 (-272.55)	333.21	4081.78	-3338.71	0.005309	0.005309	12.25
3	7.95	-611.11 (-611.11)	275.99	1025.51	-2270.76	0.005309	0.005309	3.72

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	-224.18	476.92	0.00	0.00	2.127
2	4.28	0.000000	-162.39	468.86	0.00	0.00	2.887
3	7.95	0.000000	-96.63	460.79	0.00	0.00	4.769

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-738.37 (-738.37)	149.46	407.76	-2014.49	0.005309	0.005309	2.73
2	4.28	-30.03 (-159.60)	92.24	1402.83	-2427.28	0.005309	0.005309	15.21
3	7.95	388.50 (388.50)	35.02	172.79	1917.02	0.005309	0.005309	4.93

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	-235.66	442.95	0.00	0.00	1.880
2	4.28	0.000000	-153.15	434.88	0.00	0.00	2.840
3	7.95	0.000000	-74.62	426.81	0.00	0.00	5.720

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	473 di 845

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (-11.97)	345.87	19694.45	490.71	0.005309	0.005309	57.27
2	2.73	-724.60 (-767.57)	80.82	299.69	-2846.23	0.005309	0.006371	3.71
3	5.40	-559.65 (-767.57)	23.59	70.43	-2291.88	0.005309	0.005309	2.99
4	8.07	244.55 (626.69)	-33.65	-117.79	2193.93	0.005309	0.006371	3.50
5	10.80	0.00 (-0.46)	-345.88	-4068.58	-46.98	0.005309	0.005309	11.83

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	11.67	514.85	0.00	0.00	44.113
2	2.73	0.001062	-102.03	0.00	976.92	4176.70	9.575
3	5.40	0.000000	214.65	469.21	0.00	0.00	2.186
4	8.07	0.000000	372.45	461.05	0.00	0.00	1.238
5	10.80	0.000000	-0.45	416.84	0.00	0.00	923.003

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	474 di 845

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	-644.76 (-644.76)	78.78	265.51	-2173.05	0.005309	0.005309	3.37
2	3.18	-3.21 (-227.77)	36.76	357.56	-2215.43	0.005309	0.005309	9.73
3	5.40	388.88 (495.64)	-6.85	-28.13	2036.92	0.005309	0.005309	4.11
4	7.58	502.52 (503.36)	-49.77	-212.33	2147.42	0.005840	0.005309	4.27
5	9.75	351.13 (464.45)	-92.47	-372.11	1869.03	0.005309	0.006902	4.02

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	361.18	455.44	0.00	0.00	1.261
2	3.18	0.000000	239.91	449.48	0.00	0.00	1.874
3	5.40	0.000000	114.06	443.29	0.00	0.00	3.887
4	7.58	0.000000	-9.83	437.21	0.00	0.00	44.457
5	9.75	0.001062	-121.07	0.00	982.16	3795.10	8.112

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	416.40 (416.40)	607.14	5214.65	3576.37	0.005309	0.005309	8.59
2	4.28	-234.42 (-356.70)	484.16	4741.71	-3493.35	0.005309	0.005309	9.79
3	7.95	-644.76 (-644.76)	361.18	1346.66	-2403.98	0.005309	0.005309	3.73

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
----	---	-----------------	---	-----------------	------------------	------------------	----

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	475 di 845

1	0.60	0.000000	-206.33	507.48	0.00	0.00	2.460
2	4.28	0.000000	-144.54	490.14	0.00	0.00	3.391
3	7.95	0.000000	-78.78	472.80	0.00	0.00	6.002

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ft}	A _{fs}	CS
1	0.60	-906.94 (-906.94)	367.03	897.46	-2217.64	0.005309	0.005309	2.45
2	4.28	-133.00 (-277.67)	244.05	2527.42	-2875.58	0.005309	0.005309	10.36
3	7.95	351.13 (351.13)	121.07	742.48	2153.35	0.005309	0.005309	6.13

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	-253.51	473.62	0.00	0.00	1.868
2	4.28	0.000000	-171.00	456.28	0.00	0.00	2.668
3	7.95	0.000000	-92.47	438.94	0.00	0.00	4.747

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	476 di 845

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (10.53)	345.87	19678.20	520.91	0.005309	0.005309	57.22
2	2.73	-594.03 (-601.28)	62.97	298.01	-2845.40	0.005309	0.006371	4.73
3	5.40	-186.87 (-419.61)	5.74	31.08	-2271.98	0.005309	0.005309	5.41
4	8.07	409.43 (618.24)	-51.49	-179.92	2160.18	0.005309	0.006371	3.49
5	10.80	0.00 (0.00)	-345.87	-4103.11	-28.23	0.005309	0.005309	11.93

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Red}	FS
1	0.00	0.000000	10.26	514.85	0.00	0.00	50.169
2	2.73	0.000000	47.98	474.82	0.00	0.00	9.896
3	5.40	0.000000	226.85	466.66	0.00	0.00	2.057
4	8.07	0.000000	203.52	458.51	0.00	0.00	2.253
5	10.80	0.000000	0.00	416.84	0.00	0.00	100.000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	-611.11 (-611.11)	96.63	349.73	-2211.82	0.005309	0.005309	3.62
2	3.18	-106.57 (-290.71)	54.61	421.71	-2244.96	0.005309	0.005309	7.72
3	5.40	238.17 (345.32)	11.00	66.32	2081.34	0.005309	0.005309	6.03
4	7.58	399.55 (414.56)	-31.92	-167.07	2169.73	0.005840	0.005309	5.23
5	9.75	388.50 (414.56)	-74.62	-339.33	1885.21	0.005309	0.006902	4.55

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	477 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	275.99	457.97	0.00	0.00	1.659
2	3.18	0.000000	196.73	452.01	0.00	0.00	2.298
3	5.40	0.000000	114.48	445.83	0.00	0.00	3.894
4	7.58	0.000000	33.52	439.74	0.00	0.00	13.119
5	9.75	0.001062	-35.02	0.00	982.16	3795.10	28.047

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	581.24 (581.24)	390.43	1718.34	2558.17	0.005309	0.005309	4.40
2	4.28	-135.17 (-272.55)	333.21	4081.78	-3338.71	0.005309	0.005309	12.25
3	7.95	-611.11 (-611.11)	275.99	1025.51	-2270.76	0.005309	0.005309	3.72

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	-224.18	476.92	0.00	0.00	2.127
2	4.28	0.000000	-162.39	468.86	0.00	0.00	2.887
3	7.95	0.000000	-96.63	460.79	0.00	0.00	4.769

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	478 di 845

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-738.37 (-738.37)	149.46	407.76	-2014.49	0.005309	0.005309	2.73
2	4.28	-30.03 (-159.60)	92.24	1402.83	-2427.28	0.005309	0.005309	15.21
3	7.95	388.50 (388.50)	35.02	172.79	1917.02	0.005309	0.005309	4.93

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	-235.66	442.95	0.00	0.00	1.880
2	4.28	0.000000	-153.15	434.88	0.00	0.00	2.840
3	7.95	0.000000	-74.62	426.81	0.00	0.00	5.720

Verifiche combinazioni SLE

Simbologia adottata ed unità di misura

N°	Indice sezione
X	Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m
M	Momento flettente, espresso in kNm
V	Taglio, espresso in kN
N	Sforzo normale, espresso in kN
A_{fi}	Area armatura inferiore, espressa in mq
A_{fs}	Area armatura superiore, espressa in mq
σ_{fi}	Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo inferiore, espresse in kPa
σ_{fs}	Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo superiore, espresse in kPa
σ_c	Tensione nel calcestruzzo, espresse in kPa
τ_c	Tensione tangenziale nel calcestruzzo, espresse in kPa
A_{sw}	Area armature trasversali nella sezione, espressa in mq

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

Base sezione $B = 100$ cm

Altezza sezione $H = 1.2000$ m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.00	0.00	-40.00	0.005309	0.005309	3731	3804	0
2	2.73	-94.81	28.07	0.005309	0.006371	12346	5232	414
3	5.40	-483.27	28.07	0.005309	0.005309	84281	26024	2143
4	8.07	-312.98	28.07	0.005309	0.006371	45136	16353	1318
5	10.80	0.00	40.00	0.005309	0.005309	459	423	31

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
-------------	-----	----------	-----	----------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	480 di 845

1	0.00	0.000000	3.89	1
2	2.73	0.001062	-235.29	-243
3	5.40	0.000000	-40.99	-42
4	8.07	0.000000	185.80	192
5	10.80	0.000000	-6.18	-3

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	1.05	100.09	-64.10	0.005309	0.005309	4654	25366	433
2	3.18	471.73	-24.10	0.005309	0.005309	27872	95110	2360
3	5.40	557.14	-24.10	0.005309	0.005309	32998	111957	2791
4	7.58	303.95	15.90	0.005840	0.005309	18161	53478	1503
5	9.75	-184.53	15.90	0.005309	0.006902	27268	10753	872

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.05	0.000000	224.44	254
2	3.18	0.000000	119.38	135
3	5.40	0.000000	-42.27	-48
4	7.58	0.000000	-175.90	-199
5	9.75	0.001062	-265.79	-301

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	481 di 845

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-372.26	404.64	0.005309	0.005309	49520	31644	2479
2	4.28	-135.49	314.54	0.005309	0.005309	8070	12948	959
3	7.95	100.09	224.44	0.005309	0.005309	9507	6331	706

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	68.07	85
2	4.28	0.000000	64.10	80
3	7.95	0.000000	64.10	80

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-68.88	445.99	0.005309	0.005309	1789	9752	686
2	4.28	-126.10	355.89	0.005309	0.005309	4967	12531	915
3	7.95	-184.53	265.79	0.005309	0.005309	20068	16345	1255

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	482 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.60	0.000000	11.93	15
2	4.28	0.000000	15.90	20
3	7.95	0.000000	15.90	20

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.00	0.00	-20.00	0.005309	0.005309	1840	1927	0
2	2.73	-152.87	10.71	0.005309	0.006371	22253	7942	641
3	5.40	-470.68	10.71	0.005309	0.005309	83491	25075	2074
4	8.07	-260.44	10.71	0.005309	0.006371	38434	13414	1086
5	10.80	0.00	20.00	0.005309	0.005309	235	206	16

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.00	0.000000	4.32	1
2	2.73	0.001062	-208.85	-216
3	5.40	0.000000	-17.49	-18
4	8.07	0.000000	188.51	195
5	10.80	0.000000	-5.35	-2

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	483 di 845

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	1.05	-72.87	-26.73	0.005309	0.005309	16692	3848	340
2	3.18	277.12	-6.73	0.005309	0.005309	16508	55240	1393
3	5.40	377.05	-6.73	0.005309	0.005309	22505	74952	1898
4	7.58	194.22	13.27	0.005840	0.005309	11657	33935	963
5	9.75	-214.97	13.27	0.005309	0.006902	32099	12442	1011

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.05	0.000000	214.19	242
2	3.18	0.000000	111.53	126
3	5.40	0.000000	-21.32	-24
4	7.58	0.000000	-139.35	-158
5	9.75	0.001062	-229.23	-259

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-270.57	394.39	0.005309	0.005309	29120	24009	1842

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	484 di 845

2	4.28	-171.12	304.29	0.005309	0.005309	15032	15652	1183
3	7.95	-72.87	214.19	0.005309	0.005309	2580	7310	532

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	30.71	38
2	4.28	0.000000	26.73	33
3	7.95	0.000000	26.73	33

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.60	-118.67	409.43	0.005309	0.005309	2467	12444	897
2	4.28	-166.22	319.33	0.005309	0.005309	13255	15390	1156
3	7.95	-214.97	229.23	0.005309	0.005309	28916	18224	1429

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	9.29	12
2	4.28	0.000000	13.27	17
3	7.95	0.000000	13.27	17

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	485 di 845

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	-20.00	0.005309	0.005309	1840	1927	0
2	2.73	-152.87	10.71	0.005309	0.006371	22253	7942	641
3	5.40	-470.68	10.71	0.005309	0.005309	83491	25075	2074
4	8.07	-260.44	10.71	0.005309	0.006371	38434	13414	1086
5	10.80	0.00	20.00	0.005309	0.005309	235	206	16

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.00	0.000000	4.32	1
2	2.73	0.001062	-208.85	-216
3	5.40	0.000000	-17.49	-18
4	8.07	0.000000	188.51	195
5	10.80	0.000000	-5.35	-2

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	1.05	-72.87	-26.73	0.005309	0.005309	16692	3848	340

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	486 di 845

2	3.18	277.12	-6.73	0.005309	0.005309	16508	55240	1393
3	5.40	377.05	-6.73	0.005309	0.005309	22505	74952	1898
4	7.58	194.22	13.27	0.005840	0.005309	11657	33935	963
5	9.75	-214.97	13.27	0.005309	0.006902	32099	12442	1011

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.05	0.000000	214.19	242
2	3.18	0.000000	111.53	126
3	5.40	0.000000	-21.32	-24
4	7.58	0.000000	-139.35	-158
5	9.75	0.001062	-229.23	-259

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.60	-270.57	394.39	0.005309	0.005309	29120	24009	1842
2	4.28	-171.12	304.29	0.005309	0.005309	15032	15652	1183
3	7.95	-72.87	214.19	0.005309	0.005309	2580	7310	532

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	30.71	38
2	4.28	0.000000	26.73	33

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	487 di 845

3 7.95 0.000000 26.73 33

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-118.67	409.43	0.005309	0.005309	2467	12444	897
2	4.28	-166.22	319.33	0.005309	0.005309	13255	15390	1156
3	7.95	-214.97	229.23	0.005309	0.005309	28916	18224	1429

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	9.29	12
2	4.28	0.000000	13.27	17
3	7.95	0.000000	13.27	17

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 24 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	-100.00	0.005309	0.005309	9402	9434	0

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	488 di 845

2	2.73	20.96	20.25	0.005309	0.006371	1302	2140	100
3	5.40	-579.07	20.25	0.005309	0.005309	102119	30966	2557
4	8.07	-528.98	20.25	0.005309	0.006371	78165	27222	2205
5	10.80	0.00	100.00	0.005309	0.005309	1131	1076	76

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.00	0.000000	2.61	-1
2	2.73	0.001062	-314.35	-324
3	5.40	0.000000	-111.50	-115
4	8.07	0.000000	177.40	183
5	10.80	0.000000	-8.68	-6

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 24 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ_{fs}	σ_{fl}	σ_c
1	1.05	237.48	-116.28	0.005309	0.005309	11893	56981	1074
2	3.18	674.07	-16.28	0.005309	0.005309	40157	134356	3389
3	5.40	715.92	-16.28	0.005309	0.005309	42668	142611	3601
4	7.58	251.66	83.72	0.005840	0.005309	16145	38998	1301
5	9.75	-474.70	83.72	0.005309	0.006902	67454	28334	2280

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
----	---	-----------------	---	----------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	489 di 845

1	1.05	0.000000	255.18	289
2	3.18	0.000000	142.92	162
3	5.40	0.000000	-105.14	-119
4	7.58	0.000000	-285.56	-323
5	9.75	0.001062	-375.45	-425

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 24 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.60	-618.42	435.38	0.005309	0.005309	99984	49664	3991
2	4.28	-189.87	345.28	0.005309	0.005309	16237	17428	1315
3	7.95	237.48	255.18	0.005309	0.005309	20154	31803	1580

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	120.26	151
2	4.28	0.000000	116.28	146
3	7.95	0.000000	116.28	146

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 24 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	490 di 845

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	139.41	555.65	0.005309	0.005309	15386	1271	1101
2	4.28	-167.04	465.55	0.005309	0.005309	6788	16552	1210
3	7.95	-474.70	375.45	0.005309	0.005309	73571	38669	3088

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	79.74	100
2	4.28	0.000000	83.72	105
3	7.95	0.000000	83.72	105

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 25 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	-40.00	0.005309	0.005309	3730	3804	0
2	2.73	-114.28	8.10	0.005309	0.006371	16628	5938	479
3	5.40	-502.61	8.10	0.005309	0.005309	89438	26721	2212
4	8.07	-332.44	8.10	0.005309	0.006371	49445	17035	1382
5	10.80	0.00	40.00	0.005309	0.005309	459	424	31

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	491 di 845

1	0.00	0.000000	3.89	1
2	2.73	0.001062	-235.21	-243
3	5.40	0.000000	-40.99	-42
4	8.07	0.000000	185.71	192
5	10.80	0.000000	-6.19	-3

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 25 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	1.05	-27.07	-44.13	0.005309	0.005309	9342	401	67
2	3.18	344.57	-4.13	0.005309	0.005309	20603	68322	1736
3	5.40	429.98	-4.13	0.005309	0.005309	25728	85170	2168
4	7.58	176.79	35.87	0.005840	0.005309	10996	29095	897
5	9.75	-311.69	35.87	0.005309	0.006902	45489	18307	1481

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.05	0.000000	224.44	254
2	3.18	0.000000	119.38	135
3	5.40	0.000000	-42.27	-48
4	7.58	0.000000	-175.90	-199
5	9.75	0.001062	-265.79	-301

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	492 di 845

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 25 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-352.63	404.64	0.005309	0.005309	45386	30208	2357
2	4.28	-189.25	314.54	0.005309	0.005309	17933	17130	1301
3	7.95	-27.07	224.44	0.005309	0.005309	1339	4469	312

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	48.10	60
2	4.28	0.000000	44.13	55
3	7.95	0.000000	44.13	55

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 25 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-49.24	445.99	0.005309	0.005309	2924	8617	600
2	4.28	-179.87	355.89	0.005309	0.005309	13782	16732	1254
3	7.95	-311.69	265.79	0.005309	0.005309	46844	25635	2038

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	493 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.60	0.000000	31.90	40
2	4.28	0.000000	35.87	45
3	7.95	0.000000	35.87	45

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 26 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.00	0.00	-40.01	0.005309	0.005309	3731	3804	0
2	2.73	-81.83	41.38	0.005309	0.006371	9534	4731	368
3	5.40	-470.38	41.38	0.005309	0.005309	80849	25553	2098
4	8.07	-300.00	41.38	0.005309	0.006371	42271	15891	1275
5	10.80	0.00	39.99	0.005309	0.005309	459	423	31

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.00	0.000000	3.89	1
2	2.73	0.001062	-235.34	-243
3	5.40	0.000000	-40.99	-42
4	8.07	0.000000	185.85	192
5	10.80	0.000000	-6.18	-3

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	494 di 845

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 26 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	1.05	184.86	-77.42	0.005309	0.005309	9552	43191	852
2	3.18	556.50	-37.42	0.005309	0.005309	32715	112971	2776
3	5.40	641.91	-37.42	0.005309	0.005309	37842	129817	3207
4	7.58	388.72	2.58	0.005840	0.005309	22922	69750	1906
5	9.75	-99.76	2.58	0.005309	0.006902	15123	5715	466

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.05	0.000000	224.44	254
2	3.18	0.000000	119.38	135
3	5.40	0.000000	-42.27	-48
4	7.58	0.000000	-175.90	-199
5	9.75	0.001062	-265.79	-301

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 26 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-385.35	404.64	0.005309	0.005309	52288	32598	2559

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	495 di 845

2	4.28	-99.64	314.54	0.005309	0.005309	2858	10181	738
3	7.95	184.86	224.44	0.005309	0.005309	15965	22928	1241

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	81.39	102
2	4.28	0.000000	77.42	97
3	7.95	0.000000	77.42	97

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 26 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.60	-81.97	445.99	0.005309	0.005309	1032	10509	744
2	4.28	-90.26	355.89	0.005309	0.005309	898	9920	711
3	7.95	-99.76	265.79	0.005309	0.005309	4507	9790	718

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	-1.39	-2
2	4.28	0.000000	2.58	3
3	7.95	0.000000	2.58	3

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	496 di 845

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 27 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	-20.00	0.005309	0.005309	1840	1927	0
2	2.73	-133.40	30.67	0.005309	0.006371	17963	7242	576
3	5.40	-451.34	30.67	0.005309	0.005309	78336	24376	2005
4	8.07	-240.97	30.67	0.005309	0.006371	34130	12727	1022
5	10.80	0.00	20.00	0.005309	0.005309	235	206	16

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.00	0.000000	4.32	1
2	2.73	0.001062	-208.93	-216
3	5.40	0.000000	-17.48	-18
4	8.07	0.000000	188.59	195
5	10.80	0.000000	-5.35	-2

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 27 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	1.05	54.29	-46.71	0.005309	0.005309	2214	14842	217

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	497 di 845

2	3.18	404.28	-26.71	0.005309	0.005309	23775	82029	2017
3	5.40	504.21	-26.71	0.005309	0.005309	29773	101740	2522
4	7.58	321.37	-6.71	0.005840	0.005309	18797	58345	1568
5	9.75	-87.81	-6.71	0.005309	0.006902	13888	4879	402

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.05	0.000000	214.19	242
2	3.18	0.000000	111.53	126
3	5.40	0.000000	-21.32	-24
4	7.58	0.000000	-139.35	-158
5	9.75	0.001062	-229.23	-259

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 27 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.60	-290.21	394.39	0.005309	0.005309	33122	25483	1965
2	4.28	-117.36	304.29	0.005309	0.005309	5629	11452	841
3	7.95	54.29	214.19	0.005309	0.005309	5968	537	427

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	50.68	63
2	4.28	0.000000	46.71	58

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	498 di 845

3	7.95	0.000000	46.71	58
---	------	----------	-------	----

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 27 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-138.30	409.43	0.005309	0.005309	4803	13899	1012
2	4.28	-112.46	319.33	0.005309	0.005309	4361	11190	817
3	7.95	-87.81	229.23	0.005309	0.005309	4150	8581	630

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	-10.68	-13
2	4.28	0.000000	-6.71	-8
3	7.95	0.000000	-6.71	-8

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 28 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	-40.00	0.005309	0.005309	3730	3805	0

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	499 di 845

2	2.73	-96.96	27.86	0.005309	0.006371	12683	5340	423
3	5.40	-487.47	27.86	0.005309	0.005309	85052	26243	2162
4	8.07	-315.01	27.86	0.005309	0.006371	45456	16453	1326
5	10.80	0.00	40.00	0.005309	0.005309	459	423	31

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.00	0.000000	3.92	1
2	2.73	0.001062	-236.86	-244
3	5.40	0.000000	-40.91	-42
4	8.07	0.000000	187.39	193
5	10.80	0.000000	-6.21	-3

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 28 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ_{fs}	σ_{fl}	σ_c
1	1.05	97.47	-63.90	0.005309	0.005309	4496	24836	419
2	3.18	474.69	-23.90	0.005309	0.005309	28053	95676	2375
3	5.40	562.03	-23.90	0.005309	0.005309	33295	112904	2816
4	7.58	306.90	16.10	0.005840	0.005309	18338	53994	1518
5	9.75	-187.13	16.10	0.005309	0.006902	27653	10904	884

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
----	---	-----------------	---	----------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	500 di 845

1	1.05	0.000000	227.91	258
2	3.18	0.000000	121.14	137
3	5.40	0.000000	-42.29	-48
4	7.58	0.000000	-177.66	-201
5	9.75	0.001062	-268.80	-304

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 28 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.60	-373.36	408.11	0.005309	0.005309	49504	31763	2487
2	4.28	-137.35	318.01	0.005309	0.005309	8219	13119	972
3	7.95	97.47	227.91	0.005309	0.005309	9327	5731	690

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	67.87	85
2	4.28	0.000000	63.90	80
3	7.95	0.000000	63.90	80

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 28 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	501 di 845

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-69.96	449.00	0.005309	0.005309	1765	9854	694
2	4.28	-127.95	358.90	0.005309	0.005309	5117	12696	927
3	7.95	-187.13	268.80	0.005309	0.005309	20399	16568	1273

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	12.13	15
2	4.28	0.000000	16.10	20
3	7.95	0.000000	16.10	20

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 29 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	-40.00	0.005309	0.005309	3731	3804	0
2	2.73	-94.81	28.07	0.005309	0.006371	12346	5232	414
3	5.40	-483.27	28.07	0.005309	0.005309	84281	26024	2143
4	8.07	-312.98	28.07	0.005309	0.006371	45136	16353	1318
5	10.80	0.00	40.00	0.005309	0.005309	459	423	31

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	502 di 845

1	0.00	0.000000	3.89	1
2	2.73	0.001062	-235.29	-243
3	5.40	0.000000	-40.99	-42
4	8.07	0.000000	185.80	192
5	10.80	0.000000	-6.18	-3

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 29 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	1.05	100.09	-64.10	0.005309	0.005309	4654	25366	433
2	3.18	471.73	-24.10	0.005309	0.005309	27872	95110	2360
3	5.40	557.14	-24.10	0.005309	0.005309	32998	111957	2791
4	7.58	303.95	15.90	0.005840	0.005309	18161	53478	1503
5	9.75	-184.53	15.90	0.005309	0.006902	27268	10753	872

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.05	0.000000	224.44	254
2	3.18	0.000000	119.38	135
3	5.40	0.000000	-42.27	-48
4	7.58	0.000000	-175.90	-199
5	9.75	0.001062	-265.79	-301

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	503 di 845

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 29 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-372.26	404.64	0.005309	0.005309	49520	31644	2479
2	4.28	-135.49	314.54	0.005309	0.005309	8070	12948	959
3	7.95	100.09	224.44	0.005309	0.005309	9507	6331	706

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	68.07	85
2	4.28	0.000000	64.10	80
3	7.95	0.000000	64.10	80

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 29 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-68.88	445.99	0.005309	0.005309	1789	9752	686
2	4.28	-126.10	355.89	0.005309	0.005309	4967	12531	915
3	7.95	-184.53	265.79	0.005309	0.005309	20068	16345	1255

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	504 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.60	0.000000	11.93	15
2	4.28	0.000000	15.90	20
3	7.95	0.000000	15.90	20

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 30 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.00	0.00	-206.53	0.005309	0.005309	19346	19354	0
2	2.73	80.64	-14.62	0.005309	0.006371	3815	15676	327
3	5.40	-535.88	16.25	0.005309	0.005309	94714	28615	2364
4	8.07	-547.96	47.11	0.005309	0.006371	79164	28600	2306
5	10.80	0.00	206.52	0.005309	0.005309	2296	2239	153

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.00	0.000000	2.13	-2
2	2.73	0.001062	-308.02	-318
3	5.40	0.000000	-128.37	-132
4	8.07	0.000000	149.87	155
5	10.80	0.000000	-9.09	-6

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	505 di 845

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 30 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	1.05	180.26	-71.57	0.005309	0.005309	9401	41771	836
2	3.18	435.73	-28.91	0.005309	0.005309	25622	88420	2174
3	5.40	411.98	-5.39	0.005309	0.005309	24625	81726	2076
4	7.58	81.95	37.76	0.005840	0.005309	5405	11936	431
5	9.75	-498.69	60.79	0.005309	0.006902	72566	29343	2372

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.05	0.000000	175.58	199
2	3.18	0.000000	61.59	70
3	5.40	0.000000	-83.03	-94
4	7.58	0.000000	-212.63	-241
5	9.75	0.001062	-314.03	-355

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 30 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-658.24	391.24	0.005309	0.005309	112073	51856	4202

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	506 di 845

2	4.28	-160.57	283.41	0.005309	0.005309	14228	14670	1109
3	7.95	180.26	175.58	0.005309	0.005309	15091	25461	1190

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.60	0.000000	160.24	201
2	4.28	0.000000	113.92	143
3	7.95	0.000000	71.57	90

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 30 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ_{fs}	σ_{fl}	σ_c
1	0.60	207.56	529.69	0.005309	0.005309	20191	10296	1485
2	4.28	-210.13	421.86	0.005309	0.005309	15775	19593	1467
3	7.95	-498.69	314.03	0.005309	0.005309	83519	39537	3195

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.60	0.000000	127.74	160
2	4.28	0.000000	96.25	120
3	7.95	0.000000	60.79	76

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	507 di 845

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 31 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	-206.53	0.005309	0.005309	19362	19338	0
2	2.73	139.82	-18.69	0.005309	0.006371	6734	26598	572
3	5.40	-400.34	12.17	0.005309	0.005309	70755	21378	1766
4	8.07	-488.79	43.04	0.005309	0.006371	70545	25527	2058
5	10.80	0.00	206.53	0.005309	0.005309	2292	2243	153

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.00	0.000000	0.59	-2
2	2.73	0.001062	-252.27	-260
3	5.40	0.000000	-130.00	-134
4	8.07	0.000000	90.84	94
5	10.80	0.000000	-7.55	-5

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 31 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	1.05	206.55	-67.49	0.005309	0.005309	11083	46582	974

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	508 di 845

2	3.18	387.63	-24.83	0.005309	0.005309	22810	78584	1935
3	5.40	337.83	-1.32	0.005309	0.005309	20248	66752	1705
4	7.58	33.04	41.83	0.005840	0.005309	2467	3054	187
5	9.75	-472.40	64.86	0.005309	0.006902	68284	27911	2253

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.05	0.000000	129.40	146
2	3.18	0.000000	38.07	43
3	5.40	0.000000	-83.03	-94
4	7.58	0.000000	-189.48	-214
5	9.75	0.001062	-267.85	-303

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 31 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.60	-602.01	274.13	0.005309	0.005309	109181	46183	3785
2	4.28	-119.31	201.77	0.005309	0.005309	11096	10829	822
3	7.95	206.55	129.40	0.005309	0.005309	16366	34644	1323

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	156.17	195
2	4.28	0.000000	109.84	137

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	509 di 845

3 7.95 0.000000 67.49 84

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 31 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	263.79	412.59	0.005309	0.005309	23657	26594	1806
2	4.28	-168.87	340.22	0.005309	0.005309	12615	15755	1179
3	7.95	-472.40	267.85	0.005309	0.005309	81456	37029	3007

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	131.82	165
2	4.28	0.000000	100.33	126
3	7.95	0.000000	64.86	81

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 32 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	166.52	0.005309	0.005309	1850	1802	124

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	510 di 845

2	2.73	-440.39	47.11	0.005309	0.006371	62986	23125	1861
3	5.40	-535.88	16.25	0.005309	0.005309	94714	28615	2364
4	8.07	-26.93	-14.62	0.005309	0.006371	5102	1097	96
5	10.80	0.00	-166.53	0.005309	0.005309	15562	15604	0

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.00	0.000000	8.05	4
2	2.73	0.001062	-165.46	-171
3	5.40	0.000000	95.03	98
4	8.07	0.000000	286.20	295
5	10.80	0.000000	-3.16	1

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 32 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	1.05	-356.59	20.79	0.005309	0.005309	68579	21762	1820
2	3.18	162.32	18.13	0.005309	0.005309	10053	30487	836
3	5.40	411.98	-5.39	0.005309	0.005309	24625	81726	2076
4	7.58	351.09	-8.54	0.005840	0.005309	20513	63833	1712
5	9.75	38.16	-31.57	0.005309	0.006902	1454	10308	145

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
----	---	-----------------	---	----------------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	511 di 845

1	1.05	0.000000	298.99	338
2	3.18	0.000000	185.00	209
3	5.40	0.000000	40.39	46
4	7.58	0.000000	-89.22	-101
5	9.75	0.001062	-190.61	-216

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 32 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.60	55.66	514.65	0.005309	0.005309	9877	3442	688
2	4.28	-215.03	406.82	0.005309	0.005309	17496	19861	1494
3	7.95	-356.59	298.99	0.005309	0.005309	53977	29264	2329

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	-87.74	-110
2	4.28	0.000000	-56.25	-70
3	7.95	0.000000	-20.79	-26

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 32 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	512 di 845

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-506.34	406.28	0.005309	0.005309	78032	41321	3297
2	4.28	-155.66	298.45	0.005309	0.005309	12447	14408	1083
3	7.95	38.16	190.61	0.005309	0.005309	4673	260	332

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	-120.24	-150
2	4.28	0.000000	-73.92	-93
3	7.95	0.000000	-31.57	-40

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 33 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	166.53	0.005309	0.005309	1846	1806	123
2	2.73	-381.21	43.04	0.005309	0.006371	54368	20052	1612
3	5.40	-400.34	12.17	0.005309	0.005309	70755	21378	1766
4	8.07	32.24	-18.69	0.005309	0.006371	1262	7411	116
5	10.80	0.00	-166.53	0.005309	0.005309	15578	15587	0

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	513 di 845

1	0.00	0.000000	6.52	4
2	2.73	0.001062	-109.71	-113
3	5.40	0.000000	93.40	96
4	8.07	0.000000	227.17	234
5	10.80	0.000000	-1.62	1

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 33 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	1.05	-330.31	24.86	0.005309	0.005309	63051	20254	1690
2	3.18	114.22	22.20	0.005309	0.005309	7229	20664	596
3	5.40	337.83	-1.32	0.005309	0.005309	20248	66752	1705
4	7.58	302.18	-4.46	0.005840	0.005309	17706	54719	1476
5	9.75	64.45	-27.49	0.005309	0.006902	3062	15067	278

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.05	0.000000	252.81	286
2	3.18	0.000000	161.48	183
3	5.40	0.000000	40.39	46
4	7.58	0.000000	-66.07	-75
5	9.75	0.001062	-144.44	-163

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	514 di 845

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 33 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	111.89	397.55	0.005309	0.005309	11845	2047	853
2	4.28	-173.78	325.18	0.005309	0.005309	14340	16022	1206
3	7.95	-330.31	252.81	0.005309	0.005309	51838	26797	2144

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	-91.82	-115
2	4.28	0.000000	-60.33	-76
3	7.95	0.000000	-24.86	-31

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 33 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-450.11	289.17	0.005309	0.005309	74933	35766	2888
2	4.28	-114.41	216.81	0.005309	0.005309	9289	10570	795
3	7.95	64.45	144.44	0.005309	0.005309	6121	4080	454

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	515 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.60	0.000000	-116.17	-145
2	4.28	0.000000	-69.84	-87
3	7.95	0.000000	-27.49	-34

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 34 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.00	0.00	-206.53	0.005309	0.005309	19346	19354	0
2	2.73	80.64	-14.62	0.005309	0.006371	3815	15676	327
3	5.40	-535.88	16.25	0.005309	0.005309	94714	28615	2364
4	8.07	-547.96	47.11	0.005309	0.006371	79164	28600	2306
5	10.80	0.00	206.52	0.005309	0.005309	2296	2239	153

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.00	0.000000	2.13	-2
2	2.73	0.001062	-308.02	-318
3	5.40	0.000000	-128.37	-132
4	8.07	0.000000	149.87	155
5	10.80	0.000000	-9.09	-6

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	516 di 845

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 34 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	1.05	180.26	-71.57	0.005309	0.005309	9401	41771	836
2	3.18	435.73	-28.91	0.005309	0.005309	25622	88420	2174
3	5.40	411.98	-5.39	0.005309	0.005309	24625	81726	2076
4	7.58	81.95	37.76	0.005840	0.005309	5405	11936	431
5	9.75	-498.69	60.79	0.005309	0.006902	72566	29343	2372

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.05	0.000000	175.58	199
2	3.18	0.000000	61.59	70
3	5.40	0.000000	-83.03	-94
4	7.58	0.000000	-212.63	-241
5	9.75	0.001062	-314.03	-355

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 34 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-658.24	391.24	0.005309	0.005309	112073	51856	4202

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	517 di 845

2	4.28	-160.57	283.41	0.005309	0.005309	14228	14670	1109
3	7.95	180.26	175.58	0.005309	0.005309	15091	25461	1190

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	160.24	201
2	4.28	0.000000	113.92	143
3	7.95	0.000000	71.57	90

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 34 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo.]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.60	207.56	529.69	0.005309	0.005309	20191	10296	1485
2	4.28	-210.13	421.86	0.005309	0.005309	15775	19593	1467
3	7.95	-498.69	314.03	0.005309	0.005309	83519	39537	3195

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	127.74	160
2	4.28	0.000000	96.25	120
3	7.95	0.000000	60.79	76

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	518 di 845

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 35 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	-206.53	0.005309	0.005309	19362	19338	0
2	2.73	139.82	-18.69	0.005309	0.006371	6734	26598	572
3	5.40	-400.34	12.17	0.005309	0.005309	70755	21378	1766
4	8.07	-488.79	43.04	0.005309	0.006371	70545	25527	2058
5	10.80	0.00	206.53	0.005309	0.005309	2292	2243	153

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.00	0.000000	0.59	-2
2	2.73	0.001062	-252.27	-260
3	5.40	0.000000	-130.00	-134
4	8.07	0.000000	90.84	94
5	10.80	0.000000	-7.55	-5

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 35 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	1.05	206.55	-67.49	0.005309	0.005309	11083	46582	974

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	519 di 845

2	3.18	387.63	-24.83	0.005309	0.005309	22810	78584	1935
3	5.40	337.83	-1.32	0.005309	0.005309	20248	66752	1705
4	7.58	33.04	41.83	0.005840	0.005309	2467	3054	187
5	9.75	-472.40	64.86	0.005309	0.006902	68284	27911	2253

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	1.05	0.000000	129.40	146
2	3.18	0.000000	38.07	43
3	5.40	0.000000	-83.03	-94
4	7.58	0.000000	-189.48	-214
5	9.75	0.001062	-267.85	-303

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 35 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ_{fs}	σ_{fl}	σ_c
1	0.60	-602.01	274.13	0.005309	0.005309	109181	46183	3785
2	4.28	-119.31	201.77	0.005309	0.005309	11096	10829	822
3	7.95	206.55	129.40	0.005309	0.005309	16366	34644	1323

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.60	0.000000	156.17	195
2	4.28	0.000000	109.84	137

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	520 di 845

3	7.95	0.000000	67.49	84
---	------	----------	-------	----

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 35 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	263.79	412.59	0.005309	0.005309	23657	26594	1806
2	4.28	-168.87	340.22	0.005309	0.005309	12615	15755	1179
3	7.95	-472.40	267.85	0.005309	0.005309	81456	37029	3007

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	131.82	165
2	4.28	0.000000	100.33	126
3	7.95	0.000000	64.86	81

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 36 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	166.52	0.005309	0.005309	1850	1802	124

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	521 di 845

2	2.73	-440.39	47.11	0.005309	0.006371	62986	23125	1861
3	5.40	-535.88	16.25	0.005309	0.005309	94714	28615	2364
4	8.07	-26.93	-14.62	0.005309	0.006371	5102	1097	96
5	10.80	0.00	-166.53	0.005309	0.005309	15562	15604	0

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.00	0.000000	8.05	4
2	2.73	0.001062	-165.46	-171
3	5.40	0.000000	95.03	98
4	8.07	0.000000	286.20	295
5	10.80	0.000000	-3.16	1

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 36 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	1.05	-356.59	20.79	0.005309	0.005309	68579	21762	1820
2	3.18	162.32	18.13	0.005309	0.005309	10053	30487	836
3	5.40	411.98	-5.39	0.005309	0.005309	24625	81726	2076
4	7.58	351.09	-8.54	0.005840	0.005309	20513	63833	1712
5	9.75	38.16	-31.57	0.005309	0.006902	1454	10308	145

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
----	---	-----------------	---	----------------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	522 di 845

1	1.05	0.000000	298.99	338
2	3.18	0.000000	185.00	209
3	5.40	0.000000	40.39	46
4	7.58	0.000000	-89.22	-101
5	9.75	0.001062	-190.61	-216

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 36 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.60	55.66	514.65	0.005309	0.005309	9877	3442	688
2	4.28	-215.03	406.82	0.005309	0.005309	17496	19861	1494
3	7.95	-356.59	298.99	0.005309	0.005309	53977	29264	2329

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	-87.74	-110
2	4.28	0.000000	-56.25	-70
3	7.95	0.000000	-20.79	-26

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 36 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	523 di 845

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-506.34	406.28	0.005309	0.005309	78032	41321	3297
2	4.28	-155.66	298.45	0.005309	0.005309	12447	14408	1083
3	7.95	38.16	190.61	0.005309	0.005309	4673	260	332

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	-120.24	-150
2	4.28	0.000000	-73.92	-93
3	7.95	0.000000	-31.57	-40

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 37 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	166.53	0.005309	0.005309	1846	1806	123
2	2.73	-381.21	43.04	0.005309	0.006371	54368	20052	1612
3	5.40	-400.34	12.17	0.005309	0.005309	70755	21378	1766
4	8.07	32.24	-18.69	0.005309	0.006371	1262	7411	116
5	10.80	0.00	-166.53	0.005309	0.005309	15578	15587	0

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	524 di 845

1	0.00	0.000000	6.52	4
2	2.73	0.001062	-109.71	-113
3	5.40	0.000000	93.40	96
4	8.07	0.000000	227.17	234
5	10.80	0.000000	-1.62	1

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 37 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	1.05	-330.31	24.86	0.005309	0.005309	63051	20254	1690
2	3.18	114.22	22.20	0.005309	0.005309	7229	20664	596
3	5.40	337.83	-1.32	0.005309	0.005309	20248	66752	1705
4	7.58	302.18	-4.46	0.005840	0.005309	17706	54719	1476
5	9.75	64.45	-27.49	0.005309	0.006902	3062	15067	278

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.05	0.000000	252.81	286
2	3.18	0.000000	161.48	183
3	5.40	0.000000	40.39	46
4	7.58	0.000000	-66.07	-75
5	9.75	0.001062	-144.44	-163

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	525 di 845

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 37 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	111.89	397.55	0.005309	0.005309	11845	2047	853
2	4.28	-173.78	325.18	0.005309	0.005309	14340	16022	1206
3	7.95	-330.31	252.81	0.005309	0.005309	51838	26797	2144

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	-91.82	-115
2	4.28	0.000000	-60.33	-76
3	7.95	0.000000	-24.86	-31

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 37 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-450.11	289.17	0.005309	0.005309	74933	35766	2888
2	4.28	-114.41	216.81	0.005309	0.005309	9289	10570	795
3	7.95	64.45	144.44	0.005309	0.005309	6121	4080	454

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	526 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.60	0.000000	-116.17	-145
2	4.28	0.000000	-69.84	-87
3	7.95	0.000000	-27.49	-34

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 38 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.00	0.00	-206.53	0.005309	0.005309	19346	19354	0
2	2.73	80.64	-14.62	0.005309	0.006371	3815	15676	327
3	5.40	-535.88	16.25	0.005309	0.005309	94714	28615	2364
4	8.07	-547.96	47.11	0.005309	0.006371	79164	28600	2306
5	10.80	0.00	206.52	0.005309	0.005309	2296	2239	153

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.00	0.000000	2.13	-2
2	2.73	0.001062	-308.02	-318
3	5.40	0.000000	-128.37	-132
4	8.07	0.000000	149.87	155
5	10.80	0.000000	-9.09	-6

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	527 di 845

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 38 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	1.05	180.26	-71.57	0.005309	0.005309	9401	41771	836
2	3.18	435.73	-28.91	0.005309	0.005309	25622	88420	2174
3	5.40	411.98	-5.39	0.005309	0.005309	24625	81726	2076
4	7.58	81.95	37.76	0.005840	0.005309	5405	11936	431
5	9.75	-498.69	60.79	0.005309	0.006902	72566	29343	2372

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.05	0.000000	175.58	199
2	3.18	0.000000	61.59	70
3	5.40	0.000000	-83.03	-94
4	7.58	0.000000	-212.63	-241
5	9.75	0.001062	-314.03	-355

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 38 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-658.24	391.24	0.005309	0.005309	112073	51856	4202

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	528 di 845

2	4.28	-160.57	283.41	0.005309	0.005309	14228	14670	1109
3	7.95	180.26	175.58	0.005309	0.005309	15091	25461	1190

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	160.24	201
2	4.28	0.000000	113.92	143
3	7.95	0.000000	71.57	90

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 38 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.60	207.56	529.69	0.005309	0.005309	20191	10296	1485
2	4.28	-210.13	421.86	0.005309	0.005309	15775	19593	1467
3	7.95	-498.69	314.03	0.005309	0.005309	83519	39537	3195

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	127.74	160
2	4.28	0.000000	96.25	120
3	7.95	0.000000	60.79	76

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	529 di 845

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 39 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	-206.53	0.005309	0.005309	19362	19338	0
2	2.73	139.82	-18.69	0.005309	0.006371	6734	26598	572
3	5.40	-400.34	12.17	0.005309	0.005309	70755	21378	1766
4	8.07	-488.79	43.04	0.005309	0.006371	70545	25527	2058
5	10.80	0.00	206.53	0.005309	0.005309	2292	2243	153

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.00	0.000000	0.59	-2
2	2.73	0.001062	-252.27	-260
3	5.40	0.000000	-130.00	-134
4	8.07	0.000000	90.84	94
5	10.80	0.000000	-7.55	-5

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 39 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	1.05	206.55	-67.49	0.005309	0.005309	11083	46582	974

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	530 di 845

2	3.18	387.63	-24.83	0.005309	0.005309	22810	78584	1935
3	5.40	337.83	-1.32	0.005309	0.005309	20248	66752	1705
4	7.58	33.04	41.83	0.005840	0.005309	2467	3054	187
5	9.75	-472.40	64.86	0.005309	0.006902	68284	27911	2253

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.05	0.000000	129.40	146
2	3.18	0.000000	38.07	43
3	5.40	0.000000	-83.03	-94
4	7.58	0.000000	-189.48	-214
5	9.75	0.001062	-267.85	-303

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 39 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.60	-602.01	274.13	0.005309	0.005309	109181	46183	3785
2	4.28	-119.31	201.77	0.005309	0.005309	11096	10829	822
3	7.95	206.55	129.40	0.005309	0.005309	16366	34644	1323

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	156.17	195
2	4.28	0.000000	109.84	137

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	531 di 845

3 7.95 0.000000 67.49 84

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 39 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	263.79	412.59	0.005309	0.005309	23657	26594	1806
2	4.28	-168.87	340.22	0.005309	0.005309	12615	15755	1179
3	7.95	-472.40	267.85	0.005309	0.005309	81456	37029	3007

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	131.82	165
2	4.28	0.000000	100.33	126
3	7.95	0.000000	64.86	81

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 40 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	166.52	0.005309	0.005309	1850	1802	124

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	532 di 845

2	2.73	-440.39	47.11	0.005309	0.006371	62986	23125	1861
3	5.40	-535.88	16.25	0.005309	0.005309	94714	28615	2364
4	8.07	-26.93	-14.62	0.005309	0.006371	5102	1097	96
5	10.80	0.00	-166.53	0.005309	0.005309	15562	15604	0

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.00	0.000000	8.05	4
2	2.73	0.001062	-165.46	-171
3	5.40	0.000000	95.03	98
4	8.07	0.000000	286.20	295
5	10.80	0.000000	-3.16	1

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 40 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	1.05	-356.59	20.79	0.005309	0.005309	68579	21762	1820
2	3.18	162.32	18.13	0.005309	0.005309	10053	30487	836
3	5.40	411.98	-5.39	0.005309	0.005309	24625	81726	2076
4	7.58	351.09	-8.54	0.005840	0.005309	20513	63833	1712
5	9.75	38.16	-31.57	0.005309	0.006902	1454	10308	145

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
----	---	-----------------	---	----------------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	533 di 845

1	1.05	0.000000	298.99	338
2	3.18	0.000000	185.00	209
3	5.40	0.000000	40.39	46
4	7.58	0.000000	-89.22	-101
5	9.75	0.001062	-190.61	-216

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 40 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.60	55.66	514.65	0.005309	0.005309	9877	3442	688
2	4.28	-215.03	406.82	0.005309	0.005309	17496	19861	1494
3	7.95	-356.59	298.99	0.005309	0.005309	53977	29264	2329

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	-87.74	-110
2	4.28	0.000000	-56.25	-70
3	7.95	0.000000	-20.79	-26

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 40 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	534 di 845

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-506.34	406.28	0.005309	0.005309	78032	41321	3297
2	4.28	-155.66	298.45	0.005309	0.005309	12447	14408	1083
3	7.95	38.16	190.61	0.005309	0.005309	4673	260	332

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	-120.24	-150
2	4.28	0.000000	-73.92	-93
3	7.95	0.000000	-31.57	-40

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 41 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	166.53	0.005309	0.005309	1846	1806	123
2	2.73	-381.21	43.04	0.005309	0.006371	54368	20052	1612
3	5.40	-400.34	12.17	0.005309	0.005309	70755	21378	1766
4	8.07	32.24	-18.69	0.005309	0.006371	1262	7411	116
5	10.80	0.00	-166.53	0.005309	0.005309	15578	15587	0

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	535 di 845

1	0.00	0.000000	6.52	4
2	2.73	0.001062	-109.71	-113
3	5.40	0.000000	93.40	96
4	8.07	0.000000	227.17	234
5	10.80	0.000000	-1.62	1

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 41 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	1.05	-330.31	24.86	0.005309	0.005309	63051	20254	1690
2	3.18	114.22	22.20	0.005309	0.005309	7229	20664	596
3	5.40	337.83	-1.32	0.005309	0.005309	20248	66752	1705
4	7.58	302.18	-4.46	0.005840	0.005309	17706	54719	1476
5	9.75	64.45	-27.49	0.005309	0.006902	3062	15067	278

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.05	0.000000	252.81	286
2	3.18	0.000000	161.48	183
3	5.40	0.000000	40.39	46
4	7.58	0.000000	-66.07	-75
5	9.75	0.001062	-144.44	-163

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	536 di 845

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 41 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	111.89	397.55	0.005309	0.005309	11845	2047	853
2	4.28	-173.78	325.18	0.005309	0.005309	14340	16022	1206
3	7.95	-330.31	252.81	0.005309	0.005309	51838	26797	2144

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	-91.82	-115
2	4.28	0.000000	-60.33	-76
3	7.95	0.000000	-24.86	-31

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 41 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-450.11	289.17	0.005309	0.005309	74933	35766	2888
2	4.28	-114.41	216.81	0.005309	0.005309	9289	10570	795
3	7.95	64.45	144.44	0.005309	0.005309	6121	4080	454

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	537 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.60	0.000000	-116.17	-145
2	4.28	0.000000	-69.84	-87
3	7.95	0.000000	-27.49	-34

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	538 di 845

Verifiche fessurazione

Simbologia adottata ed unità di misura

N°	Indice sezione
X_i	Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m
M_p	Momento, espresse in kNm
M_n	Momento, espresse in kNm
w_k	Ampiezza fessure, espresse in m
w_{lim}	Apertura limite fessure, espresse in m
s	Distanza media tra le fessure, espresse in m
ϵ_{sm}	Deformazione nelle fessure, espresse in [%]

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	M_p	M_n	M	w	w_{lim}	s_m	ϵ_{sm}
1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.21	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	2.73	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-94.81	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-483.27	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	8.07	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-312.98	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	10.74	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.42	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	M_p	M_n	M	w	w_{lim}	s_m	ϵ_{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	100.09	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	3.18	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	471.73	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	557.14	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	7.58	0.005840	0.005309	708.08	-699.70	303.95	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	9.75	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	-184.53	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	539 di 845

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-372.26	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-135.49	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	100.09	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-68.88	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-126.10	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-184.53	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.25	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	2.73	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-152.87	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-470.68	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	8.07	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-260.44	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	10.74	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.34	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	540 di 845

Verifica fessurazione trasverso [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	-72.87	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	3.18	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	277.12	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	377.05	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	7.58	0.005840	0.005309	708.08	-699.70	194.22	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	9.75	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	-214.97	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-270.57	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-171.12	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-72.87	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-118.67	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-166.22	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-214.97	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
----	---	-----------------	-----------------	----------------	----------------	---	---	------------------	----------------	-----------------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	541 di 845

1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.25	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	2.73	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-152.87	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-470.68	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
4	8.07	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-260.44	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
5	10.74	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.34	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	-72.87	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	3.18	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	277.12	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	377.05	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
4	7.58	0.005840	0.005309	708.08	-699.70	194.22	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
5	9.75	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	-214.97	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-270.57	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-171.12	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-72.87	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-118.67	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	542 di 845

2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-166.22	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-214.97	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 24 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.09	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	2.73	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	20.96	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-579.07	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	8.07	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-528.98	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	10.74	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.65	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 24 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	237.48	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	3.18	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	674.07	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	715.92	0.00008	0.10000	0.12346	0.037
4	7.58	0.005840	0.005309	708.08	-699.70	251.66	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	9.75	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	-474.70	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 24 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-618.42	0.00002	0.10000	0.12346	0.010
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-189.87	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	543 di 845

3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	237.48	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
---	------	----------	----------	--------	---------	--------	---------	---------	---------	-------

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 24 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	139.41	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-167.04	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-474.70	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 25 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.21	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	2.73	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-114.28	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-502.61	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	8.07	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-332.44	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	10.74	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.42	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 25 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	-27.07	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	3.18	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	344.57	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	429.98	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	7.58	0.005840	0.005309	708.08	-699.70	176.79	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	9.75	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	-311.69	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	544 di 845

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 25 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-352.63	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-189.25	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-27.07	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 25 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-49.24	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-179.87	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-311.69	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 26 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.21	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	2.73	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-81.83	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-470.38	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	8.07	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-300.00	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	10.74	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.42	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	545 di 845

Verifica fessurazione trasverso [Combinazione n° 26 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	184.86	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	3.18	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	556.50	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	641.91	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	7.58	0.005840	0.005309	708.08	-699.70	388.72	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	9.75	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	-99.76	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 26 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-385.35	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-99.64	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	184.86	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 26 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-81.97	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-90.26	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-99.76	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 27 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
----	---	-----------------	-----------------	----------------	----------------	---	---	------------------	----------------	-----------------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	546 di 845

1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.25	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	2.73	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-133.40	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-451.34	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	8.07	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-240.97	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	10.74	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.34	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 27 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	54.29	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	3.18	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	404.28	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	504.21	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	7.58	0.005840	0.005309	708.08	-699.70	321.37	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	9.75	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	-87.81	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 27 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-290.21	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-117.36	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	54.29	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 27 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-138.30	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	547 di 845

2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-112.46	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-87.81	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 28 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.21	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	2.73	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-96.96	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-487.47	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	8.07	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-315.01	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	10.74	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.42	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 28 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	97.47	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	3.18	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	474.69	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	562.03	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	7.58	0.005840	0.005309	708.08	-699.70	306.90	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	9.75	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	-187.13	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 28 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-373.36	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-137.35	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	548 di 845

3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	97.47	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
---	------	----------	----------	--------	---------	-------	---------	---------	---------	-------

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 28 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-69.96	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-127.95	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-187.13	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 29 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.21	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	2.73	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-94.81	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-483.27	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	8.07	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-312.98	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	10.74	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.42	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 29 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	100.09	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	3.18	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	471.73	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	557.14	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	7.58	0.005840	0.005309	708.08	-699.70	303.95	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	9.75	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	-184.53	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	549 di 845

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 29 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-372.26	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-135.49	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	100.09	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 29 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-68.88	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-126.10	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-184.53	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 30 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.02	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	2.73	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	80.64	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-535.88	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	8.07	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-547.96	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	10.74	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.66	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	550 di 845

Verifica fessurazione trasverso [Combinazione n° 30 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	180.26	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	3.18	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	435.73	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	411.98	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	7.58	0.005840	0.005309	708.08	-699.70	81.95	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	9.75	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	-498.69	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 30 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-658.24	0.00004	0.10000	0.12346	0.020
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-160.57	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	180.26	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 30 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	207.56	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-210.13	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-498.69	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 31 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
----	---	-----------------	-----------------	----------------	----------------	---	---	------------------	----------------	-----------------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	551 di 845

1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-0.07	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	2.73	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	139.82	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-400.34	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	8.07	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-488.79	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	10.74	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.57	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 31 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	206.55	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	3.18	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	387.63	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	337.83	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	7.58	0.005840	0.005309	708.08	-699.70	33.04	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	9.75	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	-472.40	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 31 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-602.01	0.00004	0.10000	0.12346	0.017
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-119.31	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	206.55	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 31 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	263.79	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	552 di 845

2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-168.87	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-472.40	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 32 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.57	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	2.73	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-440.39	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-535.88	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	8.07	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-26.93	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	10.74	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.12	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 32 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	-356.59	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	3.18	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	162.32	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	411.98	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	7.58	0.005840	0.005309	708.08	-699.70	351.09	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	9.75	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	38.16	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 32 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	55.66	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-215.03	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	553 di 845

3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-356.59	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
---	------	----------	----------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	-------

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 32 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-506.34	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-155.66	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	38.16	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 33 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.48	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	2.73	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-381.21	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-400.34	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	8.07	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	32.24	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	10.74	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.03	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 33 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	-330.31	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	3.18	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	114.22	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	337.83	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	7.58	0.005840	0.005309	708.08	-699.70	302.18	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	9.75	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	64.45	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	554 di 845

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 33 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	111.89	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-173.78	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-330.31	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 33 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-450.11	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-114.41	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	64.45	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 34 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.02	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	2.73	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	80.64	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-535.88	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	8.07	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-547.96	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	10.74	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.66	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	555 di 845

Verifica fessurazione trasverso [Combinazione n° 34 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	180.26	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	3.18	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	435.73	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	411.98	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	7.58	0.005840	0.005309	708.08	-699.70	81.95	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	9.75	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	-498.69	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 34 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-658.24	0.00004	0.00030	0.12346	0.020
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-160.57	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	180.26	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 34 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	207.56	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-210.13	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-498.69	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 35 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
----	---	-----------------	-----------------	----------------	----------------	---	---	------------------	----------------	-----------------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	556 di 845

1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-0.07	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	2.73	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	139.82	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-400.34	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	8.07	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-488.79	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	10.74	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.57	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 35 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	206.55	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	3.18	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	387.63	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	337.83	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	7.58	0.005840	0.005309	708.08	-699.70	33.04	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	9.75	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	-472.40	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 35 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-602.01	0.00004	0.00030	0.12346	0.017
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-119.31	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	206.55	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 35 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	263.79	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	557 di 845

2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-168.87	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-472.40	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 36 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.57	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	2.73	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-440.39	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-535.88	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	8.07	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-26.93	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	10.74	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.12	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 36 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	-356.59	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	3.18	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	162.32	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	411.98	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	7.58	0.005840	0.005309	708.08	-699.70	351.09	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	9.75	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	38.16	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 36 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	55.66	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-215.03	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	558 di 845

3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-356.59	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
---	------	----------	----------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	-------

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 36 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-506.34	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-155.66	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	38.16	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 37 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.48	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	2.73	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-381.21	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-400.34	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	8.07	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	32.24	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	10.74	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.03	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 37 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	-330.31	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	3.18	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	114.22	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	337.83	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	7.58	0.005840	0.005309	708.08	-699.70	302.18	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	9.75	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	64.45	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	559 di 845

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 37 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	111.89	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-173.78	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-330.31	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 37 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-450.11	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-114.41	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	64.45	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 38 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.02	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	2.73	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	80.64	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-535.88	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
4	8.07	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-547.96	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
5	10.74	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.66	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	560 di 845

Verifica fessurazione trasverso [Combinazione n° 38 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	180.26	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	3.18	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	435.73	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	411.98	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
4	7.58	0.005840	0.005309	708.08	-699.70	81.95	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
5	9.75	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	-498.69	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 38 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-658.24	0.00004	0.00020	0.12346	0.020
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-160.57	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	180.26	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 38 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	207.56	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-210.13	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-498.69	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 39 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
----	---	-----------------	-----------------	----------------	----------------	---	---	------------------	----------------	-----------------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	561 di 845

1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-0.07	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	2.73	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	139.82	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-400.34	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
4	8.07	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-488.79	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
5	10.74	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.57	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 39 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	206.55	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	3.18	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	387.63	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	337.83	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
4	7.58	0.005840	0.005309	708.08	-699.70	33.04	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
5	9.75	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	-472.40	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 39 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-602.01	0.00004	0.00020	0.12346	0.017
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-119.31	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	206.55	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 39 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	263.79	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	562 di 845

2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-168.87	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-472.40	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 40 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.57	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	2.73	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-440.39	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-535.88	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
4	8.07	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-26.93	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
5	10.74	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.12	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 40 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	-356.59	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	3.18	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	162.32	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	411.98	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
4	7.58	0.005840	0.005309	708.08	-699.70	351.09	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
5	9.75	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	38.16	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 40 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	55.66	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-215.03	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	563 di 845

3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-356.59	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
---	------	----------	----------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	-------

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 40 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-506.34	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-155.66	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	38.16	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 41 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.48	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	2.73	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-381.21	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-400.34	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
4	8.07	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	32.24	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
5	10.74	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.03	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 41 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	-330.31	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	3.18	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	114.22	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	5.40	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	337.83	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
4	7.58	0.005840	0.005309	708.08	-699.70	302.18	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
5	9.75	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	64.45	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	564 di 845

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 41 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	111.89	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-173.78	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-330.31	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 41 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-450.11	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	4.28	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-114.41	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	7.95	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	64.45	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	565 di 845

Inviluppo spostamenti nodali

Inviluppo spostamenti fondazione

X [m]	u_{Xmin} [m]	u_{Xmax} [m]	u_{Ymin} [m]	u_{Ymax} [m]
0.00	-0.266193	0.266196	-0.054754	0.127323
2.73	-0.266206	0.266208	-0.014039	0.095278
5.40	-0.266208	0.266208	0.021686	0.082642
8.07	-0.266208	0.266205	-0.022216	0.104930
10.71	-0.266196	0.266193	-0.067808	0.128789

Inviluppo spostamenti traverso

X [m]	u_{Xmin} [m]	u_{Xmax} [m]	u_{Ymin} [m]	u_{Ymax} [m]
1.05	-0.391629	0.378912	-0.039023	0.115077
3.18	-0.391710	0.378838	-0.006866	0.091341
5.40	-0.391792	0.378759	0.022507	0.085237
7.58	-0.391870	0.378679	-0.013691	0.102551
9.75	-0.391945	0.378596	-0.050208	0.119739

Inviluppo spostamenti piedritto sinistro

Y [m]	u_{Xmin} [m]	u_{Xmax} [m]	u_{Ymin} [m]	u_{Ymax} [m]
0.60	-0.266202	0.266205	-0.039047	0.114966
4.28	-0.329206	0.322409	-0.039032	0.115028
7.95	-0.391629	0.378912	-0.039023	0.115077

Inviluppo spostamenti piedritto destro

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	566 di 845

Y [m]	u_{Xmin} [m]	u_{Xmax} [m]	u_{Ymin} [m]	u_{Ymax} [m]
0.60	-0.266205	0.266202	-0.050229	0.119592
4.28	-0.328938	0.322700	-0.050215	0.119673
7.95	-0.391945	0.378596	-0.050208	0.119739

Sollecitazioni massime e minime

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	895.46 (5)	6.58	-550.16 (5)	1.05	-345.88 (17)	10.80
Piedritto sinistro	-907.36 (13)	0.60	253.51 (13)	0.60	607.14 (17)	0.60
Piedritto destro	-906.94 (17)	0.60	-253.51 (17)	0.60	761.43 (5)	0.60
Traverso	1031.15 (5)	4.48	-518.16 (5)	9.75	-153.22 (5)	1.05

Inviluppo pressioni terreno

Inviluppo pressioni sul terreno di fondazione

X [m]	σ_{imin} [kPa]	σ_{imax} [kPa]
0.00	0	255
2.73	0	191
5.40	43	165
8.07	0	210
10.80	0	258

Inviluppo verifiche stato limite ultimo (SLU)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	567 di 845

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

X	A _{fi}	A _{fs}	CS
0.00	0.005309	0.005309	11.85
2.73	0.005309	0.006371	3.48
5.40	0.005309	0.005309	2.55
8.07	0.005309	0.006371	3.05
10.80	0.005309	0.005309	11.83

X	V _{Rfd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
0.00	465.85	0.00	0.00	0.000000
2.73	0.00	976.92	4163.57	0.001062
5.40	468.30	0.00	0.00	0.000000
8.07	468.30	0.00	0.00	0.000000
10.80	465.85	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni traverso (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

X	A _{fi}	A _{fs}	CS
1.05	0.005309	0.005309	2.92
3.18	0.005309	0.005309	1.97
5.40	0.005309	0.005309	1.97

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	568 di 845

7.58	0.005840	0.005309	3.09
9.75	0.005309	0.006902	4.02

X	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1.05	442.59	0.00	0.00	0.000000
3.18	442.59	0.00	0.00	0.000000
5.40	442.59	0.00	0.00	0.000000
7.58	442.59	0.00	0.00	0.000000
9.75	0.00	982.16	3795.10	0.001062

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Y	A _R	A _{fs}	CS
0.60	0.005309	0.005309	2.46
4.28	0.005309	0.005309	8.25
7.95	0.005309	0.005309	3.72

Y	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
0.60	496.83	0.00	0.00	0.000000
4.28	479.68	0.00	0.00	0.000000
7.95	462.53	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	569 di 845

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Y	A _{fi}	A _{fs}	CS
0.60	0.005309	0.005309	2.45
4.28	0.005309	0.005309	9.73
7.95	0.005309	0.005309	3.70

Y	V _{Rfd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
0.60	494.45	0.00	0.00	0.000000
4.28	477.29	0.00	0.00	0.000000
7.95	460.14	0.00	0.00	0.000000

Inviluppo verifiche stato limite esercizio (SLE)

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

X	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
0.00	0.005309	0.005309	124	19354	19362
2.73	0.005309	0.006371	1861	26598	62986
5.40	0.005309	0.005309	2557	30966	102119
8.07	0.005309	0.006371	2306	28600	79164
10.80	0.005309	0.005309	153	15604	15578

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	570 di 845

X	τ_c	A_{sw}
0.00	4	0.000000
2.73	-324	0.001062
5.40	-134	0.000000
8.07	295	0.000000
10.80	-6	0.000000

Verifica sezioni traverso (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

X	A_{fl}	A_{fs}	σ_c	σ_{fl}	σ_{fs}
1.05	0.005309	0.005309	1820	56981	68579
3.18	0.005309	0.005309	3389	134356	40157
5.40	0.005309	0.005309	3601	142611	42668
7.58	0.005840	0.005309	1906	69750	22922
9.75	0.005309	0.006902	2372	29343	72566

X	τ_c	A_{sw}
1.05	338	0.000000
3.18	209	0.000000
5.40	-119	0.000000
7.58	-323	0.000000
9.75	-425	0.001062

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	571 di 845

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Y	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
0.60	0.005309	0.005309	4202	51856	112073
4.28	0.005309	0.005309	1494	19861	17933
7.95	0.005309	0.005309	2329	34644	53977

Y	τ _c	A _{sw}
0.60	201	0.000000
4.28	146	0.000000
7.95	146	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Y	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
0.60	0.005309	0.005309	3297	41321	78032
4.28	0.005309	0.005309	1467	19593	15775
7.95	0.005309	0.005309	3195	39537	83519

Y	τ _c	A _{sw}
0.60	165	0.000000
4.28	126	0.000000



VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA - PESCARA.
RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA SCAFA - MANOPPELLO
LOTTO 2
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	572 di 845

7.95

105

0.000000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	573 di 845

8. ALLEGATO : TABULATI DI CALCOLO SL28

Geometria scatolare

Descrizione:	Scatolare semplice	
Altezza esterna	8.80	[m]
Larghezza esterna	8.60	[m]
Lunghezza mensola di fondazione sinistra	0.55	[m]
Lunghezza mensola di fondazione destra	0.55	[m]
Spessore piedritto sinistro	1.00	[m]
Spessore piedritto destro	1.00	[m]
Spessore fondazione	1.20	[m]
Spessore trasverso	1.10	[m]

Caratteristiche strati terreno

Strato di rinfiango

Descrizione	Terreno di rinfiango	
Peso di volume	18.0000	[kN/mc]
Peso di volume saturo	18.0000	[kN/mc]
Angolo di attrito	27.00	[°]
Angolo di attrito terreno struttura	17.33	[°]
Coesione	0	[kPa]
Costante di Winkler	0	[kPa/m]

Strato di base

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	574 di 845

Descrizione	Terreno di base	
Peso di volume	18.0000	[kN/mc]
Peso di volume saturo	18.0000	[kN/mc]
Angolo di attrito	26.00	[°]
Angolo di attrito terreno struttura	17.30	[°]
Coesione	6	[kPa]
Costante di Winkler	2000	[kPa/m]
Tensione limite	400	[kPa]

Caratteristiche materiali utilizzati

Materiale calcestruzzo

R_{ck} calcestruzzo	35000	[kPa]
Peso specifico calcestruzzo	24.5170	[kN/mc]
Modulo elastico E	32105823	[kPa]
Tensione di snervamento acciaio	450000	[kPa]
Coeff. omogeneizzazione cls teso/compresso (n')	0.50	
Coeff. omogeneizzazione acciaio/cls (n)	15.00	
Coefficiente dilatazione termica	0.0000120	

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

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	575 di 845

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

Carichi concentrati espressi in kN

Coppie concentrate espressi in kNm

Carichi distribuiti espressi in kN/m

Simbologia adottata e unità di misura

Forze concentrate

X	ascissa del punto di applicazione dei carichi verticali concentrati
Y	ordinata del punto di applicazione dei carichi orizzontali concentrati
F_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_e	variazione termica lembo esterno espressa in gradi centigradi
D_i	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 (perm portato)

Distr	Traverso	$X_i= 0.55$	$X_f= 9.15$	$V_{ni}= 20.00$	$V_{nf}= 20.00$	$V_{ti}= 0.00$ $V_{tf}= 0.00$
-------	----------	-------------	-------------	-----------------	-----------------	-------------------------------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	576 di 845

Condizione di carico n° 8 (variabile traffico)

Distr	Traverso	$X_i= 3.00$	$X_f= 6.60$	$V_{ni}= 65.00$	$V_{nf}= 65.00$	$V_{ii}= 0.00$ $V_{if}= 0.00$
Conc	Traverso	$X= 3.00$	$F_y= 0.00$	$F_x= 100.00$	$M= 0.00$	
Conc	Traverso	$X= 6.60$	$F_y= 0.00$	$F_x= 100.00$	$M= 0.00$	

Condizione di carico n° 9 (ritiro)

Term	Traverso	$D_{te}= -3.00$	$D_{ti}= -3.00$			
------	----------	-----------------	-----------------	--	--	--

Condizione di carico n° 10 (Termica uniforme+grad)

Term	Traverso	$D_{te}= 5.00$	$D_{ti}= 5.00$			
Term	Traverso	$D_{te}= 5.00$	$D_{ti}= -5.00$			

Condizione di carico n° 11 (neve)

Distr	Traverso	$X_i= 0.55$	$X_f= 9.15$	$V_{ni}= 0.80$	$V_{nf}= 0.80$	$V_{ii}= 0.00$ $V_{if}= 0.00$
-------	----------	-------------	-------------	----------------	----------------	-------------------------------

Condizione di carico n° 12 (Vento)

Distr	Pied_S	$Y_i= 2.00$	$Y_f= 8.80$	$V_{ni}= 1.00$	$V_{nf}= 1.00$	$V_{ii}= 0.00$ $V_{if}= 0.00$
-------	--------	-------------	-------------	----------------	----------------	-------------------------------

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

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	577 di 845

Verifica Taglio - Metodo dell'inclinazione variabile del traliccio

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

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

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

con:

d	altezza utile sezione [mm]
b _w	larghezza minima sezione [mm]
σ _{cp}	tensione media di compressione [N/mm ²]
ρ _l	rapporto geometrico di armatura
A _{sw}	area armatura trasversale [mm ²]
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 [m]



VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA - PESCARA.
RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA SCAFA - MANOPPELLO
LOTTO 2
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	578 di 845

Apertura limite fessure w1=0.00020 w2=0.00030 w3=0.00040

Verifiche secondo :

Norme Tecniche 2018 - Approccio 1

Copriferro sezioni 0.0600 [m]

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 2018

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
γ_c	Coefficiente parziale di riduzione della coesione drenata
γ_{cu}	Coefficiente parziale di riduzione della coesione non drenata
γ_{qu}	Coefficiente parziale di riduzione del carico ultimo

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}	0.80	0.80
Permanenti non strutturali	Sfavorevole	γ_{G2sfav}	1.50	1.30
Variabili	Favorevole	γ_{Qfav}	0.00	0.00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qisfav}	1.50	1.30

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	580 di 845

Variabili da traffico	Favorevole	γ_{Qfav}	0.00	0.00
Variabili da traffico	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1.35	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_r	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:

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	581 di 845

Parametri

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

Combinazione n° 1 SLU (Caso A1-M1)

	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
perm portato	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
ritiro	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 2 SLU (Caso A2-M2)

	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
perm portato	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 3 SLU (Caso A1-M1)

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	582 di 845

Relazione di predimensionamento

Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
perm portato	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
ritiro	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
variabile traffico	Sfavorevole	1.35	0.40	0.54
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 4 SLU (Caso A2-M2)

	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
perm portato	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.15	0.40	0.46
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 5 SLU (Caso A1-M1)

	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
perm portato	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
ritiro	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
variabile traffico	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 6 SLU (Caso A2-M2)

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	583 di 845

Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
perm portato	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 7 SLU (Caso A1-M1)

	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
perm portato	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
ritiro	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
variabile traffico	Sfavorevole	1.35	0.40	0.54
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20

Combinazione n° 8 SLU (Caso A2-M2)

	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
perm portato	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.15	0.40	0.46
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 9 SLU (Caso A1-M1)

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

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	584 di 845

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
perm portato	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
ritiro	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
variabile traffico	Sfavorevole	1.35	0.40	0.54
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72
neve	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50

Combinazione n° 10 SLU (Caso A2-M2)

	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
perm portato	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.15	0.40	0.46
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
neve	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30

Combinazione n° 11 SLU (Caso A1-M1)

	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
perm portato	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
ritiro	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
variabile traffico	Sfavorevole	1.35	0.40	0.54
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72
Vento	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	585 di 845

Combinazione n° 12 SLU (Caso A2-M2)

	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
perm portato	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.15	0.40	0.46
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
Vento	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30

Combinazione n° 13 SLU (Caso A1-M1) - 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 14 SLU (Caso A1-M1) - 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	586 di 845

Combinazione n° 15 SLU (Caso A2-M2) - 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 16 SLU (Caso A2-M2) - 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 17 SLU (Caso A1-M1) - 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	587 di 845

Combinazione n° 18 SLU (Caso A1-M1) - 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 19 SLU (Caso A2-M2) - 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 20 SLU (Caso A2-M2) - 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 21 SLE (Rara)

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

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	588 di 845

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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 22 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 23 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 24 SLE (Rara)

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	589 di 845

Relazione di predimensionamento

Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 25 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40

Combinazione n° 26 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 27 SLE (Frequente)

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	590 di 845

Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 28 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
neve	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 29 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40
Termica uniforme+grad	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
Vento	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	591 di 845

Combinazione n° 30 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 31 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 32 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	592 di 845

Combinazione n° 33 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 34 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 35 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	593 di 845

Combinazione n° 36 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 37 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 38 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	594 di 845

Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
-------------------	-------------	------	------	------

Combinazione n° 39 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 40 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 41 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
perm portato	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ritiro	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00



VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA - PESCARA.
RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA SCAFA - MANOPPELLO
LOTTO 2
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	595 di 845

variabile traffico	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	596 di 845

Analisi della spinta e verifiche

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 kNm
V	taglio espresso in kN
SN	sforzo normale espresso in kN
u_x	spostamento direzione X espresso in m
u_y	spostamento direzione Y espresso in m
σ	pressione sul terreno espressa in kPa

Tipo di analisi

Pressione in calotta

Pressione geostatica

I carichi applicati sul terreno sono stati diffusi secondo **valore 0.00**

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]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	597 di 845

- 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]
- a Riposo [combinazione 22]
- a Riposo [combinazione 23]
- a Riposo [combinazione 24]
- a Riposo [combinazione 25]
- a Riposo [combinazione 26]
- a Riposo [combinazione 27]
- a Riposo [combinazione 28]
- a Riposo [combinazione 29]
- a Riposo [combinazione 30]
- a Riposo [combinazione 31]
- a Riposo [combinazione 32]
- a Riposo [combinazione 33]
- a Riposo [combinazione 34]
- a Riposo [combinazione 35]
- a Riposo [combinazione 36]
- a Riposo [combinazione 37]
- a Riposo [combinazione 38]
- a Riposo [combinazione 39]
- a Riposo [combinazione 40]
- a Riposo [combinazione 41]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	598 di 845

Identificazione del sito

Latitudine	42.258778
Longitudine	14.060944
Comune	Manoppello
Provincia	Pescara
Regione	Abruzzo
Punti di interpolazione del reticolo	26759 - 26981 - 26982 - 26760

Tipo di opera

Tipo di costruzione	Opera ordinaria
Vita nominale	75 anni
Classe d'uso	II - Normali affollamenti e industrie non pericolose
Vita di riferimento	75 anni

Combinazioni SLU

Accelerazione al suolo $a_g =$	7.16 [m/s ²]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.00
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.00
Coefficiente riduzione (β_m)	1.00
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h = (a_g/g * \beta_m * St * Ss) = 72.99$
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v = 0.50 * k_h = 36.49$

Combinazioni SLE

Accelerazione al suolo $a_g =$	3.13 [m/s ²]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.23
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.00
Coefficiente riduzione (β_m)	1.00
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	599 di 845

Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)

$$k_h = (a_g / g * \beta_m * S_t * S_s) = 39.36$$

Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)

$$k_v = 0.50 * k_h = 19.68$$

Forma diagramma incremento sismico

Rettangolare

Spinta sismica

Wood

Angolo diffusione sovraccarico

0.00 [°]

Coefficienti di spinta

N° combinazione	Statico	Sismico
1	0.546	0.000
2	0.623	0.000
3	0.546	0.000
4	0.623	0.000
5	0.546	0.000
6	0.623	0.000
7	0.546	0.000
8	0.623	0.000
9	0.546	0.000
10	0.623	0.000
11	0.546	0.000
12	0.623	0.000
13	0.546	1.835
14	0.546	1.835
15	0.546	1.835
16	0.546	1.835
17	0.546	1.835
18	0.546	1.835
19	0.546	1.835
20	0.546	1.835
21	0.546	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	600 di 845

22	0.546	0.000
23	0.546	0.000
24	0.546	0.000
25	0.546	0.000
26	0.546	0.000
27	0.546	0.000
28	0.546	0.000
29	0.546	0.000
30	0.546	1.163
31	0.546	1.163
32	0.546	1.163
33	0.546	1.163
34	0.546	1.163
35	0.546	1.163
36	0.546	1.163
37	0.546	1.163
38	0.546	1.163
39	0.546	1.163
40	0.546	1.163
41	0.546	1.163

Discretizzazione strutturale

Numero elementi fondazione	104
Numero elementi trasverso	41
Numero elementi piedritto sinistro	79
Numero elementi piedritto destro	78
Numero molle fondazione	105
Numero molle piedritto sinistro	80
Numero molle piedritto destro	79

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	601 di 845

Analisi della combinazione n° 1

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	19.70	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0238825 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0238825 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 2

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	19.70	0.0000000

Spinte sui piedritti

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	602 di 845

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0201701 [N/mmq]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0201701 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 3

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	19.70	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0238825 [N/mmq]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0238825 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 4

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	19.70	0.0000000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	603 di 845

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0201701 [N/mm²]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0201701 [N/mm²]

Analisi della combinazione n° 5

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-10.00	19.70	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0238825 [N/mm²]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0238825 [N/mm²]

Analisi della combinazione n° 6

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
----	----	-----------------------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	604 di 845

-10.00 19.70 0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0201701 [N/mmq]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0201701 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 7

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi Xj Q[N/mmq]

-10.00 19.70 0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0238825 [N/mmq]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0238825 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 8

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	605 di 845

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-10.00	19.70	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0201701 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0201701 [N/mm ²]

Analisi della combinazione n° 9

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-10.00	19.70	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0238825 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0238825 [N/mm ²]

Analisi della combinazione n° 10

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	606 di 845

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-10.00	19.70	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0201701 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0201701 [N/mm ²]

Analisi della combinazione n° 11

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-10.00	19.70	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0238825 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0238825 [N/mm ²]

Analisi della combinazione n° 12

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	607 di 845

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	19.70	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0201701 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0201701 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 13

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	19.70	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	608 di 845

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0048386 [N/mm²] Pressione inf. 0.0048386 [N/mm²]

Analisi della combinazione n° 14

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-10.00	19.70	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0176907 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0176907 [N/mm ²]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0048386 [N/mm²] Pressione inf. 0.0048386 [N/mm²]

Analisi della combinazione n° 15

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	609 di 845

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	19.70	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0048386 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0048386 [N/mmq]
--------------------	----------------------------------	----------------------------------

Analisi della combinazione n° 16

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	19.70	0.0000000

Spinte sui piedritti

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	610 di 845

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0048386 [N/mmq] Pressione inf. 0.0048386 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 17

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	19.70	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 0.0048396 [N/mmq] Pressione inf. 0.0048396 [N/mmq]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	611 di 845

Analisi della combinazione n° 18

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	19.70	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 0.0048396 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0048396 [N/mmq]
------------------	----------------------------------	----------------------------------

Analisi della combinazione n° 19

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	19.70	0.0000000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	612 di 845

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 0.0048396 [N/mmq] Pressione inf. 0.0048396 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 20

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	19.70	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 0.0048396 [N/mmq] Pressione inf. 0.0048396 [N/mmq]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	613 di 845

Analisi della combinazione n° 21

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	19.70	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 22

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	19.70	0.0000000

Spinte sui piedritti

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	614 di 845

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0176907 [N/mm²]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0176907 [N/mm²]

Analisi della combinazione n° 23

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-10.00	19.70	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0176907 [N/mm²]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0176907 [N/mm²]

Analisi della combinazione n° 24

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-10.00	19.70	0.0000000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	615 di 845

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 25

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	19.70	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 26

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
----	----	----------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	616 di 845

-10.00 19.70 0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 27

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi Xj Q[N/mmq]

-10.00 19.70 0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 28

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	617 di 845

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-10.00	19.70	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0176907 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0176907 [N/mm ²]

Analisi della combinazione n° 29

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-10.00	19.70	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0176907 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0176907 [N/mm ²]

Analisi della combinazione n° 30

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	618 di 845

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	19.70	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0026094 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0026094 [N/mmq]
--------------------	----------------------------------	----------------------------------

Analisi della combinazione n° 31

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	19.70	0.0000000

Spinte sui piedritti

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	619 di 845

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0176907 [N/mm²]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0176907 [N/mm²]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0026094 [N/mm²] Pressione inf. 0.0026094 [N/mm²]

Analisi della combinazione n° 32

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-10.00	19.70	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0176907 [N/mm²]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0176907 [N/mm²]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 0.0026100 [N/mm²] Pressione inf. 0.0026100 [N/mm²]

Analisi della combinazione n° 33

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	620 di 845

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	19.70	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 0.0026100 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0026100 [N/mmq]
------------------	----------------------------------	----------------------------------

Analisi della combinazione n° 34

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	19.70	0.0000000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	621 di 845

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0026094 [N/mmq] Pressione inf. 0.0026094 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 35

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	19.70	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0026094 [N/mmq] Pressione inf. 0.0026094 [N/mmq]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	622 di 845

Analisi della combinazione n° 36

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	19.70	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 0.0026100 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0026100 [N/mmq]
------------------	----------------------------------	----------------------------------

Analisi della combinazione n° 37

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	623 di 845

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-10.00	19.70	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0176907 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0176907 [N/mm ²]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 0.0026100 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0026100 [N/mm ²]
------------------	---	---

Analisi della combinazione n° 38

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-10.00	19.70	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0176907 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0176907 [N/mm ²]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	624 di 845

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0026094 [N/mmq] Pressione inf. 0.0026094 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 39

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	19.70	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq] Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0026094 [N/mmq] Pressione inf. 0.0026094 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 40

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	625 di 845

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	19.70	0.0000000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0000000 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0176907 [N/mmq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 0.0026100 [N/mmq]	Pressione inf. 0.0026100 [N/mmq]
------------------	----------------------------------	----------------------------------

Analisi della combinazione n° 41

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.0000000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-10.00	19.70	0.0000000

Spinte sui piedritti

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	626 di 845

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0176907 [N/mm²]

Piedritto destro Pressione sup. 0.0000000 [N/mm²] Pressione inf. 0.0176907 [N/mm²]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 0.0026100 [N/mm²] Pressione inf. 0.0026100 [N/mm²]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	627 di 845

Spostamenti

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.00000	0.07330
2.42	0.00000	0.07277
4.85	0.00000	0.07247
7.28	0.00000	0.07276
9.70	0.00000	0.07329

Spostamenti traverso (Combinazione n° 1)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.00018	0.07316
3.00	0.00009	0.07358
4.85	0.00000	0.07375
6.79	-0.00010	0.07356
8.65	-0.00019	0.07316

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 1)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.00000	0.07307
4.42	-0.00032	0.07313
8.25	0.00018	0.07316

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 1)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	628 di 845

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.00000	0.07307
4.42	0.00032	0.07313
8.25	-0.00019	0.07316

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.00000	0.05579
2.42	0.00000	0.05538
4.85	0.00000	0.05515
7.28	0.00000	0.05538
9.70	0.00000	0.05579

Spostamenti traverso (Combinazione n° 2)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.00013	0.05569
3.00	0.00006	0.05602
4.85	0.00000	0.05615
6.79	-0.00007	0.05600
8.65	-0.00014	0.05569

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 2)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.00000	0.05562
4.42	-0.00026	0.05566
8.25	0.00013	0.05569

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	629 di 845

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 2)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	0.00000	0.05562
4.42	0.00025	0.05566
8.25	-0.00014	0.05569

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.00	0.04168	0.05364
2.42	0.04168	0.06624
4.85	0.04168	0.07895
7.28	0.04167	0.09231
9.70	0.04167	0.10606

Spostamenti traverso (Combinazione n° 3)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
1.05	0.08421	0.05922
3.00	0.08421	0.07011
4.85	0.08420	0.08020
6.79	0.08419	0.09046
8.65	0.08418	0.10022

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 3)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
-------	-----------	-----------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	630 di 845

0.60	0.04168	0.05912
4.42	0.06259	0.05918
8.25	0.08421	0.05922

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 3)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.04167	0.10010
4.42	0.06326	0.10016
8.25	0.08418	0.10022

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.03550	0.03904
2.42	0.03550	0.04982
4.85	0.03550	0.06067
7.28	0.03550	0.07203
9.70	0.03550	0.08370

Spostamenti traverso (Combinazione n° 4)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.07172	0.04381
3.00	0.07172	0.05307
4.85	0.07173	0.06165
6.79	0.07173	0.07040
8.65	0.07172	0.07873

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	631 di 845

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 4)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.03550	0.04373
4.42	0.05333	0.04378
8.25	0.07172	0.04381

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 4)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.03550	0.07864
4.42	0.05387	0.07869
8.25	0.07172	0.07873

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.10419	0.02421
2.42	0.10419	0.05645
4.85	0.10419	0.08865
7.28	0.10419	0.12162
9.70	0.10419	0.15527

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 5)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.21051	0.03832
3.00	0.21051	0.06526
4.85	0.21050	0.09033
6.79	0.21049	0.11615
8.65	0.21047	0.14082

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	632 di 845

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 5)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.10420	0.03823
4.42	0.15684	0.03828
8.25	0.21051	0.03832

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 5)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.10419	0.14066
4.42	0.15778	0.14075
8.25	0.21047	0.14082

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.08876	0.01398
2.42	0.08876	0.04148
4.85	0.08876	0.06893
7.28	0.08876	0.09700
9.70	0.08875	0.12562

Spostamenti traverso (Combinazione n° 6)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.17931	0.02601
3.00	0.17931	0.04893

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	633 di 845

4.85	0.17932	0.07028
6.79	0.17932	0.09228
8.65	0.17931	0.11332

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 6)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.08876	0.02593
4.42	0.13362	0.02598
8.25	0.17931	0.02601

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 6)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.08875	0.11319
4.42	0.13439	0.11326
8.25	0.17931	0.11332

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.04168	0.05361
2.42	0.04168	0.06625
4.85	0.04168	0.07897
7.28	0.04167	0.09231
9.70	0.04167	0.10603

Spostamenti traverso (Combinazione n° 7)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	634 di 845

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.08410	0.05920
3.00	0.08415	0.06996
4.85	0.08420	0.08000
6.79	0.08425	0.09031
8.65	0.08429	0.10020

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 7)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.04168	0.05911
4.42	0.06264	0.05917
8.25	0.08410	0.05920

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 7)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.04167	0.10009
4.42	0.06321	0.10015
8.25	0.08429	0.10020

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.03550	0.03902
2.42	0.03550	0.04982
4.85	0.03550	0.06069
7.28	0.03550	0.07203
9.70	0.03550	0.08368

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	635 di 845

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 8)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
1.05	0.07163	0.04380
3.00	0.07168	0.05294
4.85	0.07173	0.06149
6.79	0.07177	0.07028
8.65	0.07182	0.07872

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 8)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	0.03551	0.04372
4.42	0.05338	0.04377
8.25	0.07163	0.04380

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 8)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	0.03550	0.07863
4.42	0.05383	0.07868
8.25	0.07182	0.07872

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.00	0.04168	0.05411
2.42	0.04168	0.06671

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	636 di 845

4.85	0.04168	0.07942
7.28	0.04167	0.09278
9.70	0.04167	0.10653

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 9)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.08421	0.05969
3.00	0.08421	0.07059
4.85	0.08420	0.08068
6.79	0.08419	0.09094
8.65	0.08418	0.10069

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 9)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.04168	0.05960
4.42	0.06258	0.05965
8.25	0.08421	0.05969

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 9)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.04167	0.10057
4.42	0.06326	0.10064
8.25	0.08418	0.10069

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 10)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	637 di 845

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.03550	0.03946
2.42	0.03550	0.05023
4.85	0.03550	0.06108
7.28	0.03550	0.07244
9.70	0.03550	0.08411

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 10)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.07172	0.04422
3.00	0.07172	0.05348
4.85	0.07173	0.06207
6.79	0.07173	0.07082
8.65	0.07172	0.07914

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 10)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.03550	0.04414
4.42	0.05333	0.04419
8.25	0.07172	0.04422

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 10)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.03550	0.07905
4.42	0.05387	0.07910
8.25	0.07172	0.07914

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	638 di 845

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.00	0.04530	0.05228
2.42	0.04530	0.06557
4.85	0.04529	0.07896
7.28	0.04529	0.09299
9.70	0.04529	0.10741

Spostamenti traverso (Combinazione n° 11)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
1.05	0.09003	0.05816
3.00	0.09003	0.06960
4.85	0.09002	0.08020
6.79	0.09001	0.09100
8.65	0.09000	0.10128

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 11)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	0.04530	0.05806
4.42	0.06731	0.05812
8.25	0.09003	0.05816

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 11)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	0.04529	0.10116

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	639 di 845

4.42	0.06797	0.10122
8.25	0.09000	0.10128

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.03864	0.03786
2.42	0.03864	0.04924
4.85	0.03864	0.06068
7.28	0.03864	0.07261
9.70	0.03863	0.08487

Spostamenti traverso (Combinazione n° 12)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.07676	0.04289
3.00	0.07677	0.05262
4.85	0.07677	0.06165
6.79	0.07677	0.07087
8.65	0.07677	0.07965

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 12)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.03864	0.04281
4.42	0.05743	0.04286
8.25	0.07676	0.04289

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 12)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	640 di 845

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	0.03863	0.07956
4.42	0.05796	0.07961
8.25	0.07677	0.07965

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.00	0.25804	-0.00520
2.42	0.25805	0.03200
4.85	0.25805	0.06894
7.28	0.25805	0.10643
9.70	0.25803	0.14457

Spostamenti traverso (Combinazione n° 13)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
1.05	0.37955	0.01103
3.00	0.37949	0.04154
4.85	0.37942	0.07006
6.79	0.37935	0.09973
8.65	0.37928	0.12812

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 13)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	0.25805	0.01098
4.42	0.31853	0.01101

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	641 di 845

8.25 0.37955 0.01103

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 13)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	0.25804	0.12801
4.42	0.31909	0.12807
8.25	0.37928	0.12812

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.00	0.25804	-0.15697
2.42	0.25805	-0.07993
4.85	0.25805	-0.00326
7.28	0.25805	0.07347
9.70	0.25803	0.15063

Spostamenti traverso (Combinazione n° 14)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
1.05	0.50403	-0.12352
3.00	0.50396	-0.06143
4.85	0.50389	-0.00287
6.79	0.50382	0.05849
8.65	0.50375	0.11724

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 14)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	642 di 845

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.25805	-0.12354
4.42	0.38101	-0.12352
8.25	0.50403	-0.12352

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 14)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.25804	0.11716
4.42	0.38108	0.11720
8.25	0.50375	0.11724

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.25804	-0.00520
2.42	0.25805	0.03200
4.85	0.25805	0.06894
7.28	0.25805	0.10643
9.70	0.25803	0.14457

Spostamenti traverso (Combinazione n° 15)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.37955	0.01103
3.00	0.37949	0.04154
4.85	0.37942	0.07006
6.79	0.37935	0.09973
8.65	0.37928	0.12812

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	643 di 845

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 15)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.25805	0.01098
4.42	0.31853	0.01101
8.25	0.37955	0.01103

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 15)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.25804	0.12801
4.42	0.31909	0.12807
8.25	0.37928	0.12812

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.25804	-0.15697
2.42	0.25805	-0.07993
4.85	0.25805	-0.00326
7.28	0.25805	0.07347
9.70	0.25803	0.15063

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 16)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.50403	-0.12352
3.00	0.50396	-0.06143
4.85	0.50389	-0.00287
6.79	0.50382	0.05849

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	644 di 845

8.65 0.50375 0.11724

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 16)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.25805	-0.12354
4.42	0.38101	-0.12352
8.25	0.50403	-0.12352

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 16)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.25804	0.11716
4.42	0.38108	0.11720
8.25	0.50375	0.11724

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	-0.25804	0.14458
2.42	-0.25805	0.10643
4.85	-0.25805	0.06894
7.28	-0.25805	0.03200
9.70	-0.25804	-0.00520

Spostamenti traverso (Combinazione n° 17)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	-0.37929	0.12812

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	645 di 845

3.00	-0.37936	0.09830
4.85	-0.37943	0.07006
6.79	-0.37950	0.04008
8.65	-0.37956	0.01103

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 17)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	-0.25805	0.12801
4.42	-0.31910	0.12807
8.25	-0.37929	0.12812

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 17)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	-0.25805	0.01097
4.42	-0.31854	0.01101
8.25	-0.37956	0.01103

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	-0.25804	0.15064
2.42	-0.25805	0.07347
4.85	-0.25805	-0.00327
7.28	-0.25805	-0.07994
9.70	-0.25804	-0.15699

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 18)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	646 di 845

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
1.05	-0.50377	0.11724
3.00	-0.50385	0.05553
4.85	-0.50392	-0.00288
6.79	-0.50399	-0.06442
8.65	-0.50405	-0.12353

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 18)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	-0.25805	0.11716
4.42	-0.38110	0.11720
8.25	-0.50377	0.11724

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 18)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	-0.25805	-0.12355
4.42	-0.38103	-0.12354
8.25	-0.50405	-0.12353

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.00	-0.25804	0.14458
2.42	-0.25805	0.10643
4.85	-0.25805	0.06894
7.28	-0.25805	0.03200

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	647 di 845

9.70 -0.25804 -0.00520

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 19)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	-0.37929	0.12812
3.00	-0.37936	0.09830
4.85	-0.37943	0.07006
6.79	-0.37950	0.04008
8.65	-0.37956	0.01103

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 19)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	-0.25805	0.12801
4.42	-0.31910	0.12807
8.25	-0.37929	0.12812

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 19)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	-0.25805	0.01097
4.42	-0.31854	0.01101
8.25	-0.37956	0.01103

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	-0.25804	0.15064

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	648 di 845

2.42	-0.25805	0.07347
4.85	-0.25805	-0.00327
7.28	-0.25805	-0.07994
9.70	-0.25804	-0.15699

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 20)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
1.05	-0.50377	0.11724
3.00	-0.50385	0.05553
4.85	-0.50392	-0.00288
6.79	-0.50399	-0.06442
8.65	-0.50405	-0.12353

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 20)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	-0.25805	0.11716
4.42	-0.38110	0.11720
8.25	-0.50377	0.11724

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 20)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	-0.25805	-0.12355
4.42	-0.38103	-0.12354
8.25	-0.50405	-0.12353

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 21)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	649 di 845

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.00	0.03087	0.03885
2.42	0.03087	0.04820
4.85	0.03087	0.05762
7.28	0.03087	0.06751
9.70	0.03087	0.07768

Spostamenti traverso (Combinazione n° 21)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
1.05	0.06236	0.04299
3.00	0.06237	0.05103
4.85	0.06237	0.05849
6.79	0.06237	0.06610
8.65	0.06237	0.07335

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 21)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	0.03087	0.04292
4.42	0.04638	0.04296
8.25	0.06236	0.04299

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 21)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	0.03087	0.07327
4.42	0.04684	0.07332
8.25	0.06237	0.07335

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	650 di 845

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 22)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.00	0.01544	0.04615
2.42	0.01544	0.05061
4.85	0.01543	0.05521
7.28	0.01543	0.06027
9.70	0.01543	0.06556

Spostamenti traverso (Combinazione n° 22)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
1.05	0.03132	0.04816
3.00	0.03125	0.05242
4.85	0.03118	0.05623
6.79	0.03111	0.05994
8.65	0.03105	0.06334

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 22)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	0.01544	0.04809
4.42	0.02304	0.04813
8.25	0.03132	0.04816

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 22)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
-------	-----------	-----------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	651 di 845

0.60	0.01543	0.06327
4.42	0.02357	0.06331
8.25	0.03105	0.06334

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 23)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.00	0.01544	0.04615
2.42	0.01544	0.05061
4.85	0.01543	0.05521
7.28	0.01543	0.06027
9.70	0.01543	0.06556

Spostamenti traverso (Combinazione n° 23)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
1.05	0.03132	0.04816
3.00	0.03125	0.05242
4.85	0.03118	0.05623
6.79	0.03111	0.05994
8.65	0.03105	0.06334

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 23)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	0.01544	0.04809
4.42	0.02304	0.04813
8.25	0.03132	0.04816

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	652 di 845

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 23)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.01543	0.06327
4.42	0.02357	0.06331
8.25	0.03105	0.06334

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 24)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.07718	0.01705
2.42	0.07718	0.04094
4.85	0.07718	0.06480
7.28	0.07718	0.08922
9.70	0.07717	0.11413

Spostamenti traverso (Combinazione n° 24)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.15592	0.02751
3.00	0.15593	0.04743
4.85	0.15593	0.06599
6.79	0.15593	0.08512
8.65	0.15592	0.10343

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 24)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.07718	0.02744

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	653 di 845

4.42	0.11619	0.02748
8.25	0.15592	0.02751

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 24)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.07718	0.10332
4.42	0.11686	0.10338
8.25	0.15592	0.10343

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 25)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.03087	0.03888
2.42	0.03087	0.04819
4.85	0.03087	0.05760
7.28	0.03087	0.06750
9.70	0.03087	0.07771

Spostamenti traverso (Combinazione n° 25)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.06250	0.04300
3.00	0.06244	0.05122
4.85	0.06237	0.05873
6.79	0.06230	0.06629
8.65	0.06223	0.07337

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 25)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	654 di 845

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	0.03087	0.04293
4.42	0.04631	0.04297
8.25	0.06250	0.04300

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 25)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	0.03087	0.07329
4.42	0.04691	0.07333
8.25	0.06223	0.07337

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 26)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.00	0.03087	0.03882
2.42	0.03087	0.04820
4.85	0.03087	0.05763
7.28	0.03087	0.06751
9.70	0.03087	0.07765

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 26)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
1.05	0.06227	0.04297
3.00	0.06232	0.05090
4.85	0.06237	0.05832
6.79	0.06242	0.06598
8.65	0.06246	0.07334

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	655 di 845

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 26)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.03088	0.04291
4.42	0.04642	0.04295
8.25	0.06227	0.04297

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 26)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.03087	0.07326
4.42	0.04680	0.07331
8.25	0.06246	0.07334

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 27)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.01544	0.04611
2.42	0.01544	0.05062
4.85	0.01543	0.05523
7.28	0.01543	0.06027
9.70	0.01543	0.06553

Spostamenti traverso (Combinazione n° 27)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.03118	0.04814
3.00	0.03118	0.05222
4.85	0.03118	0.05599

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	656 di 845

6.79	0.03119	0.05976
8.65	0.03119	0.06333

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 27)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.01544	0.04808
4.42	0.02311	0.04812
8.25	0.03118	0.04814

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 27)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.01543	0.06325
4.42	0.02350	0.06330
8.25	0.03119	0.06333

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 28)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.03087	0.03916
2.42	0.03087	0.04851
4.85	0.03087	0.05793
7.28	0.03087	0.06782
9.70	0.03087	0.07799

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 28)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
-------	--------------------	--------------------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	657 di 845

1.05	0.06236	0.04330
3.00	0.06237	0.05135
4.85	0.06237	0.05881
6.79	0.06237	0.06642
8.65	0.06237	0.07367

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 28)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.03087	0.04323
4.42	0.04637	0.04327
8.25	0.06236	0.04330

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 28)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.03087	0.07358
4.42	0.04684	0.07363
8.25	0.06237	0.07367

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 29)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.03328	0.03794
2.42	0.03328	0.04775
4.85	0.03328	0.05762
7.28	0.03328	0.06796
9.70	0.03328	0.07858

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	658 di 845

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 29)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.06624	0.04228
3.00	0.06625	0.05068
4.85	0.06625	0.05848
6.79	0.06625	0.06646
8.65	0.06625	0.07406

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 29)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.03329	0.04221
4.42	0.04953	0.04225
8.25	0.06624	0.04228

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 29)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.03328	0.07398
4.42	0.04998	0.07402
8.25	0.06625	0.07406

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 30)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.15459	0.01473
2.42	0.15460	0.03939
4.85	0.15460	0.06396

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	659 di 845

7.28	0.15460	0.08904
9.70	0.15459	0.11463

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 30)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.23571	0.02552
3.00	0.23564	0.04601
4.85	0.23557	0.06509
6.79	0.23550	0.08481
8.65	0.23543	0.10362

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 30)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.15460	0.02546
4.42	0.19483	0.02549
8.25	0.23571	0.02552

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 30)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.15460	0.10352
4.42	0.19541	0.10358
8.25	0.23543	0.10362

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 31)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
-------	--------------------	--------------------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	660 di 845

0.00	0.15459	-0.00313
2.42	0.15460	0.02172
4.85	0.15460	0.04642
7.28	0.15460	0.07151
9.70	0.15459	0.09706

Spostamenti traverso (Combinazione n° 31)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.23594	0.00771
3.00	0.23587	0.02820
4.85	0.23581	0.04731
6.79	0.23574	0.06712
8.65	0.23567	0.08605

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 31)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.15460	0.00767
4.42	0.19503	0.00770
8.25	0.23594	0.00771

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 31)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.15460	0.08596
4.42	0.19545	0.08601
8.25	0.23567	0.08605

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	661 di 845

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 32)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	-0.12372	0.09522
2.42	-0.12373	0.07939
4.85	-0.12373	0.06396
7.28	-0.12373	0.04905
9.70	-0.12373	0.03415

Spostamenti traverso (Combinazione n° 32)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	-0.17307	0.08844
3.00	-0.17314	0.07651
4.85	-0.17321	0.06509
6.79	-0.17328	0.05276
8.65	-0.17334	0.04070

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 32)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	-0.12373	0.08834
4.42	-0.14881	0.08840
8.25	-0.17307	0.08844

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 32)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	-0.12373	0.04063
4.42	-0.14823	0.04067

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	662 di 845

8.25 -0.17334 0.04070

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 33)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.00	-0.12372	0.07755
2.42	-0.12373	0.06184
4.85	-0.12373	0.04647
7.28	-0.12373	0.03150
9.70	-0.12373	0.01648

Spostamenti traverso (Combinazione n° 33)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
1.05	-0.17307	0.07080
3.00	-0.17314	0.05880
4.85	-0.17321	0.04736
6.79	-0.17328	0.03506
8.65	-0.17334	0.02306

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 33)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	-0.12373	0.07072
4.42	-0.14873	0.07077
8.25	-0.17307	0.07080

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 33)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	663 di 845

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	-0.12373	0.02301
4.42	-0.14831	0.02304
8.25	-0.17334	0.02306

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 34)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.15459	0.01473
2.42	0.15460	0.03939
4.85	0.15460	0.06396
7.28	0.15460	0.08904
9.70	0.15459	0.11463

Spostamenti traverso (Combinazione n° 34)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.23571	0.02552
3.00	0.23564	0.04601
4.85	0.23557	0.06509
6.79	0.23550	0.08481
8.65	0.23543	0.10362

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 34)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.15460	0.02546
4.42	0.19483	0.02549
8.25	0.23571	0.02552

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	664 di 845

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 34)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	0.15460	0.10352
4.42	0.19541	0.10358
8.25	0.23543	0.10362

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 35)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.00	0.15459	-0.00313
2.42	0.15460	0.02172
4.85	0.15460	0.04642
7.28	0.15460	0.07151
9.70	0.15459	0.09706

Spostamenti traverso (Combinazione n° 35)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
1.05	0.23594	0.00771
3.00	0.23587	0.02820
4.85	0.23581	0.04731
6.79	0.23574	0.06712
8.65	0.23567	0.08605

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 35)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
-------	-----------	-----------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	665 di 845

0.60	0.15460	0.00767
4.42	0.19503	0.00770
8.25	0.23594	0.00771

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 35)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.15460	0.08596
4.42	0.19545	0.08601
8.25	0.23567	0.08605

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 36)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	-0.12372	0.09522
2.42	-0.12373	0.07939
4.85	-0.12373	0.06396
7.28	-0.12373	0.04905
9.70	-0.12373	0.03415

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 36)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	-0.17307	0.08844
3.00	-0.17314	0.07651
4.85	-0.17321	0.06509
6.79	-0.17328	0.05276
8.65	-0.17334	0.04070

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	666 di 845

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 36)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	-0.12373	0.08834
4.42	-0.14881	0.08840
8.25	-0.17307	0.08844

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 36)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	-0.12373	0.04063
4.42	-0.14823	0.04067
8.25	-0.17334	0.04070

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 37)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	-0.12372	0.07755
2.42	-0.12373	0.06184
4.85	-0.12373	0.04647
7.28	-0.12373	0.03150
9.70	-0.12373	0.01648

Spostamenti traverso (Combinazione n° 37)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	-0.17307	0.07080
3.00	-0.17314	0.05880
4.85	-0.17321	0.04736
6.79	-0.17328	0.03506
8.65	-0.17334	0.02306

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	667 di 845

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 37)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	-0.12373	0.07072
4.42	-0.14873	0.07077
8.25	-0.17307	0.07080

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 37)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	-0.12373	0.02301
4.42	-0.14831	0.02304
8.25	-0.17334	0.02306

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 38)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.15459	0.01473
2.42	0.15460	0.03939
4.85	0.15460	0.06396
7.28	0.15460	0.08904
9.70	0.15459	0.11463

Spostamenti traverso (Combinazione n° 38)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.23571	0.02552
3.00	0.23564	0.04601

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	668 di 845

4.85	0.23557	0.06509
6.79	0.23550	0.08481
8.65	0.23543	0.10362

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 38)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.15460	0.02546
4.42	0.19483	0.02549
8.25	0.23571	0.02552

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 38)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.15460	0.10352
4.42	0.19541	0.10358
8.25	0.23543	0.10362

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 39)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	0.15459	-0.00313
2.42	0.15460	0.02172
4.85	0.15460	0.04642
7.28	0.15460	0.07151
9.70	0.15459	0.09706

Spostamenti traverso (Combinazione n° 39)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	669 di 845

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	0.23594	0.00771
3.00	0.23587	0.02820
4.85	0.23581	0.04731
6.79	0.23574	0.06712
8.65	0.23567	0.08605

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 39)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.15460	0.00767
4.42	0.19503	0.00770
8.25	0.23594	0.00771

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 39)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	0.15460	0.08596
4.42	0.19545	0.08601
8.25	0.23567	0.08605

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 40)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.00	-0.12372	0.09522
2.42	-0.12373	0.07939
4.85	-0.12373	0.06396
7.28	-0.12373	0.04905
9.70	-0.12373	0.03415

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	670 di 845

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 40)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
1.05	-0.17307	0.08844
3.00	-0.17314	0.07651
4.85	-0.17321	0.06509
6.79	-0.17328	0.05276
8.65	-0.17334	0.04070

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 40)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	-0.12373	0.08834
4.42	-0.14881	0.08840
8.25	-0.17307	0.08844

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 40)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.60	-0.12373	0.04063
4.42	-0.14823	0.04067
8.25	-0.17334	0.04070

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 41)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.00	-0.12372	0.07755
2.42	-0.12373	0.06184

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	671 di 845

4.85	-0.12373	0.04647
7.28	-0.12373	0.03150
9.70	-0.12373	0.01648

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 41)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
1.05	-0.17307	0.07080
3.00	-0.17314	0.05880
4.85	-0.17321	0.04736
6.79	-0.17328	0.03506
8.65	-0.17334	0.02306

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 41)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	-0.12373	0.07072
4.42	-0.14873	0.07077
8.25	-0.17307	0.07080

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 41)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.60	-0.12373	0.02301
4.42	-0.14831	0.02304
8.25	-0.17334	0.02306

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	672 di 845

Sollecitazioni

Massimi e minimi

Combinazione n° 1

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	512.90	4.85	398.80	8.57	20.06	7.66
Piedritto sinistro	-195.94	0.60	20.06	0.60	505.55	0.60
Piedritto destro	-195.95	0.60	-20.07	0.60	505.55	0.60
Traverso	367.69	4.85	252.35	1.05	-10.50	8.15

Combinazione n° 2

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	395.92	4.85	306.51	8.57	15.12	8.15
Piedritto sinistro	-148.77	0.60	15.12	0.60	388.84	0.60
Piedritto destro	-148.77	0.60	-15.12	0.60	388.84	0.60
Traverso	290.80	4.85	201.28	1.05	-7.04	1.22

Combinazione n° 3

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	585.80	5.43	449.18	8.57	54.09	8.98
Piedritto sinistro	-444.02	0.60	90.21	0.60	516.50	0.60
Piedritto destro	-226.50	8.25	27.35	8.15	620.96	0.60
Traverso	652.09	4.29	-367.76	8.65	-80.65	1.55

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	673 di 845

Combinazione n° 4

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	460.34	5.53	349.42	8.57	46.08	8.90
Piedritto sinistro	-359.62	0.60	74.46	0.60	398.17	0.60
Piedritto destro	-192.02	8.25	25.61	3.74	487.15	0.60
Traverso	530.98	4.29	-299.59	8.65	-66.39	1.38

Combinazione n° 5

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	792.80	6.01	524.65	8.57	135.24	8.65
Piedritto sinistro	-777.10	0.60	162.28	0.60	532.93	0.60
Piedritto destro	-613.06	8.25	117.28	7.76	794.07	0.60
Traverso	887.31	3.92	-540.87	8.65	-152.72	2.64

Combinazione n° 6

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-642.30	1.05	413.71	8.57	115.21	8.65
Piedritto sinistro	-643.35	0.60	135.86	0.60	412.16	0.60
Piedritto destro	-521.30	8.25	102.21	3.25	634.61	0.60
Traverso	732.33	3.92	-447.06	8.65	-127.79	1.38

Combinazione n° 7

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	568.61	5.43	449.23	8.57	54.09	9.52
Piedritto sinistro	-461.38	0.60	104.93	0.60	516.50	0.60

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	674 di 845

Piedritto destro	-131.19	8.25	12.63	4.03	620.96	0.60
Traverso	747.41	4.29	-367.76	8.65	-95.37	1.55

Combinazione n° 8

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	446.01	5.53	349.46	8.57	46.08	8.90
Piedritto sinistro	-374.08	0.60	86.74	0.60	398.17	0.60
Piedritto destro	-112.59	8.25	13.34	4.33	487.15	0.60
Traverso	610.40	4.29	-299.59	8.65	-78.66	2.09

Combinazione n° 9

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	590.78	5.43	452.71	8.57	54.09	8.65
Piedritto sinistro	-445.12	0.60	89.98	0.60	521.06	0.60
Piedritto destro	-229.29	8.25	27.58	7.66	625.52	0.60
Traverso	657.78	4.29	-372.32	8.65	-80.42	1.73

Combinazione n° 10

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	464.60	5.53	352.48	8.57	46.08	9.33
Piedritto sinistro	-360.57	0.60	74.27	0.60	402.12	0.60
Piedritto destro	-194.43	8.25	25.80	6.39	491.10	0.60
Traverso	535.91	4.29	-303.54	8.65	-66.20	1.05

Combinazione n° 11

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	675 di 845

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	586.54	5.53	448.57	8.57	58.79	9.24
Piedritto sinistro	-459.72	0.60	96.84	0.60	514.49	0.60
Piedritto destro	-236.05	8.25	30.10	7.66	622.97	0.60
Traverso	651.30	4.29	-369.77	8.65	-77.90	1.38

Combinazione n° 12

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	461.16	5.53	348.89	8.57	50.15	9.52
Piedritto sinistro	-373.22	0.60	80.21	0.60	396.42	0.60
Piedritto destro	-200.29	8.25	27.99	6.68	488.89	0.60
Traverso	530.29	4.29	-301.33	8.65	-64.01	2.09

Combinazione n° 13

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-841.30	1.05	-386.92	1.47	334.95	9.70
Piedritto sinistro	-866.19	0.60	257.70	0.60	343.20	0.60
Piedritto destro	-589.30	8.25	202.69	0.60	600.56	0.60
Traverso	-589.30	8.65	-344.56	8.65	-76.71	1.05

Combinazione n° 14

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-682.75	1.05	-245.86	8.65	334.95	9.70
Piedritto sinistro	-697.65	0.60	237.00	0.60	131.58	0.60
Piedritto destro	658.11	0.60	223.38	0.60	388.80	0.60

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	676 di 845

Traverso	-578.52	8.65	-269.69	8.65	93.58	8.65
----------	---------	------	---------	------	-------	------

Combinazione n° 15

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-841.30	1.05	-386.92	1.47	334.95	9.70
Piedritto sinistro	-866.19	0.60	257.70	0.60	343.20	0.60
Piedritto destro	-589.30	8.25	202.69	0.60	600.56	0.60
Traverso	-589.30	8.65	-344.56	8.65	-76.71	1.05

Combinazione n° 16

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-682.75	1.05	-245.86	8.65	334.95	9.70
Piedritto sinistro	-697.65	0.60	237.00	0.60	131.58	0.60
Piedritto destro	658.11	0.60	223.38	0.60	388.80	0.60
Traverso	-578.52	8.65	-269.69	8.65	93.58	8.65

Combinazione n° 17

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-809.31	8.57	390.80	8.05	-334.96	9.70
Piedritto sinistro	-589.30	8.25	-202.69	0.60	600.56	0.60
Piedritto destro	-866.22	0.60	-257.71	0.60	343.20	0.60
Traverso	-589.30	1.05	344.56	1.05	-76.71	8.65

Combinazione n° 18

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	677 di 845

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-669.61	8.57	247.43	0.97	-334.96	9.70
Piedritto sinistro	658.12	0.60	-223.39	0.60	388.80	0.60
Piedritto destro	-697.68	0.60	-237.01	0.60	131.58	0.60
Traverso	-578.52	1.05	269.69	1.05	93.58	1.05

Combinazione n° 19

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-809.31	8.57	390.80	8.05	-334.96	9.70
Piedritto sinistro	-589.30	8.25	-202.69	0.60	600.56	0.60
Piedritto destro	-866.22	0.60	-257.71	0.60	343.20	0.60
Traverso	-589.30	1.05	344.56	1.05	-76.71	8.65

Combinazione n° 20

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-669.61	8.57	247.43	0.97	-334.96	9.70
Piedritto sinistro	658.12	0.60	-223.39	0.60	388.80	0.60
Piedritto destro	-697.68	0.60	-237.01	0.60	131.58	0.60
Traverso	-578.52	1.05	269.69	1.05	93.58	1.05

Combinazione n° 21

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	422.33	5.43	326.21	8.57	40.07	9.61
Piedritto sinistro	-329.28	0.60	69.27	0.60	374.15	0.60
Piedritto destro	-149.38	8.25	17.81	5.01	451.52	0.60
Traverso	485.73	4.29	-263.97	8.65	-62.19	1.91

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	678 di 845

Combinazione n° 22

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	403.05	5.14	307.52	8.57	20.03	9.61
Piedritto sinistro	-225.35	0.60	33.07	0.60	370.09	0.60
Piedritto destro	-173.07	8.25	14.02	8.05	408.78	0.60
Traverso	311.85	4.48	-221.22	8.65	-25.98	2.27

Combinazione n° 23

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	403.05	5.14	307.52	8.57	20.03	9.61
Piedritto sinistro	-225.35	0.60	33.07	0.60	370.09	0.60
Piedritto destro	-173.07	8.25	14.02	8.05	408.78	0.60
Traverso	311.85	4.48	-221.22	8.65	-25.98	2.27

Combinazione n° 24

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-577.77	1.05	382.11	8.57	100.18	8.90
Piedritto sinistro	-576.00	0.60	122.67	0.60	386.32	0.60
Piedritto destro	-435.71	8.25	84.42	6.09	579.76	0.60
Traverso	660.57	3.92	-392.20	8.65	-115.58	1.73

Combinazione n° 25

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
----------	---------	-------	--------	-------	--------	-------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	679 di 845

Fondazione	443.82	5.43	326.15	8.57	40.07	8.82
Piedritto sinistro	-307.59	0.60	50.86	0.60	374.15	0.60
Piedritto destro	-268.52	8.25	36.22	5.01	451.52	0.60
Traverso	366.59	4.29	-263.97	8.65	-43.78	1.05

Combinazione n° 26

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	408.00	5.43	326.24	8.57	41.62	2.62
Piedritto sinistro	-343.75	0.60	81.55	0.60	374.15	0.60
Piedritto destro	-69.95	8.25	5.53	3.84	451.52	0.60
Traverso	565.16	4.29	-263.97	8.65	-74.47	2.64

Combinazione n° 27

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	381.56	5.14	307.57	8.57	31.51	1.13
Piedritto sinistro	-247.04	0.60	51.48	0.60	370.09	0.60
Piedritto destro	-90.40	0.60	-11.48	0.60	408.78	0.60
Traverso	431.00	4.48	-221.22	8.65	-44.39	2.64

Combinazione n° 28

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	425.64	5.43	328.56	8.57	40.07	9.15
Piedritto sinistro	-330.02	0.60	69.13	0.60	377.19	0.60
Piedritto destro	-151.24	8.25	17.96	6.39	454.56	0.60
Traverso	489.53	4.29	-267.01	8.65	-62.04	2.46

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	680 di 845

Combinazione n° 29

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	422.91	5.53	325.80	8.57	43.20	9.33
Piedritto sinistro	-339.75	0.60	73.69	0.60	372.81	0.60
Piedritto destro	-155.74	8.25	19.64	3.35	452.86	0.60
Traverso	485.20	4.29	-265.31	8.65	-60.36	1.05

Combinazione n° 30

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-611.92	1.05	-356.37	1.05	200.67	9.70
Piedritto sinistro	-615.77	0.60	163.88	0.60	357.79	0.60
Piedritto destro	-448.88	8.25	124.63	0.80	535.25	0.60
Traverso	-448.88	8.65	-310.78	8.65	-63.01	1.05

Combinazione n° 31

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-557.55	1.05	-269.32	1.38	200.67	9.70
Piedritto sinistro	-573.76	0.60	160.63	0.60	243.61	0.60
Piedritto destro	-431.79	8.25	127.88	0.80	421.10	0.60
Traverso	-431.79	8.65	-270.45	8.65	60.91	8.65

Combinazione n° 32

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	500.61	3.88	360.41	8.57	-160.61	9.70

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	681 di 845

Piedritto sinistro	-299.52	8.25	-84.64	0.79	496.56	0.60
Piedritto destro	-459.15	0.60	-123.88	0.60	396.47	0.60
Traverso	353.43	5.63	272.09	1.05	-23.01	8.65

Combinazione n° 33

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	400.53	3.59	271.65	8.57	-160.61	9.70
Piedritto sinistro	-282.29	8.25	-87.82	0.79	382.40	0.60
Piedritto destro	-417.61	0.60	-120.71	0.60	282.31	0.60
Traverso	297.54	5.82	231.76	1.05	20.84	1.05

Combinazione n° 34

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-611.92	1.05	-356.37	1.05	200.67	9.70
Piedritto sinistro	-615.77	0.60	163.88	0.60	357.79	0.60
Piedritto destro	-448.88	8.25	124.63	0.80	535.25	0.60
Traverso	-448.88	8.65	-310.78	8.65	-63.01	1.05

Combinazione n° 35

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-557.55	1.05	-269.32	1.38	200.67	9.70
Piedritto sinistro	-573.76	0.60	160.63	0.60	243.61	0.60
Piedritto destro	-431.79	8.25	127.88	0.80	421.10	0.60
Traverso	-431.79	8.65	-270.45	8.65	60.91	8.65

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	682 di 845

Combinazione n° 36

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	500.61	3.88	360.41	8.57	-160.61	9.70
Piedritto sinistro	-299.52	8.25	-84.64	0.79	496.56	0.60
Piedritto destro	-459.15	0.60	-123.88	0.60	396.47	0.60
Traverso	353.43	5.63	272.09	1.05	-23.01	8.65

Combinazione n° 37

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	400.53	3.59	271.65	8.57	-160.61	9.70
Piedritto sinistro	-282.29	8.25	-87.82	0.79	382.40	0.60
Piedritto destro	-417.61	0.60	-120.71	0.60	282.31	0.60
Traverso	297.54	5.82	231.76	1.05	20.84	1.05

Combinazione n° 38

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-611.92	1.05	-356.37	1.05	200.67	9.70
Piedritto sinistro	-615.77	0.60	163.88	0.60	357.79	0.60
Piedritto destro	-448.88	8.25	124.63	0.80	535.25	0.60
Traverso	-448.88	8.65	-310.78	8.65	-63.01	1.05

Combinazione n° 39

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-557.55	1.05	-269.32	1.38	200.67	9.70
Piedritto sinistro	-573.76	0.60	160.63	0.60	243.61	0.60

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	683 di 845

Piedritto destro	-431.79	8.25	127.88	0.80	421.10	0.60
Traverso	-431.79	8.65	-270.45	8.65	60.91	8.65

Combinazione n° 40

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	500.61	3.88	360.41	8.57	-160.61	9.70
Piedritto sinistro	-299.52	8.25	-84.64	0.79	496.56	0.60
Piedritto destro	-459.15	0.60	-123.88	0.60	396.47	0.60
Traverso	353.43	5.63	272.09	1.05	-23.01	8.65

Combinazione n° 41

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	400.53	3.59	271.65	8.57	-160.61	9.70
Piedritto sinistro	-282.29	8.25	-87.82	0.79	382.40	0.60
Piedritto destro	-417.61	0.60	-120.71	0.60	282.31	0.60
Traverso	297.54	5.82	231.76	1.05	20.84	1.05

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	684 di 845

Pressioni terreno

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	147
2.42	146
4.85	145
7.28	146
9.70	147

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	112
2.42	111
4.85	110
7.28	111
9.70	112

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	107
2.42	132
4.85	158
7.28	185
9.70	212

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	σ_t [kPa]
-------	------------------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	685 di 845

0.00	78
2.42	100
4.85	121
7.28	144
9.70	167

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	48
2.42	113
4.85	177
7.28	243
9.70	311

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	28
2.42	83
4.85	138
7.28	194
9.70	251

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	107
2.42	132
4.85	158
7.28	185
9.70	212

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	686 di 845

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	78
2.42	100
4.85	121
7.28	144
9.70	167

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	108
2.42	133
4.85	159
7.28	186
9.70	213

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	79
2.42	100
4.85	122
7.28	145
9.70	168

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	105

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	687 di 845

2.42	131
4.85	158
7.28	186
9.70	215

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	76
2.42	98
4.85	121
7.28	145
9.70	170

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	0
2.42	64
4.85	138
7.28	213
9.70	289

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	0
2.42	0
4.85	0
7.28	147
9.70	301

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	688 di 845

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	0
2.42	64
4.85	138
7.28	213
9.70	289

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	0
2.42	0
4.85	0
7.28	147
9.70	301

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	289
2.42	213
4.85	138
7.28	64
9.70	0

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	301
2.42	147

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	689 di 845

4.85	0
7.28	0
9.70	0

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	289
2.42	213
4.85	138
7.28	64
9.70	0

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	301
2.42	147
4.85	0
7.28	0
9.70	0

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	78
2.42	96
4.85	115
7.28	135
9.70	155

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 22)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	690 di 845

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	92
2.42	101
4.85	110
7.28	121
9.70	131

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 23)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	92
2.42	101
4.85	110
7.28	121
9.70	131

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 24)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	34
2.42	82
4.85	130
7.28	178
9.70	228

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 25)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	78
2.42	96
4.85	115

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	691 di 845

7.28	135
9.70	155

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 26)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	78
2.42	96
4.85	115
7.28	135
9.70	155

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 27)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	92
2.42	101
4.85	110
7.28	121
9.70	131

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 28)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	78
2.42	97
4.85	116
7.28	136
9.70	156

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 29)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	692 di 845

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	76
2.42	95
4.85	115
7.28	136
9.70	157

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 30)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	29
2.42	79
4.85	128
7.28	178
9.70	229

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 31)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	0
2.42	43
4.85	93
7.28	143
9.70	194

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 32)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	190
2.42	159
4.85	128
7.28	98

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	693 di 845

9.70

68

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 33)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	155
2.42	124
4.85	93
7.28	63
9.70	33

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 34)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	29
2.42	79
4.85	128
7.28	178
9.70	229

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 35)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	0
2.42	43
4.85	93
7.28	143
9.70	194

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 36)

X [m]	σ_t [kPa]
-------	------------------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	694 di 845

0.00	190
2.42	159
4.85	128
7.28	98
9.70	68

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 37)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	155
2.42	124
4.85	93
7.28	63
9.70	33

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 38)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	29
2.42	79
4.85	128
7.28	178
9.70	229

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 39)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	0
2.42	43
4.85	93
7.28	143
9.70	194

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	695 di 845

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 40)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	190
2.42	159
4.85	128
7.28	98
9.70	68

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 41)

X [m]	σ_t [kPa]
0.00	155
2.42	124
4.85	93
7.28	63
9.70	33

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	696 di 845

Verifiche combinazioni SLU

Simbologia adottata ed unità di misura

N°	Indice sezione
X	Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m
M	Momento flettente, espresso in kNm
V	Taglio, espresso in kN
N	Sforzo normale, espresso in kN
N_u	Sforzo normale ultimo, espressa in kN
M_u	Momento ultimo, espressa in kNm
A_{fi}	Area armatura inferiore, espressa in mq
A_{fs}	Area armatura superiore, espressa in mq
CS	Coeff. di sicurezza sezione
V_{rd}	Aliquota taglio assorbita dal calcestruzzo in elementi senza armature trasversali, espressa in kN
V_{Rd}	Aliquota taglio assorbita dal calcestruzzo in elementi con armature trasversali, espressa in kN
V_{Rd}	Aliquota taglio assorbita armature trasversali, espressa in kN
A_{sv}	Area armature trasversali nella sezione, espressa in mq

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 1 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione $B = 100$ cm

Altezza sezione $H = 1.2000$ m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.00	0.00 (6.89)	0.00	-0.38	2256.05	0.005309	0.005309	1037.52
2	2.42	-202.83 (-458.05)	20.06	120.80	-2758.24	0.005309	0.006371	6.02
3	4.85	-512.90 (-512.90)	20.06	90.03	-2301.79	0.005309	0.005309	4.49
4	7.28	-202.82 (-472.54)	20.06	117.01	-2756.38	0.005309	0.006371	5.83
5	9.70	0.00 (-6.89)	0.00	-4.94	2253.57	0.005309	0.005309	1036.40

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	697 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	6.72	465.85	0.00	0.00	69.336
2	2.42	0.000000	-248.76	468.70	0.00	0.00	1.884
3	4.85	0.000000	7.04	468.70	0.00	0.00	66.623
4	7.28	0.000000	262.89	468.70	0.00	0.00	1.783
5	9.70	0.000000	-6.72	465.84	0.00	0.00	69.336

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 1 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	-111.77 (-111.77)	-10.50	-184.13	-1959.93	0.005309	0.005309	17.54
2	3.00	254.05 (367.69)	-10.50	-57.75	2022.30	0.005309	0.005309	5.50
3	4.85	367.69 (367.69)	-10.50	-57.75	2022.30	0.005309	0.005309	5.50
4	6.79	242.25 (363.06)	-10.50	-69.94	2418.26	0.006371	0.005309	6.66
5	8.65	-111.77 (-111.77)	-10.50	-238.22	-2535.62	0.005309	0.006902	22.69

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	252.35	442.78	0.00	0.00	1.755
2	3.00	0.000000	122.85	442.78	0.00	0.00	3.604
3	4.85	0.000000	0.00	442.78	0.00	0.00	2982031.771
4	6.79	0.000531	-129.08	0.00	491.08	3795.10	3.804
5	8.65	0.001062	-252.35	0.00	982.16	3795.10	3.892

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	698 di 845

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 1 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-195.94 (-195.94)	505.55	9294.11	-3602.18	0.005309	0.005309	18.38
2	4.42	-151.93 (-160.82)	378.95	8737.02	-3707.81	0.005309	0.005309	23.06
3	8.25	-111.77 (-120.65)	252.35	8006.10	-3827.88	0.005309	0.005309	31.73

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	20.06	493.16	0.00	0.00	24.583
2	4.42	0.000000	10.50	475.31	0.00	0.00	45.265
3	8.25	0.000000	10.50	457.45	0.00	0.00	43.565

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 1 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-195.95 (-195.95)	505.55	9293.88	-3602.22	0.005309	0.005309	18.38
2	4.42	-151.93 (-160.82)	378.95	8737.05	-3707.80	0.005309	0.005309	23.06
3	8.25	-111.77 (-120.65)	252.35	8006.17	-3827.88	0.005309	0.005309	31.73

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	699 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	-20.07	493.16	0.00	0.00	24.578
2	4.42	0.000000	-10.50	475.31	0.00	0.00	45.265
3	8.25	0.000000	-10.50	457.45	0.00	0.00	43.565

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (-5.25)	0.00	-0.10	2256.20	0.005309	0.005309	1279.01
2	2.42	-157.58 (-353.82)	15.12	117.80	-2756.77	0.005309	0.006371	7.79
3	4.85	-395.92 (-395.92)	15.12	87.85	-2300.69	0.005309	0.005309	5.81
4	7.28	-157.57 (-364.85)	15.12	114.16	-2754.98	0.005309	0.006371	7.55
5	9.70	0.00 (-5.25)	0.00	-4.85	2253.62	0.005309	0.005309	1277.58

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	5.11	465.85	0.00	0.00	91.092
2	2.42	0.000000	-191.27	468.00	0.00	0.00	2.447
3	4.85	0.000000	5.35	468.00	0.00	0.00	87.412
4	7.28	0.000000	202.02	468.00	0.00	0.00	2.317
5	9.70	0.000000	-5.11	465.85	0.00	0.00	91.093

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	700 di 845

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	-91.63 (-91.63)	-7.04	-151.90	-1975.84	0.005309	0.005309	21.56
2	3.00	200.16 (290.80)	-7.04	-49.09	2026.58	0.005309	0.005309	6.97
3	4.85	290.80 (290.80)	-7.04	-49.09	2026.58	0.005309	0.005309	6.97
4	6.79	190.74 (287.11)	-7.04	-59.46	2423.42	0.006371	0.005309	8.44
5	8.65	-91.63 (-91.63)	-7.04	-196.51	-2556.11	0.005309	0.006902	27.90

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	201.28	443.27	0.00	0.00	2.202
2	3.00	0.000000	97.99	443.27	0.00	0.00	4.523
3	4.85	0.000000	0.00	443.27	0.00	0.00	3533988.162
4	6.79	0.000531	-102.96	0.00	491.08	3795.10	4.770
5	8.65	0.001062	-201.28	0.00	982.16	3795.10	4.880

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	701 di 845

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-148.77 (-148.77)	388.84	9372.83	-3585.98	0.005309	0.005309	24.10
2	4.42	-118.58 (-124.54)	295.06	8770.00	-3701.61	0.005309	0.005309	29.72
3	8.25	-91.63 (-97.59)	201.28	7887.25	-3824.16	0.005309	0.005309	39.19

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	15.12	476.70	0.00	0.00	31.531
2	4.42	0.000000	7.04	463.48	0.00	0.00	65.792
3	8.25	0.000000	7.04	450.25	0.00	0.00	63.915

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-148.77 (-148.77)	388.84	9372.57	-3586.03	0.005309	0.005309	24.10
2	4.42	-118.58 (-124.54)	295.06	8770.04	-3701.60	0.005309	0.005309	29.72
3	8.25	-91.63 (-97.59)	201.28	7887.32	-3824.16	0.005309	0.005309	39.19

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	-15.12	476.70	0.00	0.00	31.523
2	4.42	0.000000	-7.04	463.48	0.00	0.00	65.792
3	8.25	0.000000	-7.04	450.25	0.00	0.00	63.915

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	702 di 845

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (5.04)	-53.90	-4115.07	21.74	0.005309	0.005309	76.34
2	2.42	-59.50 (-391.65)	36.30	262.10	-2827.74	0.005309	0.006371	7.22
3	4.85	-562.85 (-585.80)	36.30	144.34	-2329.26	0.005309	0.005309	3.98
4	7.28	-369.65 (-585.80)	36.30	172.50	-2783.67	0.005309	0.006371	4.75
5	9.70	0.00 (-9.97)	54.09	18918.14	1934.47	0.005309	0.005309	349.74

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	4.92	458.16	0.00	0.00	93.185
2	2.42	0.000000	-323.74	471.02	0.00	0.00	1.455
3	4.85	0.000000	-66.75	471.02	0.00	0.00	7.056
4	7.28	0.000000	253.46	471.02	0.00	0.00	1.858
5	9.70	0.000000	-9.72	473.55	0.00	0.00	48.709

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	703 di 845

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	176.75 (423.20)	-80.65	-357.21	1874.50	0.005309	0.005309	4.43
2	3.00	563.93 (652.09)	-26.65	-82.14	2010.27	0.005309	0.005309	3.08
3	4.85	637.77 (652.09)	-26.65	-82.14	2010.27	0.005309	0.005309	3.08
4	6.79	341.74 (570.58)	27.35	120.16	2506.38	0.006371	0.005309	4.39
5	8.65	-226.50 (-226.50)	27.35	338.22	-2800.55	0.005309	0.006902	12.36

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	263.30	432.83	0.00	0.00	1.644
2	3.00	0.000000	133.81	432.83	0.00	0.00	3.235
3	4.85	0.000000	-53.98	440.49	0.00	0.00	8.160
4	6.79	0.000531	-244.49	0.00	491.08	3800.72	2.009
5	8.65	0.001062	-367.76	0.00	982.16	3800.72	2.671

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-444.02 (-444.02)	516.50	3803.51	-3269.80	0.005309	0.005309	7.36
2	4.42	-131.72 (-199.94)	389.90	7429.37	-3809.81	0.005309	0.005309	19.05
3	8.25	176.75 (176.75)	263.30	5367.60	3603.22	0.005309	0.005309	20.39

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
----	---	-----------------	---	-----------------	------------------	------------------	----

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	704 di 845

1	0.60	0.000000	90.21	494.70	0.00	0.00	5.484
2	4.42	0.000000	80.65	476.85	0.00	0.00	5.913
3	8.25	0.000000	80.65	459.00	0.00	0.00	5.692

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-21.09 (-36.14)	620.96	16680.63	-970.76	0.005309	0.005309	26.86
2	4.42	-121.87 (-145.01)	494.36	11025.65	-3234.23	0.005309	0.005309	22.30
3	8.25	-226.50 (-226.50)	367.76	6005.03	-3698.51	0.005309	0.005309	16.33

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	17.79	509.43	0.00	0.00	28.635
2	4.42	0.000000	27.35	491.58	0.00	0.00	17.970
3	8.25	0.000000	27.35	473.73	0.00	0.00	17.318

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	705 di 845

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (3.67)	-45.92	-4110.63	24.15	0.005309	0.005309	89.52
2	2.42	-35.97 (-297.73)	28.54	271.55	-2832.39	0.005309	0.006371	9.51
3	4.85	-438.95 (-460.34)	28.54	144.44	-2329.31	0.005309	0.005309	5.06
4	7.28	-300.17 (-460.34)	28.54	172.62	-2783.73	0.005309	0.006371	6.05
5	9.70	0.00 (7.87)	46.08	18936.63	1900.09	0.005309	0.005309	410.96

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Red}	FS
1	0.00	0.000000	3.58	459.30	0.00	0.00	128.332
2	2.42	0.000000	-255.14	469.91	0.00	0.00	1.842
3	4.85	0.000000	-57.50	469.91	0.00	0.00	8.172
4	7.28	0.000000	193.99	469.91	0.00	0.00	2.422
5	9.70	0.000000	-7.67	472.41	0.00	0.00	61.573

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	151.50 (348.63)	-66.39	-356.98	1874.62	0.005309	0.005309	5.38
2	3.00	461.48 (530.98)	-20.39	-77.28	2012.66	0.005309	0.005309	3.79
3	4.85	518.22 (530.98)	-20.39	-77.28	2012.66	0.005309	0.005309	3.79
4	6.79	272.85 (461.23)	25.61	139.66	2515.10	0.006371	0.005309	5.45
5	8.65	-192.02 (-192.02)	25.61	375.73	-2816.96	0.005309	0.006902	14.67

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	706 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	210.61	434.85	0.00	0.00	2.065
2	3.00	0.000000	107.32	434.85	0.00	0.00	4.052
3	4.85	0.000000	-45.99	441.37	0.00	0.00	9.598
4	6.79	0.000531	-201.27	0.00	491.08	3800.36	2.440
5	8.65	0.001062	-299.59	0.00	982.16	3800.36	3.278

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-359.62 (-359.62)	398.17	3551.10	-3207.29	0.005309	0.005309	8.92
2	4.42	-102.44 (-158.60)	304.39	7304.22	-3805.89	0.005309	0.005309	24.00
3	8.25	151.50 (151.50)	210.61	4893.43	3519.98	0.005309	0.005309	23.23

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	74.46	478.01	0.00	0.00	6.420
2	4.42	0.000000	66.39	464.79	0.00	0.00	7.001
3	8.25	0.000000	66.39	451.57	0.00	0.00	6.802

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A2-M2)]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	707 di 845

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	0.66 (0.66)	487.15	17308.79	23.59	0.005309	0.005309	35.53
2	4.42	-94.05 (-115.72)	393.37	11007.89	-3238.21	0.005309	0.005309	27.98
3	8.25	-192.02 (-192.02)	299.59	5717.85	-3664.70	0.005309	0.005309	19.09

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd1}	V _{Rsd1}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	17.53	490.56	0.00	0.00	27.978
2	4.42	0.000000	25.61	477.34	0.00	0.00	18.638
3	8.25	0.000000	25.61	464.12	0.00	0.00	18.121

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (-2.28)	-134.75	-3999.10	-84.71	0.005309	0.005309	29.68
2	2.42	116.65 (564.07)	27.53	113.02	2315.80	0.005309	0.006371	4.11
3	4.85	-676.46 (-792.80)	27.53	79.75	-2296.59	0.005309	0.005309	2.90
4	7.28	-658.73 (-792.80)	27.53	95.34	-2745.73	0.005309	0.006371	3.46
5	9.70	0.00 (14.60)	135.24	19153.20	1497.32	0.005309	0.005309	141.62

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	708 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	2.22	446.64	0.00	0.00	201.250
2	2.42	0.000000	-436.08	469.77	0.00	0.00	1.077
3	4.85	0.000000	-177.43	469.77	0.00	0.00	2.648
4	7.28	0.000000	239.21	469.77	0.00	0.00	1.964
5	9.70	0.000000	-14.23	485.12	0.00	0.00	34.085

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	395.08 (656.90)	-152.72	-427.71	1839.70	0.005309	0.005309	2.80
2	3.00	814.29 (887.31)	-17.72	-40.56	2030.79	0.005309	0.005309	2.29
3	4.85	828.42 (887.31)	-17.72	-40.56	2030.79	0.005309	0.005309	2.29
4	6.79	276.52 (667.40)	117.28	467.72	2661.71	0.006371	0.005309	3.99
5	8.65	-613.06 (-613.06)	117.28	553.77	-2894.82	0.005309	0.006902	4.72

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	279.73	422.61	0.00	0.00	1.511
2	3.00	0.000000	150.23	422.61	0.00	0.00	2.813
3	4.85	0.000000	-134.96	441.75	0.00	0.00	3.273
4	6.79	0.000531	-417.60	0.00	491.08	3819.19	1.176
5	8.65	0.001062	-540.87	0.00	982.16	3819.19	1.816

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	709 di 845

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-777.10 (-777.10)	532.93	1768.70	-2579.06	0.005309	0.005309	3.32
2	4.42	-189.09 (-318.29)	406.33	4345.50	-3404.02	0.005309	0.005309	10.69
3	8.25	395.08 (395.08)	279.73	1849.90	2612.75	0.005309	0.005309	6.61

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	162.28	497.02	0.00	0.00	3.063
2	4.42	0.000000	152.72	479.17	0.00	0.00	3.137
3	8.25	0.000000	152.72	461.32	0.00	0.00	3.021

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	280.26 (280.26)	794.07	9870.35	3483.60	0.005309	0.005309	12.43
2	4.42	-164.48 (-263.69)	667.47	9176.41	-3625.26	0.005309	0.005309	13.75
3	8.25	-613.06 (-613.06)	540.87	2540.93	-2880.06	0.005309	0.005309	4.70

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	710 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	107.71	533.84	0.00	0.00	4.956
2	4.42	0.000000	117.28	515.99	0.00	0.00	4.400
3	8.25	0.000000	117.28	498.14	0.00	0.00	4.248

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (1.31)	-114.79	-3993.66	-87.66	0.005309	0.005309	34.79
2	2.42	114.09 (474.05)	21.07	102.71	2310.51	0.005309	0.006371	4.87
3	4.85	-535.73 (-641.75)	21.07	75.34	-2294.36	0.005309	0.005309	3.58
4	7.28	-546.43 (-641.75)	21.07	90.07	-2743.13	0.005309	0.006371	4.27
5	9.70	0.00 (-11.81)	115.21	19160.77	1483.23	0.005309	0.005309	166.32

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	1.28	449.49	0.00	0.00	350.817
2	2.42	0.000000	-350.84	468.85	0.00	0.00	1.336
3	4.85	0.000000	-151.79	468.85	0.00	0.00	3.089
4	7.28	0.000000	181.85	468.85	0.00	0.00	2.578
5	9.70	0.000000	-11.51	482.26	0.00	0.00	41.882

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	711 di 845

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	337.48 (547.71)	-127.79	-429.07	1839.03	0.005309	0.005309	3.36
2	3.00	674.75 (732.33)	-12.79	-35.51	2033.28	0.005309	0.005309	2.78
3	4.85	680.62 (732.33)	-12.79	-35.51	2033.28	0.005309	0.005309	2.78
4	6.79	217.29 (543.71)	102.21	503.37	2677.64	0.006371	0.005309	4.92
5	8.65	-521.30 (-521.30)	102.21	568.88	-2901.42	0.005309	0.006902	5.57

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	224.60	426.14	0.00	0.00	1.897
2	3.00	0.000000	121.31	426.14	0.00	0.00	3.513
3	4.85	0.000000	-114.96	442.45	0.00	0.00	3.849
4	6.79	0.000531	-348.74	0.00	491.08	3816.10	1.408
5	8.65	0.001062	-447.06	0.00	982.16	3816.10	2.197

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	712 di 845

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-643.35 (-643.35)	412.16	1610.13	-2513.28	0.005309	0.005309	3.91
2	4.42	-151.31 (-259.42)	318.38	4104.41	-3344.32	0.005309	0.005309	12.89
3	8.25	337.48 (337.48)	224.60	1696.51	2549.11	0.005309	0.005309	7.55

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	135.86	479.99	0.00	0.00	3.533
2	4.42	0.000000	127.79	466.77	0.00	0.00	3.653
3	8.25	0.000000	127.79	453.54	0.00	0.00	3.549

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	257.36 (257.36)	634.61	9014.34	3655.71	0.005309	0.005309	14.20
2	4.42	-130.34 (-216.82)	540.84	9085.60	-3642.32	0.005309	0.005309	16.80
3	8.25	-521.30 (-521.30)	447.06	2441.70	-2847.21	0.005309	0.005309	5.46

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	94.13	511.35	0.00	0.00	5.432
2	4.42	0.000000	102.21	498.13	0.00	0.00	4.874
3	8.25	0.000000	102.21	484.91	0.00	0.00	4.744

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	713 di 845

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (-5.04)	-53.91	-4114.75	21.91	0.005309	0.005309	76.33
2	2.42	-42.24 (-374.44)	51.03	394.21	-2892.72	0.005309	0.006371	7.73
3	4.85	-545.67 (-568.61)	51.03	212.11	-2363.54	0.005309	0.005309	4.16
4	7.28	-352.39 (-568.61)	51.03	253.38	-2823.45	0.005309	0.006371	4.97
5	9.70	0.00 (9.97)	54.09	18918.61	1933.61	0.005309	0.005309	349.76

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	4.91	458.16	0.00	0.00	93.233
2	2.42	0.000000	-323.79	473.12	0.00	0.00	1.461
3	4.85	0.000000	-66.75	473.12	0.00	0.00	7.088
4	7.28	0.000000	253.52	473.12	0.00	0.00	1.866
5	9.70	0.000000	-9.72	473.55	0.00	0.00	48.722

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	714 di 845

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	272.06 (518.51)	-95.37	-345.82	1880.12	0.005309	0.005309	3.63
2	3.00	659.24 (747.41)	-41.37	-110.51	1996.27	0.005309	0.005309	2.67
3	4.85	733.08 (747.41)	-41.37	-110.51	1996.27	0.005309	0.005309	2.67
4	6.79	437.05 (665.89)	12.63	46.90	2473.64	0.006371	0.005309	3.71
5	8.65	-131.19 (-131.19)	12.63	266.52	-2769.20	0.005309	0.006902	21.11

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	263.30	430.74	0.00	0.00	1.636
2	3.00	0.000000	133.81	430.74	0.00	0.00	3.219
3	4.85	0.000000	-53.98	438.40	0.00	0.00	8.121
4	6.79	0.000531	-244.49	0.00	491.08	3797.70	2.009
5	8.65	0.001062	-367.76	0.00	982.16	3797.70	2.671

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-461.38 (-461.38)	516.50	3605.54	-3220.77	0.005309	0.005309	6.98
2	4.42	-92.74 (-173.43)	389.90	8455.10	-3760.77	0.005309	0.005309	21.69
3	8.25	272.06 (272.06)	263.30	2903.43	3000.07	0.005309	0.005309	11.03

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
----	---	-----------------	---	-----------------	------------------	------------------	----

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	715 di 845

1	0.60	0.000000	104.93	494.70	0.00	0.00	4.714
2	4.42	0.000000	95.37	476.85	0.00	0.00	5.000
3	8.25	0.000000	95.37	459.00	0.00	0.00	4.813

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-38.45 (-41.04)	620.96	16597.04	-1096.80	0.005309	0.005309	26.73
2	4.42	-82.89 (-93.58)	494.36	13612.72	-2576.71	0.005309	0.005309	27.54
3	8.25	-131.19 (-131.19)	367.76	9803.79	-3497.30	0.005309	0.005309	26.66

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	3.06	509.43	0.00	0.00	166.369
2	4.42	0.000000	12.63	491.58	0.00	0.00	38.932
3	8.25	0.000000	12.63	473.73	0.00	0.00	37.518

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	716 di 845

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (-3.67)	-45.92	-4110.31	24.32	0.005309	0.005309	89.51
2	2.42	-21.58 (-283.39)	40.82	418.34	-2904.59	0.005309	0.006371	10.25
3	4.85	-424.63 (-446.01)	40.82	216.50	-2365.76	0.005309	0.005309	5.30
4	7.28	-285.78 (-446.01)	40.82	258.63	-2826.03	0.005309	0.006371	6.34
5	9.70	0.00 (-7.87)	46.08	18937.08	1899.24	0.005309	0.005309	410.99

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Red}	FS
1	0.00	0.000000	3.58	459.30	0.00	0.00	128.407
2	2.42	0.000000	-255.18	471.66	0.00	0.00	1.848
3	4.85	0.000000	-57.50	471.66	0.00	0.00	8.203
4	7.28	0.000000	194.03	471.66	0.00	0.00	2.431
5	9.70	0.000000	-7.67	472.41	0.00	0.00	61.589

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	230.93 (428.06)	-78.66	-345.53	1880.27	0.005309	0.005309	4.39
2	3.00	540.91 (610.40)	-32.66	-106.91	1998.04	0.005309	0.005309	3.27
3	4.85	597.64 (610.40)	-32.66	-106.91	1998.04	0.005309	0.005309	3.27
4	6.79	352.27 (540.66)	13.34	61.18	2480.02	0.006371	0.005309	4.59
5	8.65	-112.59 (-112.59)	13.34	331.43	-2797.58	0.005309	0.006902	24.85

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	717 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	210.61	433.11	0.00	0.00	2.056
2	3.00	0.000000	107.32	433.11	0.00	0.00	4.036
3	4.85	0.000000	-45.99	439.63	0.00	0.00	9.560
4	6.79	0.000531	-201.27	0.00	491.08	3797.84	2.440
5	8.65	0.001062	-299.59	0.00	982.16	3797.84	3.278

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-374.08 (-374.08)	398.17	3350.90	-3148.20	0.005309	0.005309	8.42
2	4.42	-69.96 (-136.50)	304.39	8406.43	-3769.91	0.005309	0.005309	27.62
3	8.25	230.93 (230.93)	210.61	2663.78	2920.73	0.005309	0.005309	12.65

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	86.74	478.01	0.00	0.00	5.511
2	4.42	0.000000	78.66	464.79	0.00	0.00	5.909
3	8.25	0.000000	78.66	451.57	0.00	0.00	5.741

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A2-M2)]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	718 di 845

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-13.80 (-18.25)	487.15	16904.41	-633.33	0.005309	0.005309	34.70
2	4.42	-61.57 (-72.85)	393.37	13732.59	-2543.32	0.005309	0.005309	34.91
3	8.25	-112.59 (-112.59)	299.59	9482.25	-3563.46	0.005309	0.005309	31.65

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd1}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	5.26	490.56	0.00	0.00	93.256
2	4.42	0.000000	13.34	477.34	0.00	0.00	35.788
3	8.25	0.000000	13.34	464.12	0.00	0.00	34.796

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (5.09)	-53.90	-4120.75	18.65	0.005309	0.005309	76.45
2	2.42	-61.88 (-396.32)	36.08	257.22	-2825.34	0.005309	0.006371	7.13
3	4.85	-567.99 (-590.78)	36.08	142.19	-2328.17	0.005309	0.005309	3.94
4	7.28	-372.03 (-590.78)	36.08	169.93	-2782.41	0.005309	0.006371	4.71
5	9.70	0.00 (-10.02)	54.09	18909.46	1950.61	0.005309	0.005309	349.58

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	719 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	4.96	458.16	0.00	0.00	92.367
2	2.42	0.000000	-325.96	470.99	0.00	0.00	1.445
3	4.85	0.000000	-66.71	470.99	0.00	0.00	7.061
4	7.28	0.000000	255.78	470.99	0.00	0.00	1.841
5	9.70	0.000000	-9.77	473.55	0.00	0.00	48.492

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	173.96 (424.68)	-80.42	-355.18	1875.51	0.005309	0.005309	4.42
2	3.00	567.75 (657.78)	-26.42	-80.78	2010.94	0.005309	0.005309	3.06
3	4.85	643.64 (657.78)	-26.42	-80.78	2010.94	0.005309	0.005309	3.06
4	6.79	345.35 (576.37)	27.58	119.91	2506.27	0.006371	0.005309	4.35
5	8.65	-229.29 (-229.29)	27.58	336.73	-2799.90	0.005309	0.006902	12.21

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	267.86	432.86	0.00	0.00	1.616
2	3.00	0.000000	136.03	432.86	0.00	0.00	3.182
3	4.85	0.000000	-53.98	440.52	0.00	0.00	8.160
4	6.79	0.000531	-246.82	0.00	491.08	3800.77	1.990
5	8.65	0.001062	-372.32	0.00	982.16	3800.77	2.638

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	720 di 845

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-445.12 (-445.12)	521.06	3837.46	-3278.21	0.005309	0.005309	7.36
2	4.42	-133.66 (-201.70)	394.46	7452.19	-3810.53	0.005309	0.005309	18.89
3	8.25	173.96 (173.96)	267.86	5614.96	3646.64	0.005309	0.005309	20.96

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	89.98	495.34	0.00	0.00	5.505
2	4.42	0.000000	80.42	477.49	0.00	0.00	5.937
3	8.25	0.000000	80.42	459.64	0.00	0.00	5.715

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-22.19 (-37.42)	625.52	16663.28	-996.93	0.005309	0.005309	26.64
2	4.42	-123.81 (-147.14)	498.92	10991.89	-3241.80	0.005309	0.005309	22.03
3	8.25	-229.29 (-229.29)	372.32	6005.64	-3698.57	0.005309	0.005309	16.13

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	721 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	18.01	510.07	0.00	0.00	28.320
2	4.42	0.000000	27.58	492.22	0.00	0.00	17.850
3	8.25	0.000000	27.58	474.37	0.00	0.00	17.203

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (-3.71)	-45.92	-4116.39	21.02	0.005309	0.005309	89.65
2	2.42	-38.03 (-301.78)	28.35	265.85	-2829.59	0.005309	0.006371	9.38
3	4.85	-443.40 (-464.60)	28.35	142.08	-2328.12	0.005309	0.005309	5.01
4	7.28	-302.23 (-464.60)	28.35	169.80	-2782.35	0.005309	0.006371	5.99
5	9.70	0.00 (7.91)	46.08	18927.78	1916.54	0.005309	0.005309	410.77

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	3.62	459.30	0.00	0.00	126.992
2	2.42	0.000000	-257.06	469.89	0.00	0.00	1.828
3	4.85	0.000000	-57.46	469.89	0.00	0.00	8.177
4	7.28	0.000000	196.00	469.89	0.00	0.00	2.397
5	9.70	0.000000	-7.71	472.41	0.00	0.00	61.271

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	722 di 845

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	149.08 (349.91)	-66.20	-354.84	1875.67	0.005309	0.005309	5.36
2	3.00	464.79 (535.91)	-20.20	-75.88	2013.36	0.005309	0.005309	3.76
3	4.85	523.31 (535.91)	-20.20	-75.88	2013.36	0.005309	0.005309	3.76
4	6.79	275.97 (466.25)	25.80	139.18	2514.88	0.006371	0.005309	5.39
5	8.65	-194.43 (-194.43)	25.80	373.72	-2816.08	0.005309	0.006902	14.48

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	214.56	434.88	0.00	0.00	2.027
2	3.00	0.000000	109.25	434.88	0.00	0.00	3.981
3	4.85	0.000000	-45.99	441.40	0.00	0.00	9.599
4	6.79	0.000531	-203.29	0.00	491.08	3800.40	2.416
5	8.65	0.001062	-303.54	0.00	982.16	3800.40	3.236

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	723 di 845

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-360.57 (-360.57)	402.12	3586.71	-3216.11	0.005309	0.005309	8.92
2	4.42	-104.12 (-160.12)	308.34	7330.27	-3806.71	0.005309	0.005309	23.77
3	8.25	149.08 (149.08)	214.56	5124.44	3560.53	0.005309	0.005309	23.88

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	74.27	478.57	0.00	0.00	6.444
2	4.42	0.000000	66.20	465.35	0.00	0.00	7.030
3	8.25	0.000000	66.20	452.13	0.00	0.00	6.830

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-0.29 (-15.28)	491.10	16974.09	-528.27	0.005309	0.005309	34.56
2	4.42	-95.74 (-117.56)	397.32	10971.46	-3246.38	0.005309	0.005309	27.61
3	8.25	-194.43 (-194.43)	303.54	5722.55	-3665.52	0.005309	0.005309	18.85

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	17.73	491.12	0.00	0.00	27.707
2	4.42	0.000000	25.80	477.90	0.00	0.00	18.521
3	8.25	0.000000	25.80	464.67	0.00	0.00	18.008

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	724 di 845

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (-4.92)	-58.58	-4103.34	28.10	0.005309	0.005309	70.04
2	2.42	-47.69 (-382.90)	38.25	283.55	-2838.29	0.005309	0.006371	7.41
3	4.85	-560.75 (-586.54)	38.25	152.17	-2333.22	0.005309	0.005309	3.98
4	7.28	-377.24 (-586.54)	38.25	181.84	-2788.27	0.005309	0.006371	4.75
5	9.70	0.00 (-10.10)	58.79	18974.32	1830.00	0.005309	0.005309	322.76

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	4.79	457.50	0.00	0.00	95.471
2	2.42	0.000000	-326.72	471.30	0.00	0.00	1.443
3	4.85	0.000000	-71.29	471.30	0.00	0.00	6.611
4	7.28	0.000000	250.63	471.30	0.00	0.00	1.880
5	9.70	0.000000	-9.85	474.22	0.00	0.00	48.163

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	725 di 845

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	182.48 (427.05)	-77.90	-343.20	1881.42	0.005309	0.005309	4.41
2	3.00	565.74 (651.30)	-23.90	-73.92	2014.33	0.005309	0.005309	3.09
3	4.85	635.86 (651.30)	-23.90	-73.92	2014.33	0.005309	0.005309	3.09
4	6.79	335.92 (566.64)	30.10	133.45	2512.32	0.006371	0.005309	4.43
5	8.65	-236.05 (-236.05)	30.10	358.22	-2809.30	0.005309	0.006902	11.90

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Red}	FS
1	1.05	0.000000	261.29	433.22	0.00	0.00	1.658
2	3.00	0.000000	131.80	433.22	0.00	0.00	3.287
3	4.85	0.000000	-55.99	440.88	0.00	0.00	7.874
4	6.79	0.000531	-246.50	0.00	491.08	3801.29	1.992
5	8.65	0.001062	-369.77	0.00	982.16	3801.29	2.656

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-459.72 (-459.72)	514.49	3604.11	-3220.42	0.005309	0.005309	7.01
2	4.42	-126.46 (-197.22)	387.89	7497.32	-3811.94	0.005309	0.005309	19.33
3	8.25	182.48 (182.48)	261.29	5089.55	3554.41	0.005309	0.005309	19.48

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Red}	FS
----	---	-----------------	---	-----------------	------------------	------------------	----

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	726 di 845

1	0.60	0.000000	96.84	494.42	0.00	0.00	5.106
2	4.42	0.000000	83.64	476.57	0.00	0.00	5.698
3	8.25	0.000000	77.90	458.72	0.00	0.00	5.889

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-9.64 (-27.01)	622.97	16840.23	-730.11	0.005309	0.005309	27.03
2	4.42	-120.92 (-146.38)	496.37	10992.20	-3241.73	0.005309	0.005309	22.15
3	8.25	-236.05 (-236.05)	369.77	5749.27	-3670.21	0.005309	0.005309	15.55

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	20.54	509.71	0.00	0.00	24.821
2	4.42	0.000000	30.10	491.86	0.00	0.00	16.341
3	8.25	0.000000	30.10	474.01	0.00	0.00	15.748

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	727 di 845

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (3.56)	-49.97	-4099.10	30.41	0.005309	0.005309	82.03
2	2.42	-25.73 (-290.15)	30.24	296.43	-2844.63	0.005309	0.006371	9.80
3	4.85	-437.13 (-461.16)	30.24	153.00	-2333.64	0.005309	0.005309	5.06
4	7.28	-306.75 (-461.16)	30.24	182.84	-2788.76	0.005309	0.006371	6.05
5	9.70	0.00 (7.98)	50.15	18992.30	1796.55	0.005309	0.005309	378.72

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Red}	FS
1	0.00	0.000000	3.47	458.72	0.00	0.00	132.161
2	2.42	0.000000	-257.72	470.15	0.00	0.00	1.824
3	4.85	0.000000	-61.44	470.15	0.00	0.00	7.653
4	7.28	0.000000	191.53	470.15	0.00	0.00	2.455
5	9.70	0.000000	-7.78	472.99	0.00	0.00	60.796

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	156.46 (351.96)	-64.01	-342.25	1881.89	0.005309	0.005309	5.35
2	3.00	463.05 (530.29)	-18.01	-68.50	2017.00	0.005309	0.005309	3.80
3	4.85	516.56 (530.29)	-18.01	-68.50	2017.00	0.005309	0.005309	3.80
4	6.79	267.80 (457.82)	27.99	154.17	2521.58	0.006371	0.005309	5.51
5	8.65	-200.29 (-200.29)	27.99	394.84	-2825.31	0.005309	0.006902	14.11

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	728 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	208.87	435.19	0.00	0.00	2.084
2	3.00	0.000000	105.58	435.19	0.00	0.00	4.122
3	4.85	0.000000	-47.73	441.71	0.00	0.00	9.255
4	6.79	0.000531	-203.01	0.00	491.08	3800.85	2.419
5	8.65	0.001062	-301.33	0.00	982.16	3800.85	3.259

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-373.22 (-373.22)	396.42	3340.19	-3144.66	0.005309	0.005309	8.43
2	4.42	-97.88 (-156.24)	302.65	7376.51	-3808.16	0.005309	0.005309	24.37
3	8.25	156.46 (156.46)	208.87	4639.49	3475.41	0.005309	0.005309	22.21

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	80.21	477.77	0.00	0.00	5.957
2	4.42	0.000000	68.98	464.55	0.00	0.00	6.734
3	8.25	0.000000	64.01	451.32	0.00	0.00	7.051

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A2-M2)]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	729 di 845

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	10.59 (10.59)	488.89	17079.12	369.90	0.005309	0.005309	34.93
2	4.42	-93.23 (-116.91)	395.11	10971.68	-3246.33	0.005309	0.005309	27.77
3	8.25	-200.29 (-200.29)	301.33	5440.12	-3615.95	0.005309	0.005309	18.05

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd1}	V _{Rsd1}	V _{Rsd2}	FS
1	0.60	0.000000	19.91	490.81	0.00	0.00	24.648
2	4.42	0.000000	27.99	477.58	0.00	0.00	17.062
3	8.25	0.000000	27.99	464.36	0.00	0.00	16.590

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (0.00)	-333.73	-4042.74	-61.01	0.005309	0.005309	12.19
2	2.42	310.65 (696.86)	-23.99	-76.30	2216.46	0.005309	0.006371	3.18
3	4.85	-467.76 (-697.60)	28.11	92.82	-2303.20	0.005309	0.005309	3.30
4	7.28	-670.18 (-697.60)	80.22	328.94	-2860.62	0.005309	0.006371	4.10
5	9.70	0.00 (13.60)	334.95	19647.21	578.56	0.005309	0.005309	59.00

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	730 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	0.00	418.57	0.00	0.00	7102589.558
2	2.42	0.000000	-376.43	462.43	0.00	0.00	1.228
3	4.85	0.000000	-225.40	469.85	0.00	0.00	2.084
4	7.28	0.000000	105.99	477.28	0.00	0.00	4.503
5	9.70	0.000000	-13.25	513.30	0.00	0.00	38.732

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	388.69 (455.53)	-76.71	-318.86	1893.43	0.005309	0.005309	4.16
2	3.00	450.71 (455.53)	-38.33	-165.68	1969.04	0.005309	0.005309	4.32
3	4.85	309.86 (430.31)	-1.91	-9.10	2046.32	0.005309	0.005309	4.76
4	6.79	-47.58 (-271.39)	36.35	293.15	-2188.90	0.006371	0.005309	8.07
5	8.65	-589.30 (-589.30)	72.88	346.83	-2804.32	0.005309	0.006902	4.76

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	87.20	433.39	0.00	0.00	4.970
2	3.00	0.000000	-23.58	438.83	0.00	0.00	18.607
3	4.85	0.000000	-128.68	443.99	0.00	0.00	3.450
4	6.79	0.000531	-239.11	0.00	491.08	3802.57	2.054
5	8.65	0.001062	-344.56	0.00	982.16	3810.07	2.850

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	731 di 845

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-866.19 (-866.19)	343.20	874.96	-2208.30	0.005309	0.005309	2.55
2	4.42	-71.03 (-209.49)	215.20	3173.61	-3089.51	0.005309	0.005309	14.75
3	8.25	388.69 (388.69)	87.20	456.46	2034.70	0.005309	0.005309	5.23

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	257.70	470.26	0.00	0.00	1.825
2	4.42	0.000000	163.66	452.22	0.00	0.00	2.763
3	8.25	0.000000	76.71	434.17	0.00	0.00	5.660

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	489.01 (489.01)	600.56	4108.46	3345.32	0.005309	0.005309	6.84
2	4.42	-179.62 (-299.19)	472.56	5809.86	-3678.32	0.005309	0.005309	12.29
3	8.25	-589.30 (-589.30)	344.56	1424.47	-2436.26	0.005309	0.005309	4.13

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	732 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	202.69	506.55	0.00	0.00	2.499
2	4.42	0.000000	141.33	488.50	0.00	0.00	3.457
3	8.25	0.000000	72.88	470.46	0.00	0.00	6.455

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (0.00)	-333.73	-4089.34	-35.71	0.005309	0.005309	12.33
2	2.42	449.29 (636.85)	-44.68	-152.61	2175.02	0.005309	0.006371	3.42
3	4.85	-49.29 (-283.36)	7.42	59.88	-2286.54	0.005309	0.005309	8.07
4	7.28	-526.07 (-563.15)	59.52	300.90	-2846.83	0.005309	0.006371	5.06
5	9.70	0.00 (14.17)	334.95	19562.30	736.47	0.005309	0.005309	58.75

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	0.00	418.57	0.00	0.00	100.000
2	2.42	0.000000	-182.80	459.48	0.00	0.00	2.513
3	4.85	0.000000	-228.15	466.90	0.00	0.00	2.047
4	7.28	0.000000	-95.81	474.33	0.00	0.00	4.951
5	9.70	0.000000	-13.81	513.30	0.00	0.00	37.174

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	733 di 845

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	398.90 (401.00)	-56.02	-268.00	1918.53	0.005309	0.005309	4.78
2	3.00	352.64 (401.00)	-17.63	-88.26	2007.24	0.005309	0.005309	5.01
3	4.85	178.25 (298.62)	18.78	132.83	2111.96	0.005309	0.005309	7.07
4	6.79	-141.87 (-329.80)	57.04	386.09	-2232.24	0.006371	0.005309	6.77
5	8.65	-578.52 (-578.52)	93.58	461.74	-2854.57	0.005309	0.006902	4.93

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	12.47	436.32	0.00	0.00	34.980
2	3.00	0.000000	-59.92	441.76	0.00	0.00	7.372
3	4.85	0.000000	-128.61	446.93	0.00	0.00	3.475
4	6.79	0.000531	-200.77	0.00	491.08	3806.82	2.446
5	8.65	0.001062	-269.69	0.00	982.16	3814.32	3.642

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	734 di 845

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-697.65 (-697.65)	131.58	377.59	-2001.98	0.005309	0.005309	2.87
2	4.42	18.34 (139.30)	72.03	1214.79	2349.28	0.005309	0.005309	16.87
3	8.25	398.90 (398.90)	12.47	58.46	1869.59	0.005309	0.005309	4.69

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	237.00	440.43	0.00	0.00	1.858
2	4.42	0.000000	142.97	432.03	0.00	0.00	3.022
3	8.25	0.000000	56.02	423.63	0.00	0.00	7.563

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	658.11 (658.11)	388.80	1444.12	2444.41	0.005309	0.005309	3.71
2	4.42	-89.68 (-226.76)	329.25	5185.38	-3571.23	0.005309	0.005309	15.75
3	8.25	-578.52 (-578.52)	269.69	1066.48	-2287.76	0.005309	0.005309	3.95

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	223.38	476.69	0.00	0.00	2.134
2	4.42	0.000000	162.02	468.30	0.00	0.00	2.890
3	8.25	0.000000	93.58	459.90	0.00	0.00	4.915

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	735 di 845

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (0.00)	-333.73	-4042.74	-61.01	0.005309	0.005309	12.19
2	2.42	310.65 (696.86)	-23.99	-76.30	2216.46	0.005309	0.006371	3.18
3	4.85	-467.76 (-697.60)	28.11	92.82	-2303.20	0.005309	0.005309	3.30
4	7.28	-670.18 (-697.60)	80.22	328.94	-2860.62	0.005309	0.006371	4.10
5	9.70	0.00 (13.60)	334.95	19647.21	578.56	0.005309	0.005309	59.00

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	0.00	418.57	0.00	0.00	7102589.558
2	2.42	0.000000	-376.43	462.43	0.00	0.00	1.228
3	4.85	0.000000	-225.40	469.85	0.00	0.00	2.084
4	7.28	0.000000	105.99	477.28	0.00	0.00	4.503
5	9.70	0.000000	-13.25	513.30	0.00	0.00	38.732

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	736 di 845

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	388.69 (455.53)	-76.71	-318.86	1893.43	0.005309	0.005309	4.16
2	3.00	450.71 (455.53)	-38.33	-165.68	1969.04	0.005309	0.005309	4.32
3	4.85	309.86 (430.31)	-1.91	-9.10	2046.32	0.005309	0.005309	4.76
4	6.79	-47.58 (-271.39)	36.35	293.15	-2188.90	0.006371	0.005309	8.07
5	8.65	-589.30 (-589.30)	72.88	346.83	-2804.32	0.005309	0.006902	4.76

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	87.20	433.39	0.00	0.00	4.970
2	3.00	0.000000	-23.58	438.83	0.00	0.00	18.607
3	4.85	0.000000	-128.68	443.99	0.00	0.00	3.450
4	6.79	0.000531	-239.11	0.00	491.08	3802.57	2.054
5	8.65	0.001062	-344.56	0.00	982.16	3810.07	2.850

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-866.19 (-866.19)	343.20	874.96	-2208.30	0.005309	0.005309	2.55
2	4.42	-71.03 (-209.49)	215.20	3173.61	-3089.51	0.005309	0.005309	14.75
3	8.25	388.69 (388.69)	87.20	456.46	2034.70	0.005309	0.005309	5.23

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
----	---	-----------------	---	-----------------	------------------	------------------	----

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	737 di 845

1	0.60	0.000000	257.70	470.26	0.00	0.00	1.825
2	4.42	0.000000	163.66	452.22	0.00	0.00	2.763
3	8.25	0.000000	76.71	434.17	0.00	0.00	5.660

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ft}	A _{fs}	CS
1	0.60	489.01 (489.01)	600.56	4108.46	3345.32	0.005309	0.005309	6.84
2	4.42	-179.62 (-299.19)	472.56	5809.86	-3678.32	0.005309	0.005309	12.29
3	8.25	-589.30 (-589.30)	344.56	1424.47	-2436.26	0.005309	0.005309	4.13

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	202.69	506.55	0.00	0.00	2.499
2	4.42	0.000000	141.33	488.50	0.00	0.00	3.457
3	8.25	0.000000	72.88	470.46	0.00	0.00	6.455

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	738 di 845

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (0.00)	-333.73	-4089.34	-35.71	0.005309	0.005309	12.33
2	2.42	449.29 (636.85)	-44.68	-152.61	2175.02	0.005309	0.006371	3.42
3	4.85	-49.29 (-283.36)	7.42	59.88	-2286.54	0.005309	0.005309	8.07
4	7.28	-526.07 (-563.15)	59.52	300.90	-2846.83	0.005309	0.006371	5.06
5	9.70	0.00 (14.17)	334.95	19562.30	736.47	0.005309	0.005309	58.75

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Red}	FS
1	0.00	0.000000	0.00	418.57	0.00	0.00	100.000
2	2.42	0.000000	-182.80	459.48	0.00	0.00	2.513
3	4.85	0.000000	-228.15	466.90	0.00	0.00	2.047
4	7.28	0.000000	-95.81	474.33	0.00	0.00	4.951
5	9.70	0.000000	-13.81	513.30	0.00	0.00	37.174

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	398.90 (401.00)	-56.02	-268.00	1918.53	0.005309	0.005309	4.78
2	3.00	352.64 (401.00)	-17.63	-88.26	2007.24	0.005309	0.005309	5.01
3	4.85	178.25 (298.62)	18.78	132.83	2111.96	0.005309	0.005309	7.07
4	6.79	-141.87 (-329.80)	57.04	386.09	-2232.24	0.006371	0.005309	6.77
5	8.65	-578.52 (-578.52)	93.58	461.74	-2854.57	0.005309	0.006902	4.93

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	739 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	12.47	436.32	0.00	0.00	34.980
2	3.00	0.000000	-59.92	441.76	0.00	0.00	7.372
3	4.85	0.000000	-128.61	446.93	0.00	0.00	3.475
4	6.79	0.000531	-200.77	0.00	491.08	3806.82	2.446
5	8.65	0.001062	-269.69	0.00	982.16	3814.32	3.642

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-697.65 (-697.65)	131.58	377.59	-2001.98	0.005309	0.005309	2.87
2	4.42	18.34 (139.30)	72.03	1214.79	2349.28	0.005309	0.005309	16.87
3	8.25	398.90 (398.90)	12.47	58.46	1869.59	0.005309	0.005309	4.69

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	237.00	440.43	0.00	0.00	1.858
2	4.42	0.000000	142.97	432.03	0.00	0.00	3.022
3	8.25	0.000000	56.02	423.63	0.00	0.00	7.563

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	740 di 845

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	658.11 (658.11)	388.80	1444.12	2444.41	0.005309	0.005309	3.71
2	4.42	-89.68 (-226.76)	329.25	5185.38	-3571.23	0.005309	0.005309	15.75
3	8.25	-578.52 (-578.52)	269.69	1066.48	-2287.76	0.005309	0.005309	3.95

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd1}	V _{Rsd1}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	223.38	476.69	0.00	0.00	2.134
2	4.42	0.000000	162.02	468.30	0.00	0.00	2.890
3	8.25	0.000000	93.58	459.90	0.00	0.00	4.915

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (-13.60)	333.73	19646.08	580.66	0.005309	0.005309	59.22
2	2.42	-670.17 (-697.60)	79.00	323.65	-2858.01	0.005309	0.006371	4.10
3	4.85	-467.74 (-697.60)	26.89	88.72	-2301.13	0.005309	0.005309	3.30
4	7.28	310.67 (703.26)	-25.21	-79.39	2214.78	0.005309	0.006371	3.15
5	9.70	0.00 (0.00)	-334.96	-4043.15	-60.79	0.005309	0.005309	12.14

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	741 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	13.25	513.12	0.00	0.00	38.718
2	2.42	0.000000	-85.33	477.10	0.00	0.00	5.591
3	4.85	0.000000	238.79	469.68	0.00	0.00	1.967
4	7.28	0.000000	382.64	462.25	0.00	0.00	1.208
5	9.70	0.000000	0.00	418.39	0.00	0.00	7094588.028

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	-589.30 (-589.30)	72.88	268.95	-2174.63	0.005309	0.005309	3.69
2	3.00	-25.41 (-244.23)	34.50	309.84	-2193.46	0.005309	0.005309	8.98
3	4.85	309.87 (430.32)	-1.92	-9.11	2046.31	0.005309	0.005309	4.76
4	6.79	452.68 (455.49)	-40.18	-207.33	2350.66	0.006371	0.005309	5.16
5	8.65	388.70 (455.49)	-76.71	-319.18	1895.16	0.005309	0.006902	4.16

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	344.56	454.60	0.00	0.00	1.319
2	3.00	0.000000	233.78	449.16	0.00	0.00	1.921
3	4.85	0.000000	128.68	443.99	0.00	0.00	3.450
4	6.79	0.000000	18.26	438.57	0.00	0.00	24.019
5	8.65	0.001062	-87.20	0.00	982.16	3795.10	11.264

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	742 di 845

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	489.01 (489.01)	600.56	4108.46	3345.32	0.005309	0.005309	6.84
2	4.42	-179.62 (-299.19)	472.56	5809.89	-3678.32	0.005309	0.005309	12.29
3	8.25	-589.30 (-589.30)	344.56	1424.49	-2436.27	0.005309	0.005309	4.13

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	-202.69	506.55	0.00	0.00	2.499
2	4.42	0.000000	-141.33	488.51	0.00	0.00	3.457
3	8.25	0.000000	-72.88	470.46	0.00	0.00	6.455

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-866.22 (-866.22)	343.20	874.92	-2208.29	0.005309	0.005309	2.55
2	4.42	-71.03 (-209.49)	215.20	3173.58	-3089.50	0.005309	0.005309	14.75
3	8.25	388.70 (388.70)	87.20	456.43	2034.68	0.005309	0.005309	5.23

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	743 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	-257.71	470.26	0.00	0.00	1.825
2	4.42	0.000000	-163.67	452.22	0.00	0.00	2.763
3	8.25	0.000000	-76.71	434.17	0.00	0.00	5.660

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (-14.17)	333.73	19560.86	739.15	0.005309	0.005309	58.96
2	2.42	-526.05 (-563.15)	58.30	294.41	-2843.63	0.005309	0.006371	5.05
3	4.85	-49.26 (-283.33)	6.20	49.93	-2281.51	0.005309	0.005309	8.05
4	7.28	449.31 (636.87)	-45.90	-156.61	2172.84	0.005309	0.006371	3.41
5	9.70	0.00 (0.00)	-334.96	-4089.58	-35.58	0.005309	0.005309	12.28

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	13.81	513.12	0.00	0.00	37.160
2	2.42	0.000000	110.08	474.15	0.00	0.00	4.307
3	4.85	0.000000	228.14	466.73	0.00	0.00	2.046
4	7.28	0.000000	182.80	459.30	0.00	0.00	2.513
5	9.70	0.000000	0.00	418.39	0.00	0.00	100.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	744 di 845

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	-578.52 (-578.52)	93.58	358.42	-2215.83	0.005309	0.005309	3.83
2	3.00	-123.21 (-307.88)	55.20	400.75	-2235.31	0.005309	0.005309	7.26
3	4.85	178.25 (298.63)	18.78	132.83	2111.96	0.005309	0.005309	7.07
4	6.79	358.10 (401.01)	-19.48	-116.35	2395.42	0.006371	0.005309	5.97
5	8.65	398.92 (401.01)	-56.02	-268.24	1920.29	0.005309	0.006902	4.79

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	269.69	457.54	0.00	0.00	1.697
2	3.00	0.000000	197.30	452.09	0.00	0.00	2.291
3	4.85	0.000000	128.61	446.93	0.00	0.00	3.475
4	6.79	0.000000	56.44	441.50	0.00	0.00	7.822
5	8.65	0.001062	-12.47	0.00	982.16	3795.10	78.750

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	745 di 845

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	658.12 (658.12)	388.80	1444.10	2444.40	0.005309	0.005309	3.71
2	4.42	-89.68 (-226.75)	329.25	5185.48	-3571.25	0.005309	0.005309	15.75
3	8.25	-578.52 (-578.52)	269.69	1066.50	-2287.76	0.005309	0.005309	3.95

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	-223.39	476.69	0.00	0.00	2.134
2	4.42	0.000000	-162.02	468.30	0.00	0.00	2.890
3	8.25	0.000000	-93.58	459.90	0.00	0.00	4.915

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-697.68 (-697.68)	131.58	377.57	-2001.97	0.005309	0.005309	2.87
2	4.42	18.35 (139.30)	72.03	1214.66	2349.22	0.005309	0.005309	16.86
3	8.25	398.92 (398.92)	12.47	58.45	1869.59	0.005309	0.005309	4.69

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	-237.01	440.43	0.00	0.00	1.858
2	4.42	0.000000	-142.97	432.03	0.00	0.00	3.022
3	8.25	0.000000	-56.02	423.63	0.00	0.00	7.563

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	746 di 845

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (-13.60)	333.73	19646.08	580.66	0.005309	0.005309	59.22
2	2.42	-670.17 (-697.60)	79.00	323.65	-2858.01	0.005309	0.006371	4.10
3	4.85	-467.74 (-697.60)	26.89	88.72	-2301.13	0.005309	0.005309	3.30
4	7.28	310.67 (703.26)	-25.21	-79.39	2214.78	0.005309	0.006371	3.15
5	9.70	0.00 (0.00)	-334.96	-4043.15	-60.79	0.005309	0.005309	12.14

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.00	0.000000	13.25	513.12	0.00	0.00	38.718
2	2.42	0.000000	-85.33	477.10	0.00	0.00	5.591
3	4.85	0.000000	238.79	469.68	0.00	0.00	1.967
4	7.28	0.000000	382.64	462.25	0.00	0.00	1.208
5	9.70	0.000000	0.00	418.39	0.00	0.00	7094588.028

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	747 di 845

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	-589.30 (-589.30)	72.88	268.95	-2174.63	0.005309	0.005309	3.69
2	3.00	-25.41 (-244.23)	34.50	309.84	-2193.46	0.005309	0.005309	8.98
3	4.85	309.87 (430.32)	-1.92	-9.11	2046.31	0.005309	0.005309	4.76
4	6.79	452.68 (455.49)	-40.18	-207.33	2350.66	0.006371	0.005309	5.16
5	8.65	388.70 (455.49)	-76.71	-319.18	1895.16	0.005309	0.006902	4.16

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	344.56	454.60	0.00	0.00	1.319
2	3.00	0.000000	233.78	449.16	0.00	0.00	1.921
3	4.85	0.000000	128.68	443.99	0.00	0.00	3.450
4	6.79	0.000000	18.26	438.57	0.00	0.00	24.019
5	8.65	0.001062	-87.20	0.00	982.16	3795.10	11.264

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	489.01 (489.01)	600.56	4108.46	3345.32	0.005309	0.005309	6.84
2	4.42	-179.62 (-299.19)	472.56	5809.89	-3678.32	0.005309	0.005309	12.29
3	8.25	-589.30 (-589.30)	344.56	1424.49	-2436.27	0.005309	0.005309	4.13

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
----	---	-----------------	---	-----------------	------------------	------------------	----

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	748 di 845

1	0.60	0.000000	-202.69	506.55	0.00	0.00	2.499
2	4.42	0.000000	-141.33	488.51	0.00	0.00	3.457
3	8.25	0.000000	-72.88	470.46	0.00	0.00	6.455

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-866.22 (-866.22)	343.20	874.92	-2208.29	0.005309	0.005309	2.55
2	4.42	-71.03 (-209.49)	215.20	3173.58	-3089.50	0.005309	0.005309	14.75
3	8.25	388.70 (388.70)	87.20	456.43	2034.68	0.005309	0.005309	5.23

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	-257.71	470.26	0.00	0.00	1.825
2	4.42	0.000000	-163.67	452.22	0.00	0.00	2.763
3	8.25	0.000000	-76.71	434.17	0.00	0.00	5.660

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	749 di 845

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.00	0.00 (-14.17)	333.73	19560.86	739.15	0.005309	0.005309	58.96
2	2.42	-526.05 (-563.15)	58.30	294.41	-2843.63	0.005309	0.006371	5.05
3	4.85	-49.26 (-283.33)	6.20	49.93	-2281.51	0.005309	0.005309	8.05
4	7.28	449.31 (636.87)	-45.90	-156.61	2172.84	0.005309	0.006371	3.41
5	9.70	0.00 (0.00)	-334.96	-4089.58	-35.58	0.005309	0.005309	12.28

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Red}	FS
1	0.00	0.000000	13.81	513.12	0.00	0.00	37.160
2	2.42	0.000000	110.08	474.15	0.00	0.00	4.307
3	4.85	0.000000	228.14	466.73	0.00	0.00	2.046
4	7.28	0.000000	182.80	459.30	0.00	0.00	2.513
5	9.70	0.000000	0.00	418.39	0.00	0.00	100.000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	1.05	-578.52 (-578.52)	93.58	358.42	-2215.83	0.005309	0.005309	3.83
2	3.00	-123.21 (-307.88)	55.20	400.75	-2235.31	0.005309	0.005309	7.26
3	4.85	178.25 (298.63)	18.78	132.83	2111.96	0.005309	0.005309	7.07
4	6.79	358.10 (401.01)	-19.48	-116.35	2395.42	0.006371	0.005309	5.97
5	8.65	398.92 (401.01)	-56.02	-268.24	1920.29	0.005309	0.006902	4.79

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	750 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	1.05	0.000000	269.69	457.54	0.00	0.00	1.697
2	3.00	0.000000	197.30	452.09	0.00	0.00	2.291
3	4.85	0.000000	128.61	446.93	0.00	0.00	3.475
4	6.79	0.000000	56.44	441.50	0.00	0.00	7.822
5	8.65	0.001062	-12.47	0.00	982.16	3795.10	78.750

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	658.12 (658.12)	388.80	1444.10	2444.40	0.005309	0.005309	3.71
2	4.42	-89.68 (-226.75)	329.25	5185.48	-3571.25	0.005309	0.005309	15.75
3	8.25	-578.52 (-578.52)	269.69	1066.50	-2287.76	0.005309	0.005309	3.95

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	-223.39	476.69	0.00	0.00	2.134
2	4.42	0.000000	-162.02	468.30	0.00	0.00	2.890
3	8.25	0.000000	-93.58	459.90	0.00	0.00	4.915

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	751 di 845

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.60	-697.68 (-697.68)	131.58	377.57	-2001.97	0.005309	0.005309	2.87
2	4.42	18.35 (139.30)	72.03	1214.66	2349.22	0.005309	0.005309	16.86
3	8.25	398.92 (398.92)	12.47	58.45	1869.59	0.005309	0.005309	4.69

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	FS
1	0.60	0.000000	-237.01	440.43	0.00	0.00	1.858
2	4.42	0.000000	-142.97	432.03	0.00	0.00	3.022
3	8.25	0.000000	-56.02	423.63	0.00	0.00	7.563

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	752 di 845

Verifiche combinazioni SLE

Simbologia adottata ed unità di misura

N°	Indice sezione
X	Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m
M	Momento flettente, espresso in kNm
V	Taglio, espresso in kN
N	Sforzo normale, espresso in kN
A_{fi}	Area armatura inferiore, espressa in mq
A_{fs}	Area armatura superiore, espressa in mq
σ_{fi}	Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo inferiore, espresse in kPa
σ_{fs}	Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo superiore, espresse in kPa
σ_c	Tensione nel calcestruzzo, espresse in kPa
τ_c	Tensione tangenziale nel calcestruzzo, espresse in kPa
A_{sw}	Area armature trasversali nella sezione, espressa in mq

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

Base sezione $B = 100 \text{ cm}$

Altezza sezione $H = 1.2000 \text{ m}$

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.00	0.00	-39.93	0.005309	0.005309	3733	3788	0
2	2.42	-37.26	29.34	0.005309	0.006371	3688	2267	173
3	4.85	-405.03	29.34	0.005309	0.005309	70147	21904	1801
4	7.28	-267.00	29.34	0.005309	0.006371	38135	14032	1129
5	9.70	0.00	40.07	0.005309	0.005309	463	422	31

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
-------------	-----	----------	-----	----------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	753 di 845

1	0.00	0.000000	3.56	0
2	2.42	0.000000	-235.69	-243
3	4.85	0.000000	-49.53	-51
4	7.28	0.000000	183.47	189
5	9.70	0.000000	-7.12	-4

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	1.05	149.33	-62.19	0.005309	0.005309	7724	34860	689
2	3.00	423.89	-22.19	0.005309	0.005309	25035	85510	2120
3	4.85	474.78	-22.19	0.005309	0.005309	28089	95548	2377
4	6.79	259.70	17.81	0.006371	0.005309	15311	41741	1254
5	8.65	-149.38	17.81	0.005309	0.006902	21762	8783	710

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.05	0.000000	186.59	211
2	3.00	0.000000	95.00	107
3	4.85	0.000000	-39.99	-45
4	6.79	0.000531	-176.78	-200
5	8.65	0.001062	-263.97	-299

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	754 di 845

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-329.28	374.15	0.005309	0.005309	42645	28168	2200
2	4.42	-88.55	280.37	0.005309	0.005309	2516	9055	656
3	8.25	149.33	186.59	0.005309	0.005309	12951	18155	1005

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	69.27	87
2	4.42	0.000000	62.19	78
3	8.25	0.000000	62.19	78

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-16.00	451.52	0.005309	0.005309	4918	6767	460
2	4.42	-81.26	357.75	0.005309	0.005309	148	9355	667
3	8.25	-149.38	263.97	0.005309	0.005309	13219	13650	1032

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	755 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.60	0.000000	10.72	13
2	4.42	0.000000	17.81	22
3	8.25	0.000000	17.81	22

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.00	0.00	-19.96	0.005309	0.005309	1842	1918	0
2	2.42	-102.33	13.10	0.005309	0.006371	14489	5406	434
3	4.85	-398.47	13.10	0.005309	0.005309	70340	21294	1759
4	7.28	-217.20	13.10	0.005309	0.006371	31764	11252	909
5	9.70	0.00	20.03	0.005309	0.005309	237	205	16

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.00	0.000000	4.23	1
2	2.42	0.000000	-207.89	-215
3	4.85	0.000000	-22.20	-23
4	7.28	0.000000	186.92	193
5	9.70	0.000000	-6.01	-2

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	756 di 845

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	1.05	-23.72	-25.98	0.005309	0.005309	6998	805	86
2	3.00	242.93	-5.98	0.005309	0.005309	14470	48430	1221
3	4.85	308.56	-5.98	0.005309	0.005309	18408	61377	1553
4	6.79	156.66	14.02	0.006371	0.005309	9290	24953	759
5	8.65	-173.07	14.02	0.005309	0.006902	25632	10071	817

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.05	0.000000	182.54	206
2	3.00	0.000000	90.95	103
3	4.85	0.000000	-19.99	-23
4	6.79	0.000531	-134.04	-152
5	8.65	0.001062	-221.22	-250

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-225.35	370.09	0.005309	0.005309	21625	20361	1548

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	757 di 845

2	4.42	-123.11	276.31	0.005309	0.005309	7776	11696	868
3	8.25	-23.72	182.54	0.005309	0.005309	991	3733	261

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	33.07	41
2	4.42	0.000000	25.98	33
3	8.25	0.000000	25.98	33

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.60	-68.70	408.78	0.005309	0.005309	1317	9261	654
2	4.42	-119.46	315.00	0.005309	0.005309	5523	11698	858
3	8.25	-173.07	221.22	0.005309	0.005309	20700	15060	1167

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	6.93	9
2	4.42	0.000000	14.02	18
3	8.25	0.000000	14.02	18

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	758 di 845

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	-19.96	0.005309	0.005309	1842	1918	0
2	2.42	-102.33	13.10	0.005309	0.006371	14489	5406	434
3	4.85	-398.47	13.10	0.005309	0.005309	70340	21294	1759
4	7.28	-217.20	13.10	0.005309	0.006371	31764	11252	909
5	9.70	0.00	20.03	0.005309	0.005309	237	205	16

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.00	0.000000	4.23	1
2	2.42	0.000000	-207.89	-215
3	4.85	0.000000	-22.20	-23
4	7.28	0.000000	186.92	193
5	9.70	0.000000	-6.01	-2

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	1.05	-23.72	-25.98	0.005309	0.005309	6998	805	86

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	759 di 845

2	3.00	242.93	-5.98	0.005309	0.005309	14470	48430	1221
3	4.85	308.56	-5.98	0.005309	0.005309	18408	61377	1553
4	6.79	156.66	14.02	0.006371	0.005309	9290	24953	759
5	8.65	-173.07	14.02	0.005309	0.006902	25632	10071	817

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	1.05	0.000000	182.54	206
2	3.00	0.000000	90.95	103
3	4.85	0.000000	-19.99	-23
4	6.79	0.000531	-134.04	-152
5	8.65	0.001062	-221.22	-250

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ_{fs}	σ_{fl}	σ_c
1	0.60	-225.35	370.09	0.005309	0.005309	21625	20361	1548
2	4.42	-123.11	276.31	0.005309	0.005309	7776	11696	868
3	8.25	-23.72	182.54	0.005309	0.005309	991	3733	261

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.60	0.000000	33.07	41
2	4.42	0.000000	25.98	33

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	760 di 845

3	8.25	0.000000	25.98	33
---	------	----------	-------	----

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-68.70	408.78	0.005309	0.005309	1317	9261	654
2	4.42	-119.46	315.00	0.005309	0.005309	5523	11698	858
3	8.25	-173.07	221.22	0.005309	0.005309	20700	15060	1167

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	6.93	9
2	4.42	0.000000	14.02	18
3	8.25	0.000000	14.02	18

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 24 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	-99.82	0.005309	0.005309	9405	9396	0

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	761 di 845

2	2.42	93.22	22.85	0.005309	0.006371	5052	14729	410
3	4.85	-489.19	22.85	0.005309	0.005309	85783	26252	2165
4	7.28	-481.14	22.85	0.005309	0.006371	70790	24829	2009
5	9.70	0.00	100.18	0.005309	0.005309	1139	1072	76

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.00	0.000000	1.56	-2
2	2.42	0.000000	-318.91	-329
3	4.85	0.000000	-131.52	-136
4	7.28	0.000000	172.91	178
5	9.70	0.000000	-10.46	-7

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 24 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ_{fs}	σ_{fl}	σ_c
1	1.05	311.05	-115.58	0.005309	0.005309	16394	71380	1451
2	3.00	609.34	-15.58	0.005309	0.005309	36285	121527	3063
3	4.85	616.00	-15.58	0.005309	0.005309	36685	122841	3097
4	6.79	211.39	84.42	0.006371	0.005309	13522	29248	1076
5	8.65	-435.71	84.42	0.005309	0.006902	61442	26123	2099

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
----	---	-----------------	---	----------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	762 di 845

1	1.05	0.000000	198.76	225
2	3.00	0.000000	107.17	121
3	4.85	0.000000	-99.97	-113
4	6.79	0.000531	-305.01	-345
5	8.65	0.001062	-392.20	-444

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 24 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.60	-576.00	386.32	0.005309	0.005309	94620	45995	3706
2	4.42	-131.05	292.54	0.005309	0.005309	8354	12438	924
3	8.25	311.05	198.76	0.005309	0.005309	24701	51868	1995

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	122.67	154
2	4.42	0.000000	115.58	145
3	8.25	0.000000	115.58	145

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 24 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	763 di 845

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	207.22	579.76	0.005309	0.005309	20551	8341	1501
2	4.42	-112.82	485.98	0.005309	0.005309	381	12862	918
3	8.25	-435.71	392.20	0.005309	0.005309	63932	36092	2861

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	77.33	97
2	4.42	0.000000	84.42	106
3	8.25	0.000000	84.42	106

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 25 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	-39.93	0.005309	0.005309	3733	3788	0
2	2.42	-58.84	10.94	0.005309	0.006371	8099	3158	252
3	4.85	-426.52	10.94	0.005309	0.005309	75554	22743	1880
4	7.28	-288.58	10.94	0.005309	0.006371	42651	14849	1203
5	9.70	0.00	40.07	0.005309	0.005309	463	422	31

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	764 di 845

1	0.00	0.000000	3.56	0
2	2.42	0.000000	-235.63	-243
3	4.85	0.000000	-49.53	-51
4	7.28	0.000000	183.40	189
5	9.70	0.000000	-7.12	-4

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 25 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	1.05	30.19	-43.78	0.005309	0.005309	662	9905	87
2	3.00	304.75	-3.78	0.005309	0.005309	18219	60437	1536
3	4.85	355.64	-3.78	0.005309	0.005309	21273	70475	1793
4	6.79	140.55	36.22	0.006371	0.005309	8704	20775	701
5	8.65	-268.52	36.22	0.005309	0.006902	38854	15855	1280

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.05	0.000000	186.59	211
2	3.00	0.000000	95.00	107
3	4.85	0.000000	-39.99	-45
4	6.79	0.000531	-176.78	-200
5	8.65	0.001062	-263.97	-299

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	765 di 845

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 25 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-307.59	374.15	0.005309	0.005309	38101	26572	2065
2	4.42	-137.28	280.37	0.005309	0.005309	10055	12836	960
3	8.25	30.19	186.59	0.005309	0.005309	4159	669	293

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	50.86	64
2	4.42	0.000000	43.78	55
3	8.25	0.000000	43.78	55

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 25 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	5.70	451.52	0.005309	0.005309	6172	5513	414
2	4.42	-129.98	357.75	0.005309	0.005309	5445	12844	939
3	8.25	-268.52	263.97	0.005309	0.005309	37748	22508	1774

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	766 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.60	0.000000	29.13	36
2	4.42	0.000000	36.22	45
3	8.25	0.000000	36.22	45

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 26 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.00	0.00	-39.93	0.005309	0.005309	3733	3788	0
2	2.42	-22.88	41.62	0.005309	0.006371	1072	1569	114
3	4.85	-390.71	41.62	0.005309	0.005309	66548	21339	1748
4	7.28	-252.62	41.62	0.005309	0.006371	35133	13480	1079
5	9.70	0.00	40.07	0.005309	0.005309	463	422	31

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.00	0.000000	3.56	0
2	2.42	0.000000	-235.74	-243
3	4.85	0.000000	-49.53	-51
4	7.28	0.000000	183.51	189
5	9.70	0.000000	-7.12	-4

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	767 di 845

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 26 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	1.05	228.76	-74.47	0.005309	0.005309	12281	51567	1079
2	3.00	503.31	-34.47	0.005309	0.005309	29577	102228	2510
3	4.85	554.21	-34.47	0.005309	0.005309	32632	112265	2767
4	6.79	339.12	5.53	0.006371	0.005309	19699	55738	1621
5	8.65	-69.95	5.53	0.005309	0.006902	10368	4068	330

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.05	0.000000	186.59	211
2	3.00	0.000000	95.00	107
3	4.85	0.000000	-39.99	-45
4	6.79	0.000531	-176.78	-200
5	8.65	0.001062	-263.97	-299

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 26 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-343.75	374.15	0.005309	0.005309	45691	29226	2289

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	768 di 845

2	4.42	-56.07	280.37	0.005309	0.005309	386	6870	487
3	8.25	228.76	186.59	0.005309	0.005309	18707	35022	1491

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	81.55	102
2	4.42	0.000000	74.47	93
3	8.25	0.000000	74.47	93

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 26 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.60	-30.46	451.52	0.005309	0.005309	4081	7603	523
2	4.42	-48.78	357.75	0.005309	0.005309	1809	7449	522
3	8.25	-69.95	263.97	0.005309	0.005309	936	7562	543

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	-1.55	-2
2	4.42	0.000000	5.53	7
3	8.25	0.000000	5.53	7

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	769 di 845

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 27 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	-19.97	0.005309	0.005309	1842	1918	0
2	2.42	-80.75	31.51	0.005309	0.006371	10013	4555	358
3	4.85	-376.98	31.51	0.005309	0.005309	64935	20454	1680
4	7.28	-195.62	31.51	0.005309	0.006371	27255	10428	835
5	9.70	0.00	20.03	0.005309	0.005309	237	205	16

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.00	0.000000	4.23	1
2	2.42	0.000000	-207.95	-215
3	4.85	0.000000	-22.20	-23
4	7.28	0.000000	186.99	193
5	9.70	0.000000	-6.01	-2

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 27 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	1.05	95.42	-44.39	0.005309	0.005309	4832	22688	434

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	770 di 845

2	3.00	362.07	-24.39	0.005309	0.005309	21284	73505	1806
3	4.85	427.70	-24.39	0.005309	0.005309	25224	86451	2137
4	6.79	275.80	-4.39	0.006371	0.005309	15869	45950	1310
5	8.65	-53.93	-4.39	0.005309	0.006902	8547	2992	247

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.05	0.000000	182.54	206
2	3.00	0.000000	90.95	103
3	4.85	0.000000	-19.99	-23
4	6.79	0.000531	-134.04	-152
5	8.65	0.001062	-221.22	-250

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 27 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.60	-247.04	370.09	0.005309	0.005309	25942	22011	1685
2	4.42	-74.39	276.31	0.005309	0.005309	1090	7996	574
3	8.25	95.42	182.54	0.005309	0.005309	8829	7653	664

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	51.48	64
2	4.42	0.000000	44.39	56

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	771 di 845

3	8.25	0.000000	44.39	56
---	------	----------	-------	----

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 27 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-90.40	408.78	0.005309	0.005309	6	10536	750
2	4.42	-70.74	315.00	0.005309	0.005309	72	8186	583
3	8.25	-53.93	221.22	0.005309	0.005309	375	6022	431

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	-11.48	-14
2	4.42	0.000000	-4.39	-6
3	8.25	0.000000	-4.39	-6

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 28 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	-39.93	0.005309	0.005309	3732	3788	0

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	772 di 845

2	2.42	-38.85	29.20	0.005309	0.006371	3930	2350	180
3	4.85	-408.46	29.20	0.005309	0.005309	70773	22083	1816
4	7.28	-268.59	29.20	0.005309	0.006371	38384	14111	1135
5	9.70	0.00	40.07	0.005309	0.005309	463	421	31

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.00	0.000000	3.59	0
2	2.42	0.000000	-237.18	-245
3	4.85	0.000000	-49.50	-51
4	7.28	0.000000	185.01	191
5	9.70	0.000000	-7.15	-4

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 28 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ_{fs}	σ_{fl}	σ_c
1	1.05	147.47	-62.04	0.005309	0.005309	7614	34481	679
2	3.00	426.43	-22.04	0.005309	0.005309	25191	86000	2133
3	4.85	478.69	-22.04	0.005309	0.005309	28327	96308	2397
4	6.79	262.10	17.96	0.006371	0.005309	15452	42129	1265
5	8.65	-151.24	17.96	0.005309	0.006902	22037	8891	719

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
----	---	-----------------	---	----------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	773 di 845

1	1.05	0.000000	189.63	215
2	3.00	0.000000	96.48	109
3	4.85	0.000000	-39.99	-45
4	6.79	0.000531	-178.34	-202
5	8.65	0.001062	-267.01	-302

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 28 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.60	-330.02	377.19	0.005309	0.005309	42583	28255	2206
2	4.42	-89.85	283.41	0.005309	0.005309	2584	9178	665
3	8.25	147.47	189.63	0.005309	0.005309	12844	17561	994

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	69.13	87
2	4.42	0.000000	62.04	78
3	8.25	0.000000	62.04	78

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 28 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	774 di 845

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-16.73	454.56	0.005309	0.005309	4915	6849	465
2	4.42	-82.56	360.79	0.005309	0.005309	193	9473	675
3	8.25	-151.24	267.01	0.005309	0.005309	13398	13818	1045

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	10.87	14
2	4.42	0.000000	17.96	22
3	8.25	0.000000	17.96	22

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 29 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	-43.05	0.005309	0.005309	4028	4080	0
2	2.42	-29.39	30.65	0.005309	0.006371	2473	1856	140
3	4.85	-403.63	30.65	0.005309	0.005309	69786	21850	1796
4	7.28	-272.06	30.65	0.005309	0.006371	38807	14309	1151
5	9.70	0.00	43.20	0.005309	0.005309	498	456	33

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	775 di 845

1	0.00	0.000000	3.48	0
2	2.42	0.000000	-237.68	-245
3	4.85	0.000000	-52.56	-54
4	7.28	0.000000	181.58	187
5	9.70	0.000000	-7.20	-4

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 29 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	1.05	153.15	-60.36	0.005309	0.005309	7997	35449	710
2	3.00	425.09	-20.36	0.005309	0.005309	25141	85591	2128
3	4.85	473.50	-20.36	0.005309	0.005309	28046	95140	2373
4	6.79	255.82	19.64	0.006371	0.005309	15117	40973	1237
5	8.65	-155.74	19.64	0.005309	0.006902	22622	9174	741

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.05	0.000000	185.25	210
2	3.00	0.000000	93.66	106
3	4.85	0.000000	-41.33	-47
4	6.79	0.000531	-178.12	-201
5	8.65	0.001062	-265.31	-300

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	776 di 845

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 29 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-339.75	372.81	0.005309	0.005309	44943	28919	2264
2	4.42	-85.05	279.03	0.005309	0.005309	2143	8784	635
3	8.25	153.15	185.25	0.005309	0.005309	13220	19043	1028

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	73.69	92
2	4.42	0.000000	64.19	80
3	8.25	0.000000	60.36	76

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 29 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-8.36	452.86	0.005309	0.005309	5376	6343	427
2	4.42	-80.63	359.09	0.005309	0.005309	81	9331	665
3	8.25	-155.74	265.31	0.005309	0.005309	14369	14151	1073

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	777 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.60	0.000000	12.55	16
2	4.42	0.000000	19.64	25
3	8.25	0.000000	19.64	25

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 30 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.00	0.00	-199.94	0.005309	0.005309	18742	18717	0
2	2.42	143.08	-8.00	0.005309	0.006371	7085	26254	596
3	4.85	-451.64	20.10	0.005309	0.005309	79283	24221	1998
4	7.28	-500.00	48.20	0.005309	0.006371	71876	26176	2108
5	9.70	0.00	200.67	0.005309	0.005309	2235	2170	149

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.00	0.000000	1.35	-3
2	2.42	0.000000	-313.93	-324
3	4.85	0.000000	-146.31	-151
4	7.28	0.000000	141.65	146
5	9.70	0.000000	-10.51	-6

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	778 di 845

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 30 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	1.05	227.82	-63.01	0.005309	0.005309	12463	50378	1087
2	3.00	388.40	-22.31	0.005309	0.005309	22903	78521	1941
3	4.85	334.75	-2.67	0.005309	0.005309	20039	66261	1688
4	6.79	37.95	37.96	0.006371	0.005309	2699	3830	207
5	8.65	-448.88	57.67	0.005309	0.006902	65132	26459	2138

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.05	0.000000	133.32	151
2	3.00	0.000000	31.38	35
3	4.85	0.000000	-89.38	-101
4	6.79	0.000531	-213.74	-242
5	8.65	0.001062	-310.78	-352

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 30 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-615.77	357.79	0.005309	0.005309	105492	48392	3926

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	779 di 845

2	4.42	-102.87	245.55	0.005309	0.005309	5824	9881	730
3	8.25	227.82	133.32	0.005309	0.005309	17918	38955	1453

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.60	0.000000	163.88	205
2	4.42	0.000000	109.90	138
3	8.25	0.000000	63.01	79

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 30 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ_{fs}	σ_{fl}	σ_c
1	0.60	271.81	535.25	0.005309	0.005309	25266	20964	1895
2	4.42	-157.70	423.01	0.005309	0.005309	7016	15498	1136
3	8.25	-448.88	310.78	0.005309	0.005309	72980	35977	2894

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.60	0.000000	124.41	156
2	4.42	0.000000	94.58	118
3	8.25	0.000000	57.67	72

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	780 di 845

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 31 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	-199.94	0.005309	0.005309	18755	18704	0
2	2.42	189.58	-11.25	0.005309	0.006371	9377	34844	789
3	4.85	-336.30	16.85	0.005309	0.005309	58876	18066	1489
4	7.28	-454.26	44.95	0.005309	0.006371	65221	23799	1916
5	9.70	0.00	200.67	0.005309	0.005309	2231	2174	149

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.00	0.000000	0.00	-3
2	2.42	0.000000	-258.58	-267
3	4.85	0.000000	-148.23	-153
4	7.28	0.000000	82.81	85
5	9.70	0.000000	-8.90	-6

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 31 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	1.05	244.99	-59.76	0.005309	0.005309	13566	53477	1178

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	781 di 845

2	3.00	347.08	-19.06	0.005309	0.005309	20482	70092	1735
3	4.85	275.24	0.58	0.005309	0.005309	16526	54246	1391
4	6.79	-1.53	41.21	0.006371	0.005309	423	545	37
5	8.65	-431.79	60.91	0.005309	0.006902	62311	25537	2061

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.05	0.000000	92.97	105
2	3.00	0.000000	11.73	13
3	4.85	0.000000	-89.39	-101
4	6.79	0.000531	-193.12	-218
5	8.65	0.001062	-270.45	-306

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 31 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.60	-573.76	243.61	0.005309	0.005309	105486	43742	3594
2	4.42	-73.28	168.29	0.005309	0.005309	4449	6990	518
3	8.25	244.99	92.97	0.005309	0.005309	18503	45940	1526

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	160.63	201
2	4.42	0.000000	106.66	133

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	782 di 845

3 8.25 0.000000 59.76 75

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 31 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	313.73	421.10	0.005309	0.005309	27498	36161	2123
2	4.42	-128.20	345.78	0.005309	0.005309	5631	12613	924
3	8.25	-431.79	270.45	0.005309	0.005309	72428	34212	2766

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	127.65	160
2	4.42	0.000000	97.83	122
3	8.25	0.000000	60.91	76

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 32 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	160.02	0.005309	0.005309	1780	1728	119

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	783 di 845

2	2.42	-385.13	47.54	0.005309	0.006371	54648	20318	1632
3	4.85	-451.64	19.44	0.005309	0.005309	79337	24210	1998
4	7.28	28.22	-8.66	0.005309	0.006371	1268	5797	111
5	9.70	0.00	-160.61	0.005309	0.005309	15009	15041	0

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.00	0.000000	8.73	5
2	2.42	0.000000	-157.03	-162
3	4.85	0.000000	103.60	107
4	7.28	0.000000	290.79	300
5	9.70	0.000000	-3.13	1

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 32 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ_{fs}	σ_{fl}	σ_c
1	1.05	-299.52	17.67	0.005309	0.005309	57586	18283	1529
2	3.00	131.67	16.97	0.005309	0.005309	8193	24541	680
3	4.85	334.76	-2.67	0.005309	0.005309	20040	66262	1688
4	6.79	307.70	-3.30	0.006371	0.005309	17732	51154	1463
5	8.65	78.48	-23.01	0.005309	0.006902	3946	17414	350

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
----	---	-----------------	---	----------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	784 di 845

1	1.05	0.000000	272.09	308
2	3.00	0.000000	170.16	192
3	4.85	0.000000	49.39	56
4	6.79	0.000531	-74.97	-85
5	8.65	0.001062	-172.01	-195

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 32 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.60	115.16	496.56	0.005309	0.005309	13135	380	937
2	4.42	-161.35	384.33	0.005309	0.005309	9171	15492	1145
3	8.25	-299.52	272.09	0.005309	0.005309	43763	24841	1968

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	-84.41	-106
2	4.42	0.000000	-54.58	-68
3	8.25	0.000000	-17.67	-22

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 32 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	785 di 845

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-459.15	396.47	0.005309	0.005309	68633	37825	3006
2	4.42	-99.22	284.24	0.005309	0.005309	3762	9893	722
3	8.25	78.48	172.01	0.005309	0.005309	7425	5155	552

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	-123.88	-155
2	4.42	0.000000	-69.90	-87
3	8.25	0.000000	-23.01	-29

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 33 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	160.02	0.005309	0.005309	1776	1733	119
2	2.42	-339.40	44.37	0.005309	0.006371	47990	17942	1440
3	4.85	-336.98	16.27	0.005309	0.005309	59048	18093	1492
4	7.28	73.94	-11.83	0.005309	0.006371	3527	14237	301
5	9.70	0.00	-160.61	0.005309	0.005309	15026	15024	0

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	786 di 845

1	0.00	0.000000	7.11	4
2	2.42	0.000000	-101.87	-105
3	4.85	0.000000	101.91	105
4	7.28	0.000000	232.22	240
5	9.70	0.000000	-1.51	2

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 33 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	1.05	-282.29	20.84	0.005309	0.005309	53919	17303	1444
2	3.00	90.43	20.14	0.005309	0.005309	5764	16148	474
3	4.85	275.35	0.50	0.005309	0.005309	16532	54273	1391
4	6.79	268.34	-0.13	0.006371	0.005309	15511	44419	1279
5	8.65	95.71	-19.83	0.005309	0.006902	4975	20513	436

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.05	0.000000	231.76	262
2	3.00	0.000000	150.52	170
3	4.85	0.000000	49.39	56
4	6.79	0.000531	-54.33	-61
5	8.65	0.001062	-131.67	-149

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	787 di 845

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 33 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	156.69	382.40	0.005309	0.005309	15112	8505	1115
2	4.42	-131.97	307.08	0.005309	0.005309	7828	12617	934
3	8.25	-282.29	231.76	0.005309	0.005309	43104	23104	1841

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	-87.59	-110
2	4.42	0.000000	-57.75	-72
3	8.25	0.000000	-20.84	-26

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 33 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-417.61	282.31	0.005309	0.005309	68428	33378	2688
2	4.42	-69.84	206.99	0.005309	0.005309	2417	7020	511
3	8.25	95.71	131.67	0.005309	0.005309	8420	10817	649

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	788 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.60	0.000000	-120.71	-151
2	4.42	0.000000	-66.73	-84
3	8.25	0.000000	-19.83	-25

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 34 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.00	0.00	-199.94	0.005309	0.005309	18742	18717	0
2	2.42	143.08	-8.00	0.005309	0.006371	7085	26254	596
3	4.85	-451.64	20.10	0.005309	0.005309	79283	24221	1998
4	7.28	-500.00	48.20	0.005309	0.006371	71876	26176	2108
5	9.70	0.00	200.67	0.005309	0.005309	2235	2170	149

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.00	0.000000	1.35	-3
2	2.42	0.000000	-313.93	-324
3	4.85	0.000000	-146.31	-151
4	7.28	0.000000	141.65	146
5	9.70	0.000000	-10.51	-6

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	789 di 845

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 34 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	1.05	227.82	-63.01	0.005309	0.005309	12463	50378	1087
2	3.00	388.40	-22.31	0.005309	0.005309	22903	78521	1941
3	4.85	334.75	-2.67	0.005309	0.005309	20039	66261	1688
4	6.79	37.95	37.96	0.006371	0.005309	2699	3830	207
5	8.65	-448.88	57.67	0.005309	0.006902	65132	26459	2138

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.05	0.000000	133.32	151
2	3.00	0.000000	31.38	35
3	4.85	0.000000	-89.38	-101
4	6.79	0.000531	-213.74	-242
5	8.65	0.001062	-310.78	-352

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 34 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-615.77	357.79	0.005309	0.005309	105492	48392	3926

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	790 di 845

2	4.42	-102.87	245.55	0.005309	0.005309	5824	9881	730
3	8.25	227.82	133.32	0.005309	0.005309	17918	38955	1453

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	163.88	205
2	4.42	0.000000	109.90	138
3	8.25	0.000000	63.01	79

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 34 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo.]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.60	271.81	535.25	0.005309	0.005309	25266	20964	1895
2	4.42	-157.70	423.01	0.005309	0.005309	7016	15498	1136
3	8.25	-448.88	310.78	0.005309	0.005309	72980	35977	2894

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	124.41	156
2	4.42	0.000000	94.58	118
3	8.25	0.000000	57.67	72

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	791 di 845

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 35 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	-199.94	0.005309	0.005309	18755	18704	0
2	2.42	189.58	-11.25	0.005309	0.006371	9377	34844	789
3	4.85	-336.30	16.85	0.005309	0.005309	58876	18066	1489
4	7.28	-454.26	44.95	0.005309	0.006371	65221	23799	1916
5	9.70	0.00	200.67	0.005309	0.005309	2231	2174	149

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.00	0.000000	0.00	-3
2	2.42	0.000000	-258.58	-267
3	4.85	0.000000	-148.23	-153
4	7.28	0.000000	82.81	85
5	9.70	0.000000	-8.90	-6

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 35 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	1.05	244.99	-59.76	0.005309	0.005309	13566	53477	1178

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	792 di 845

2	3.00	347.08	-19.06	0.005309	0.005309	20482	70092	1735
3	4.85	275.24	0.58	0.005309	0.005309	16526	54246	1391
4	6.79	-1.53	41.21	0.006371	0.005309	423	545	37
5	8.65	-431.79	60.91	0.005309	0.006902	62311	25537	2061

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.05	0.000000	92.97	105
2	3.00	0.000000	11.73	13
3	4.85	0.000000	-89.39	-101
4	6.79	0.000531	-193.12	-218
5	8.65	0.001062	-270.45	-306

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 35 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.60	-573.76	243.61	0.005309	0.005309	105486	43742	3594
2	4.42	-73.28	168.29	0.005309	0.005309	4449	6990	518
3	8.25	244.99	92.97	0.005309	0.005309	18503	45940	1526

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	160.63	201
2	4.42	0.000000	106.66	133

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	793 di 845

3 8.25 0.000000 59.76 75

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 35 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	313.73	421.10	0.005309	0.005309	27498	36161	2123
2	4.42	-128.20	345.78	0.005309	0.005309	5631	12613	924
3	8.25	-431.79	270.45	0.005309	0.005309	72428	34212	2766

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	127.65	160
2	4.42	0.000000	97.83	122
3	8.25	0.000000	60.91	76

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 36 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	160.02	0.005309	0.005309	1780	1728	119

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	794 di 845

2	2.42	-385.13	47.54	0.005309	0.006371	54648	20318	1632
3	4.85	-451.64	19.44	0.005309	0.005309	79337	24210	1998
4	7.28	28.22	-8.66	0.005309	0.006371	1268	5797	111
5	9.70	0.00	-160.61	0.005309	0.005309	15009	15041	0

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.00	0.000000	8.73	5
2	2.42	0.000000	-157.03	-162
3	4.85	0.000000	103.60	107
4	7.28	0.000000	290.79	300
5	9.70	0.000000	-3.13	1

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 36 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	1.05	-299.52	17.67	0.005309	0.005309	57586	18283	1529
2	3.00	131.67	16.97	0.005309	0.005309	8193	24541	680
3	4.85	334.76	-2.67	0.005309	0.005309	20040	66262	1688
4	6.79	307.70	-3.30	0.006371	0.005309	17732	51154	1463
5	8.65	78.48	-23.01	0.005309	0.006902	3946	17414	350

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
----	---	-----------------	---	----------------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	795 di 845

1	1.05	0.000000	272.09	308
2	3.00	0.000000	170.16	192
3	4.85	0.000000	49.39	56
4	6.79	0.000531	-74.97	-85
5	8.65	0.001062	-172.01	-195

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 36 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.60	115.16	496.56	0.005309	0.005309	13135	380	937
2	4.42	-161.35	384.33	0.005309	0.005309	9171	15492	1145
3	8.25	-299.52	272.09	0.005309	0.005309	43763	24841	1968

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	-84.41	-106
2	4.42	0.000000	-54.58	-68
3	8.25	0.000000	-17.67	-22

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 36 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	796 di 845

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-459.15	396.47	0.005309	0.005309	68633	37825	3006
2	4.42	-99.22	284.24	0.005309	0.005309	3762	9893	722
3	8.25	78.48	172.01	0.005309	0.005309	7425	5155	552

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	-123.88	-155
2	4.42	0.000000	-69.90	-87
3	8.25	0.000000	-23.01	-29

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 37 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	160.02	0.005309	0.005309	1776	1733	119
2	2.42	-339.40	44.37	0.005309	0.006371	47990	17942	1440
3	4.85	-336.98	16.27	0.005309	0.005309	59048	18093	1492
4	7.28	73.94	-11.83	0.005309	0.006371	3527	14237	301
5	9.70	0.00	-160.61	0.005309	0.005309	15026	15024	0

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	797 di 845

1	0.00	0.000000	7.11	4
2	2.42	0.000000	-101.87	-105
3	4.85	0.000000	101.91	105
4	7.28	0.000000	232.22	240
5	9.70	0.000000	-1.51	2

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 37 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	1.05	-282.29	20.84	0.005309	0.005309	53919	17303	1444
2	3.00	90.43	20.14	0.005309	0.005309	5764	16148	474
3	4.85	275.35	0.50	0.005309	0.005309	16532	54273	1391
4	6.79	268.34	-0.13	0.006371	0.005309	15511	44419	1279
5	8.65	95.71	-19.83	0.005309	0.006902	4975	20513	436

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.05	0.000000	231.76	262
2	3.00	0.000000	150.52	170
3	4.85	0.000000	49.39	56
4	6.79	0.000531	-54.33	-61
5	8.65	0.001062	-131.67	-149

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	798 di 845

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 37 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	156.69	382.40	0.005309	0.005309	15112	8505	1115
2	4.42	-131.97	307.08	0.005309	0.005309	7828	12617	934
3	8.25	-282.29	231.76	0.005309	0.005309	43104	23104	1841

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	-87.59	-110
2	4.42	0.000000	-57.75	-72
3	8.25	0.000000	-20.84	-26

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 37 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-417.61	282.31	0.005309	0.005309	68428	33378	2688
2	4.42	-69.84	206.99	0.005309	0.005309	2417	7020	511
3	8.25	95.71	131.67	0.005309	0.005309	8420	10817	649

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	799 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.60	0.000000	-120.71	-151
2	4.42	0.000000	-66.73	-84
3	8.25	0.000000	-19.83	-25

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 38 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.00	0.00	-199.94	0.005309	0.005309	18742	18717	0
2	2.42	143.08	-8.00	0.005309	0.006371	7085	26254	596
3	4.85	-451.64	20.10	0.005309	0.005309	79283	24221	1998
4	7.28	-500.00	48.20	0.005309	0.006371	71876	26176	2108
5	9.70	0.00	200.67	0.005309	0.005309	2235	2170	149

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.00	0.000000	1.35	-3
2	2.42	0.000000	-313.93	-324
3	4.85	0.000000	-146.31	-151
4	7.28	0.000000	141.65	146
5	9.70	0.000000	-10.51	-6

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	800 di 845

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 38 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	1.05	227.82	-63.01	0.005309	0.005309	12463	50378	1087
2	3.00	388.40	-22.31	0.005309	0.005309	22903	78521	1941
3	4.85	334.75	-2.67	0.005309	0.005309	20039	66261	1688
4	6.79	37.95	37.96	0.006371	0.005309	2699	3830	207
5	8.65	-448.88	57.67	0.005309	0.006902	65132	26459	2138

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.05	0.000000	133.32	151
2	3.00	0.000000	31.38	35
3	4.85	0.000000	-89.38	-101
4	6.79	0.000531	-213.74	-242
5	8.65	0.001062	-310.78	-352

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 38 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-615.77	357.79	0.005309	0.005309	105492	48392	3926

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	801 di 845

2	4.42	-102.87	245.55	0.005309	0.005309	5824	9881	730
3	8.25	227.82	133.32	0.005309	0.005309	17918	38955	1453

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.60	0.000000	163.88	205
2	4.42	0.000000	109.90	138
3	8.25	0.000000	63.01	79

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 38 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ_{fs}	σ_{fl}	σ_c
1	0.60	271.81	535.25	0.005309	0.005309	25266	20964	1895
2	4.42	-157.70	423.01	0.005309	0.005309	7016	15498	1136
3	8.25	-448.88	310.78	0.005309	0.005309	72980	35977	2894

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.60	0.000000	124.41	156
2	4.42	0.000000	94.58	118
3	8.25	0.000000	57.67	72

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	802 di 845

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 39 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	-199.94	0.005309	0.005309	18755	18704	0
2	2.42	189.58	-11.25	0.005309	0.006371	9377	34844	789
3	4.85	-336.30	16.85	0.005309	0.005309	58876	18066	1489
4	7.28	-454.26	44.95	0.005309	0.006371	65221	23799	1916
5	9.70	0.00	200.67	0.005309	0.005309	2231	2174	149

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.00	0.000000	0.00	-3
2	2.42	0.000000	-258.58	-267
3	4.85	0.000000	-148.23	-153
4	7.28	0.000000	82.81	85
5	9.70	0.000000	-8.90	-6

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 39 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	1.05	244.99	-59.76	0.005309	0.005309	13566	53477	1178

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	803 di 845

2	3.00	347.08	-19.06	0.005309	0.005309	20482	70092	1735
3	4.85	275.24	0.58	0.005309	0.005309	16526	54246	1391
4	6.79	-1.53	41.21	0.006371	0.005309	423	545	37
5	8.65	-431.79	60.91	0.005309	0.006902	62311	25537	2061

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.05	0.000000	92.97	105
2	3.00	0.000000	11.73	13
3	4.85	0.000000	-89.39	-101
4	6.79	0.000531	-193.12	-218
5	8.65	0.001062	-270.45	-306

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 39 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.60	-573.76	243.61	0.005309	0.005309	105486	43742	3594
2	4.42	-73.28	168.29	0.005309	0.005309	4449	6990	518
3	8.25	244.99	92.97	0.005309	0.005309	18503	45940	1526

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	160.63	201
2	4.42	0.000000	106.66	133

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	804 di 845

3 8.25 0.000000 59.76 75

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 39 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	313.73	421.10	0.005309	0.005309	27498	36161	2123
2	4.42	-128.20	345.78	0.005309	0.005309	5631	12613	924
3	8.25	-431.79	270.45	0.005309	0.005309	72428	34212	2766

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	127.65	160
2	4.42	0.000000	97.83	122
3	8.25	0.000000	60.91	76

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 40 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	160.02	0.005309	0.005309	1780	1728	119

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	805 di 845

2	2.42	-385.13	47.54	0.005309	0.006371	54648	20318	1632
3	4.85	-451.64	19.44	0.005309	0.005309	79337	24210	1998
4	7.28	28.22	-8.66	0.005309	0.006371	1268	5797	111
5	9.70	0.00	-160.61	0.005309	0.005309	15009	15041	0

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.00	0.000000	8.73	5
2	2.42	0.000000	-157.03	-162
3	4.85	0.000000	103.60	107
4	7.28	0.000000	290.79	300
5	9.70	0.000000	-3.13	1

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 40 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	1.05	-299.52	17.67	0.005309	0.005309	57586	18283	1529
2	3.00	131.67	16.97	0.005309	0.005309	8193	24541	680
3	4.85	334.76	-2.67	0.005309	0.005309	20040	66262	1688
4	6.79	307.70	-3.30	0.006371	0.005309	17732	51154	1463
5	8.65	78.48	-23.01	0.005309	0.006902	3946	17414	350

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
----	---	-----------------	---	----------------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	806 di 845

1	1.05	0.000000	272.09	308
2	3.00	0.000000	170.16	192
3	4.85	0.000000	49.39	56
4	6.79	0.000531	-74.97	-85
5	8.65	0.001062	-172.01	-195

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 40 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.60	115.16	496.56	0.005309	0.005309	13135	380	937
2	4.42	-161.35	384.33	0.005309	0.005309	9171	15492	1145
3	8.25	-299.52	272.09	0.005309	0.005309	43763	24841	1968

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	-84.41	-106
2	4.42	0.000000	-54.58	-68
3	8.25	0.000000	-17.67	-22

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 40 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	807 di 845

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-459.15	396.47	0.005309	0.005309	68633	37825	3006
2	4.42	-99.22	284.24	0.005309	0.005309	3762	9893	722
3	8.25	78.48	172.01	0.005309	0.005309	7425	5155	552

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	-123.88	-155
2	4.42	0.000000	-69.90	-87
3	8.25	0.000000	-23.01	-29

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 41 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.00	0.00	160.02	0.005309	0.005309	1776	1733	119
2	2.42	-339.40	44.37	0.005309	0.006371	47990	17942	1440
3	4.85	-336.98	16.27	0.005309	0.005309	59048	18093	1492
4	7.28	73.94	-11.83	0.005309	0.006371	3527	14237	301
5	9.70	0.00	-160.61	0.005309	0.005309	15026	15024	0

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
----	---	-----------------	---	----------------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	808 di 845

1	0.00	0.000000	7.11	4
2	2.42	0.000000	-101.87	-105
3	4.85	0.000000	101.91	105
4	7.28	0.000000	232.22	240
5	9.70	0.000000	-1.51	2

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 41 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	1.05	-282.29	20.84	0.005309	0.005309	53919	17303	1444
2	3.00	90.43	20.14	0.005309	0.005309	5764	16148	474
3	4.85	275.35	0.50	0.005309	0.005309	16532	54273	1391
4	6.79	268.34	-0.13	0.006371	0.005309	15511	44419	1279
5	8.65	95.71	-19.83	0.005309	0.006902	4975	20513	436

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	1.05	0.000000	231.76	262
2	3.00	0.000000	150.52	170
3	4.85	0.000000	49.39	56
4	6.79	0.000531	-54.33	-61
5	8.65	0.001062	-131.67	-149

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	809 di 845

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 41 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	156.69	382.40	0.005309	0.005309	15112	8505	1115
2	4.42	-131.97	307.08	0.005309	0.005309	7828	12617	934
3	8.25	-282.29	231.76	0.005309	0.005309	43104	23104	1841

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ _c
1	0.60	0.000000	-87.59	-110
2	4.42	0.000000	-57.75	-72
3	8.25	0.000000	-20.84	-26

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 41 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.60	-417.61	282.31	0.005309	0.005309	68428	33378	2688
2	4.42	-69.84	206.99	0.005309	0.005309	2417	7020	511
3	8.25	95.71	131.67	0.005309	0.005309	8420	10817	649

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	810 di 845

Verifiche taglio

N°	X	A _{sw}	V	τ_c
1	0.60	0.000000	-120.71	-151
2	4.42	0.000000	-66.73	-84
3	8.25	0.000000	-19.83	-25

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	811 di 845

Verifiche fessurazione

Simbologia adottata ed unità di misura

N°	Indice sezione
X_i	Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m
M_p	Momento, espresse in kNm
M_n	Momento, espresse in kNm
w_k	Ampiezza fessure, espresse in m
w_{lim}	Apertura limite fessure, espresse in m
s	Distanza media tra le fessure, espresse in m
ϵ_{sm}	Deformazione nelle fessure, espresse in [%]

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	M_p	M_n	M	w	w_{lim}	s_m	ϵ_{sm}
1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.16	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	2.42	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-37.26	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-405.03	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	7.28	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-267.00	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	9.64	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.48	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	M_p	M_n	M	w	w_{lim}	s_m	ϵ_{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	149.33	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	3.00	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	423.89	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	474.78	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	6.79	0.006371	0.005309	718.75	-701.96	259.70	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	8.65	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	-149.38	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	812 di 845

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-329.28	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-88.55	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	149.33	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-16.00	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-81.26	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-149.38	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.22	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	2.42	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-102.33	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-398.47	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	7.28	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-217.20	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	9.64	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.38	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	813 di 845

Verifica fessurazione trasverso [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	-23.72	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	3.00	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	242.93	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	308.56	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	6.79	0.006371	0.005309	718.75	-701.96	156.66	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	8.65	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	-173.07	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-225.35	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-123.11	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-23.72	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-68.70	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-119.46	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-173.07	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
----	---	-----------------	-----------------	----------------	----------------	---	---	------------------	----------------	-----------------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	814 di 845

1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.22	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	2.42	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-102.33	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-398.47	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
4	7.28	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-217.20	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
5	9.64	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.38	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	-23.72	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	3.00	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	242.93	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	308.56	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
4	6.79	0.006371	0.005309	718.75	-701.96	156.66	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
5	8.65	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	-173.07	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-225.35	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-123.11	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-23.72	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-68.70	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	815 di 845

2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-119.46	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-173.07	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 24 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-0.03	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	2.42	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	93.22	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-489.19	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	7.28	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-481.14	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	9.64	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.79	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 24 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	311.05	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	3.00	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	609.34	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	616.00	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	6.79	0.006371	0.005309	718.75	-701.96	211.39	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	8.65	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	-435.71	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 24 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-576.00	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-131.05	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	816 di 845

3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	311.05	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
---	------	----------	----------	--------	---------	--------	---------	---------	---------	-------

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 24 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	207.22	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-112.82	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-435.71	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 25 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.16	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	2.42	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-58.84	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-426.52	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	7.28	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-288.58	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	9.64	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.48	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 25 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	30.19	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	3.00	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	304.75	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	355.64	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	6.79	0.006371	0.005309	718.75	-701.96	140.55	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	8.65	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	-268.52	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	817 di 845

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 25 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-307.59	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-137.28	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	30.19	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 25 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	5.70	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-129.98	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-268.52	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 26 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.16	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	2.42	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-22.88	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-390.71	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	7.28	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-252.62	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	9.64	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.48	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	818 di 845

Verifica fessurazione trasverso [Combinazione n° 26 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	228.76	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	3.00	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	503.31	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	554.21	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	6.79	0.006371	0.005309	718.75	-701.96	339.12	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	8.65	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	-69.95	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 26 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-343.75	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-56.07	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	228.76	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 26 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-30.46	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-48.78	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-69.95	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 27 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
----	---	-----------------	-----------------	----------------	----------------	---	---	------------------	----------------	-----------------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	819 di 845

1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.22	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	2.42	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-80.75	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-376.98	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	7.28	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-195.62	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	9.64	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.38	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 27 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	95.42	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	3.00	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	362.07	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	427.70	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	6.79	0.006371	0.005309	718.75	-701.96	275.80	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	8.65	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	-53.93	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 27 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-247.04	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-74.39	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	95.42	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 27 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-90.40	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	820 di 845

2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-70.74	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-53.93	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 28 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.16	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	2.42	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-38.85	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-408.46	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	7.28	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-268.59	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	9.64	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.49	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 28 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	147.47	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	3.00	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	426.43	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	478.69	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	6.79	0.006371	0.005309	718.75	-701.96	262.10	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	8.65	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	-151.24	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 28 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-330.02	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-89.85	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	821 di 845

3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	147.47	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
---	------	----------	----------	--------	---------	--------	---------	---------	---------	-------

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 28 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-16.73	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-82.56	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-151.24	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 29 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.15	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	2.42	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-29.39	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-403.63	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	7.28	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-272.06	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	9.64	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.49	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 29 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	153.15	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	3.00	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	425.09	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	473.50	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	6.79	0.006371	0.005309	718.75	-701.96	255.82	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	8.65	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	-155.74	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	822 di 845

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 29 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-339.75	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-85.05	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	153.15	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 29 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-8.36	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-80.63	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-155.74	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 30 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-0.07	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	2.42	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	143.08	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-451.64	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	7.28	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-500.00	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	9.64	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.77	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	823 di 845

Verifica fessurazione trasverso [Combinazione n° 30 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	227.82	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	3.00	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	388.40	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	334.75	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	6.79	0.006371	0.005309	718.75	-701.96	37.95	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	8.65	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	-448.88	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 30 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-615.77	0.00003	0.10000	0.12346	0.015
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-102.87	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	227.82	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 30 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	271.81	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-157.70	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-448.88	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 31 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
----	---	-----------------	-----------------	----------------	----------------	---	---	------------------	----------------	-----------------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	824 di 845

1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-0.14	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	2.42	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	189.58	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-336.30	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	7.28	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-454.26	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	9.64	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.67	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 31 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	244.99	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	3.00	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	347.08	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	275.24	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	6.79	0.006371	0.005309	718.75	-701.96	-1.53	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	8.65	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	-431.79	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 31 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-573.76	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-73.28	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	244.99	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 31 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	313.73	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	825 di 845

2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-128.20	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-431.79	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 32 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.61	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	2.42	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-385.13	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-451.64	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	7.28	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	28.22	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	9.64	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.09	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 32 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	-299.52	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	3.00	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	131.67	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	334.76	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	6.79	0.006371	0.005309	718.75	-701.96	307.70	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	8.65	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	78.48	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 32 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	115.16	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-161.35	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	826 di 845

3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-299.52	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
---	------	----------	----------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	-------

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 32 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-459.15	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-99.22	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	78.48	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 33 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.51	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	2.42	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-339.40	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-336.98	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	7.28	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	73.94	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	9.64	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-0.01	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 33 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	-282.29	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	3.00	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	90.43	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	275.35	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
4	6.79	0.006371	0.005309	718.75	-701.96	268.34	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
5	8.65	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	95.71	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	827 di 845

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 33 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	156.69	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-131.97	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-282.29	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 33 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-417.61	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-69.84	0.00000	0.10000	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	95.71	0.00000	0.10000	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 34 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-0.07	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	2.42	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	143.08	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-451.64	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	7.28	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-500.00	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	9.64	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.77	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	828 di 845

Verifica fessurazione trasverso [Combinazione n° 34 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	227.82	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	3.00	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	388.40	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	334.75	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	6.79	0.006371	0.005309	718.75	-701.96	37.95	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	8.65	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	-448.88	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 34 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-615.77	0.00003	0.00030	0.12346	0.015
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-102.87	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	227.82	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 34 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	271.81	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-157.70	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-448.88	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 35 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{iim}	S _m	ε _{sm}
----	---	-----------------	-----------------	----------------	----------------	---	---	------------------	----------------	-----------------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	829 di 845

1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-0.14	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	2.42	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	189.58	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-336.30	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	7.28	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-454.26	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	9.64	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.67	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 35 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	244.99	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	3.00	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	347.08	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	275.24	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	6.79	0.006371	0.005309	718.75	-701.96	-1.53	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	8.65	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	-431.79	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 35 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-573.76	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-73.28	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	244.99	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 35 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	313.73	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	830 di 845

2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-128.20	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-431.79	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 36 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.61	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	2.42	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-385.13	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-451.64	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	7.28	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	28.22	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	9.64	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.09	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 36 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	-299.52	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	3.00	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	131.67	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	334.76	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	6.79	0.006371	0.005309	718.75	-701.96	307.70	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	8.65	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	78.48	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 36 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	115.16	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-161.35	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	831 di 845

3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-299.52	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
---	------	----------	----------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	-------

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 36 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-459.15	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-99.22	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	78.48	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 37 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.51	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	2.42	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-339.40	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-336.98	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	7.28	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	73.94	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	9.64	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-0.01	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 37 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	-282.29	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	3.00	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	90.43	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	275.35	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
4	6.79	0.006371	0.005309	718.75	-701.96	268.34	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
5	8.65	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	95.71	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	832 di 845

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 37 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	156.69	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-131.97	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-282.29	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 37 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-417.61	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-69.84	0.00000	0.00030	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	95.71	0.00000	0.00030	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 38 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-0.07	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	2.42	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	143.08	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-451.64	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
4	7.28	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-500.00	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
5	9.64	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.77	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	833 di 845

Verifica fessurazione trasverso [Combinazione n° 38 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	227.82	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	3.00	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	388.40	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	334.75	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
4	6.79	0.006371	0.005309	718.75	-701.96	37.95	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
5	8.65	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	-448.88	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 38 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-615.77	0.00003	0.00020	0.12346	0.015
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-102.87	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	227.82	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 38 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	271.81	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-157.70	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-448.88	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 39 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
----	---	-----------------	-----------------	----------------	----------------	---	---	------------------	----------------	-----------------

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	834 di 845

1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-0.14	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	2.42	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	189.58	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-336.30	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
4	7.28	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-454.26	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
5	9.64	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.67	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 39 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	244.99	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	3.00	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	347.08	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	275.24	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
4	6.79	0.006371	0.005309	718.75	-701.96	-1.53	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
5	8.65	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	-431.79	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 39 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-573.76	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-73.28	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	244.99	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 39 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	313.73	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	835 di 845

2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-128.20	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-431.79	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 40 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.61	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	2.42	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-385.13	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-451.64	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
4	7.28	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	28.22	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
5	9.64	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.09	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 40 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	-299.52	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	3.00	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	131.67	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	334.76	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
4	6.79	0.006371	0.005309	718.75	-701.96	307.70	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
5	8.65	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	78.48	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 40 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	115.16	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-161.35	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	836 di 845

3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-299.52	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
---	------	----------	----------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	-------

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 40 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-459.15	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-99.22	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	78.48	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 41 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.06	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	0.51	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	2.42	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	-339.40	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-336.98	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
4	7.28	0.005309	0.006371	824.88	-843.38	73.94	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
5	9.64	0.005309	0.005309	819.74	-819.74	-0.01	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 41 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	1.05	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	-282.29	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	3.00	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	90.43	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	4.85	0.005309	0.005309	697.40	-697.40	275.35	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
4	6.79	0.006371	0.005309	718.75	-701.96	268.34	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
5	8.65	0.005309	0.006902	704.20	-729.41	95.71	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28
Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	837 di 845

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 41 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	156.69	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-131.97	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-282.29	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 41 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{iim}	S _m	ε _{sm}
1	0.60	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-417.61	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
2	4.42	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	-69.84	0.00000	0.00020	0.00000	0.000
3	8.25	0.005309	0.005309	584.48	-584.48	95.71	0.00000	0.00020	0.00000	0.000

Inviluppo spostamenti nodali

Inviluppo spostamenti fondazione

X [m]	u_{Xmin} [m]	u_{Xmax} [m]	u_{Ymin} [m]	u_{Ymax} [m]
0.00	-0.258041	0.258039	-0.156968	0.150638
2.42	-0.258052	0.258049	-0.079926	0.106427
4.85	-0.258054	0.258049	-0.003268	0.088648
7.28	-0.258054	0.258046	-0.079938	0.121621
9.61	-0.258044	0.258035	-0.156985	0.155266

Inviluppo spostamenti traverso

X [m]	u_{Xmin} [m]	u_{Xmax} [m]	u_{Ymin} [m]	u_{Ymax} [m]
1.05	-0.503773	0.504027	-0.123519	0.128120
3.00	-0.503847	0.503959	-0.061433	0.098302
4.85	-0.503916	0.503892	-0.002877	0.090326
6.79	-0.503986	0.503820	-0.064420	0.116145
8.65	-0.504051	0.503749	-0.123534	0.140822

Inviluppo spostamenti piedritto sinistro

Y [m]	u_{Xmin} [m]	u_{Xmax} [m]	u_{Ymin} [m]	u_{Ymax} [m]
0.60	-0.258049	0.258047	-0.123536	0.128008
4.42	-0.381097	0.381010	-0.123524	0.128072
8.25	-0.503773	0.504027	-0.123519	0.128120

Inviluppo spostamenti piedritto destro

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	839 di 845

Y [m]	u_{Xmin} [m]	u_{Xmax} [m]	u_{Ymin} [m]	u_{Ymax} [m]
0.60	-0.258053	0.258044	-0.123551	0.140663
4.42	-0.381025	0.381082	-0.123539	0.140750
8.25	-0.504051	0.503749	-0.123534	0.140822

Sollecitazioni massime e minime

Elemento	M [kNm]	X [m]	V [kN]	X [m]	N [kN]	X [m]
Fondazione	-841.30 (13)	1.05	524.65 (5)	8.57	-334.96 (17)	9.70
Piedritto sinistro	-866.19 (13)	0.60	257.70 (13)	0.60	600.56 (17)	0.60
Piedritto destro	-866.22 (17)	0.60	-257.71 (17)	0.60	794.07 (5)	0.60
Traverso	887.31 (5)	3.92	-540.87 (5)	8.65	-152.72 (5)	2.64

Inviluppo pressioni terreno

Inviluppo pressioni sul terreno di fondazione

X [m]	σ_{imin} [kPa]	σ_{imax} [kPa]
0.00	0	301
2.42	0	213
4.85	0	177
7.28	0	243
9.70	0	311

Inviluppo verifiche stato limite ultimo (SLU)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	840 di 845

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

X	A _{fi}	A _{fs}	CS
0.00	0.005309	0.005309	12.19
2.42	0.005309	0.006371	3.18
4.85	0.005309	0.005309	2.90
7.28	0.005309	0.006371	3.15
9.70	0.005309	0.005309	12.14

X	V _{Rfd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
0.00	465.85	0.00	0.00	0.000000
2.42	468.70	0.00	0.00	0.000000
4.85	468.70	0.00	0.00	0.000000
7.28	468.70	0.00	0.00	0.000000
9.70	465.84	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni traverso (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

X	A _{fi}	A _{fs}	CS
1.05	0.005309	0.005309	2.80
3.00	0.005309	0.005309	2.29
4.85	0.005309	0.005309	2.29

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	841 di 845

6.79	0.006371	0.005309	3.71
8.65	0.005309	0.006902	4.16

X	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1.05	442.78	0.00	0.00	0.000000
3.00	442.78	0.00	0.00	0.000000
4.85	442.78	0.00	0.00	0.000000
6.79	0.00	491.08	3795.10	0.000531
8.65	0.00	982.16	3795.10	0.001062

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Y	A _R	A _{fs}	CS
0.60	0.005309	0.005309	2.55
4.42	0.005309	0.005309	10.69
8.25	0.005309	0.005309	3.95

Y	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
0.60	493.16	0.00	0.00	0.000000
4.42	475.31	0.00	0.00	0.000000
8.25	457.45	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	842 di 845

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Y	A _{fi}	A _{fs}	CS
0.60	0.005309	0.005309	2.55
4.42	0.005309	0.005309	12.29
8.25	0.005309	0.005309	3.95

Y	V _{Rfd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
0.60	493.16	0.00	0.00	0.000000
4.42	475.31	0.00	0.00	0.000000
8.25	457.45	0.00	0.00	0.000000

Inviluppo verifiche stato limite esercizio (SLE)

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.2000 m

X	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
0.00	0.005309	0.005309	119	18717	18755
2.42	0.005309	0.006371	1632	34844	54648
4.85	0.005309	0.005309	2165	26252	85783
7.28	0.005309	0.006371	2108	26176	71876
9.70	0.005309	0.005309	149	15041	15026

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	843 di 845

X	τ_c	A_{sw}
0.00	5	0.000000
2.42	-329	0.000000
4.85	-153	0.000000
7.28	300	0.000000
9.70	-7	0.000000

Verifica sezioni traverso (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.1000 m

X	A_{fl}	A_{fs}	σ_c	σ_{fl}	σ_{fs}
1.05	0.005309	0.005309	1529	71380	57586
3.00	0.005309	0.005309	3063	121527	36285
4.85	0.005309	0.005309	3097	122841	36685
6.79	0.006371	0.005309	1621	55738	19699
8.65	0.005309	0.006902	2138	26459	65132

X	τ_c	A_{sw}
1.05	308	0.000000
3.00	192	0.000000
4.85	-113	0.000000
6.79	-345	0.000531
8.65	-444	0.001062

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	844 di 845

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Y	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
0.60	0.005309	0.005309	3926	48392	105492
4.42	0.005309	0.005309	1145	15492	10055
8.25	0.005309	0.005309	1995	51868	43763

Y	τ _c	A _{sw}
0.60	205	0.000000
4.42	145	0.000000
8.25	145	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1.0000 m

Y	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
0.60	0.005309	0.005309	3006	37825	68633
4.42	0.005309	0.005309	1136	15498	7016
8.25	0.005309	0.005309	2894	36092	72980

Y	τ _c	A _{sw}
0.60	160	0.000000
4.42	122	0.000000



VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA - PESCARA.
RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA SCAFA - MANOPPELLO
LOTTO 2
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA

Farfalle Scatolari: SL22, SL25 e SL28

Relazione di predimensionamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	CL	SL0000 001	B	845 di 845

8.25

106

0.000000